NOVAS FRENTES DE MINERAÇÃO, TRANSFORMAÇÕES TERRITORIAIS E CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS, BRASIL

NEW MINING FRONTS, TERRITORIAL TRANSFORMATIONS AND SOCIO-ENVIRONMENTAL CONFLICTS IN THE ZONE DA MATA OF MINAS GERAIS -BRAZIL

NUEVOS FRENTES MINEROS, TRANSFORMACIONES TERRITORIALES Y CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES EN LA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS - BRASIL

Luiz Henrique Vieira
Doutorando em Geografia - UFES
E-mail: luiz.h.vieira@edu.ufes.br

Cláudio Luiz Zanotelli
Programa de Pós-Graduação em Geografia UFES
E-mail: claudio.zanotelli@ufes.br

Resumo:
O artigo analisa o processo de mineração de ferro no limite de dois municípios da Zona da Mata de Minas Gerais, Teixeiras e Pedra do Anta. A atividade, inserida na expansão das atividades minerárias no Brasil, foi licenciada em 2018 e teve as obras iniciadas em 2019, gerando por consequência conflitos socioambientais. A dinâmica do lugar se alterou com a chegada da mineradora e as comunidades impactadas se mobilizaram. Objetivando compreender os conflitos, utilizamos como procedimentos metodológicos referenciais acerca do tema de desenvolvimento e conflitos socioambientais, laudos ambientais e legislações. A proposta de analisar a mineração na Zona da Mata procura estudar a expansão do setor que, historicamente, é parte do modelo econômico adotado pelo Estado. Por fim, entendemos que o neoextrativismo brasileiro é parte do modelo de desenvolvimento predador que busca novos territórios para a acumulação de capital.

Palavras-chave: mineração, conflitos socioambientais, neoextrativismo, Zona da Mata.

Abstract:
The paper analyzes the iron mining process in the limits of two municipalities in the Zona da Mata of Minas Gerais, Teixeiras and Pedra do Anta. The activity, part of the expansion of mining activities in Brazil, was licensed in 2018 and construction began in 2019, consequently generating socio-environmental conflicts. The dynamics of the place changed with the arrival of the mining company and the impacted communities mobilized. In order to understand the conflicts, we used as reference methodological procedures on the topic of development and socio-environmental conflicts, environmental reports and legislation. The proposal to analyze mining in Zona da Mata seeks to study the expansion of the sector that, historically, is part of the economic model adopted by the State. Finally, we understand that Brazilian neo-extractivism is part of the predatory development model that seeks new territories for capital accumulation.

Keywords: mining, environmental conflicts, neo-extractivism; Zona da Mata.

Resumen:
El artículo analiza el proceso de explotación del hierro en los límites de dos municipios de la Zona da Mata de Minas Gerais, Teixeiras y Pedra do Anta. La actividad, parte de la expansión de las actividades mineras en Brasil, fue licenciada en 2018 y la construcción comenzó en 2019, generando consecuentemente conflictos socioambientales. La dinámica del lugar cambió con la llegada de la empresa minera y la movilización de las comunidades impactadas. Para comprender los conflictos, utilizamos como referencia procedimientos metodológicos sobre el tema de desarrollo y conflictos socioambientales, informes ambientales y legislación. La propuesta de análisis de la minería en la Zona da Mata busca estudiar la expansión del sector que, históricamente, forma parte del modelo económico adoptado por el Estado. Finalmente, entendemos que el neoextractivismo brasileño es parte del modelo de desarrollo depredador que busca nuevos territorios para la acumulación de capital.

Palabras-clave: minería, conflictos ambientales, neoextractivismo, Zona da Mata.

Introdução

A atividade de mineração é uma das mais antigas em curso, com as devidas mudanças tecnológicas, estando atualmente presente em quase todos os municípios do país, seja em grande, pequeno ou em médios empreendimentos e seus efeitos emergem com o tempo (COELHO, 2015). O artigo discorre sobre os momentos iniciais de constituição de exploração de um tipo de minério de ferro, a magnetita, que está se instalando através de uma planta industrial no limite de dois munícipios, Pedra do Anta e Teixeiras, ambos se localizam na microrregião de Viçosa, Zona da Mata de Minas Gerais. e foram licenciados para a empresa Zona da Mata Mineração (ZMM), conforme a Figura 1.

A proposta de analisar a mineração na Zona da Mata constitui-se em mais uma etapa de estudos na área da Geografia relativos ao avanço do setor que, historicamente, é parte do modelo econômico adotado pelo Estado, desde o Brasil Colônia. Até o momento, a maior parte dos estudos relacionados à expansão e aos conflitos ambientais com o setor de mineração na região constituíam-se na área de exploração da bauxita, no entorno da Serra do Brigadeiro. Logo, a extração do minério de ferro (magnetita) também passa a compor esse quadro. Objetivamos com esse texto compreender a dinâmica do conflito socioambiental estabelecido.

A mineração tardia, se comparada às áreas como aquelas de Ouro Preto e Mariana, tem como recorte de estudo o fim da primeira década do século XXI quando lavras de magnetita, em

2018, passam a ser licenciadas almejando então sua exploração posterior.

A perspectiva de abordagem do artigo insere-se no campo de análise sobre Desenvolvimento e Conflitos socioambientais como novo campo de investigação (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2017), o qual é caracterizado pela diversidade de atores com suas concepções complexas de se projetar no futuro de seus territórios que são permeados por conflitos (ACSELRAD, 2004). Após o fim da Segunda Guerra Mundial, a doutrina do desenvolvimento concretiza-se pelo planeta, acarretando transformações e podendo ser lida como a conjunção de três aspectos dominantes da geografia econômica: Estrutura macroeconômica (um regime de acumulação), um modo de regulação e o paradigma industrial como forma de organização predominante do trabalho (BENKO, 2002). A estes aspectos, embora nem sempre presente em estudos econômicos, devemos ainda acrescentar os conflitos socioambientais gerados pelo paradigma desenvolvimentista, fato que fica mais evidente, no caso do Brasil, a partir dos anos 1990, conforme percebemos nos registros da Comissão Pastoral da Terra (CPT) (CPT, 2020).

Mesmo em processo inicial, com as obras das lavras começando em 2019, a mineração de magnetita vem ocasionando conflitos na Zona da Mata mineira. Trata-se ainda de uma nova fronteira do extrativismo mineral, já que até então no estado de Minas Gerais, as lavras, em sua maioria, encontravam-se no denominado quadrilátero ferrífero (ou quadrilátero aquífero, pois é uma região com abundância de águas).

Com o avanço das fronteiras de explotação da mineração - demandas de água, transportes, energia - novos territórios de

mineração passam a ser incorporados aos processos geoeconômicos e inseridos na ampliação da espoliação de "fundos territoriais" deixados até então relativamente intactos ou localizados à margem das ocupações densas do território. Por sua vez, tanto em Minas Gerais, na Zona da Mata e outras regiões, quanto no Brasil e na América Latina, há crescente disseminação de conflitos socioambientais, onde o avanço do empreendedor choca-se com territorialidades de outros sujeitos que ocupam os territórios. Emergem diante destes fatos novos paradigmas sobre a produção dos espaços gerados pelos impactos da mineração (MAGNO, 2017), principalmente após os crimes socioambientais dos rompimentos das barragens de rejeitos de minério do grupo multinacional BHP-Billiton-Vale-Samarco em Mariana (2015) e Brumadinho (2019) no mesmo estado de Minas Gerais.

Porto-Gonçalves (2006a) nos alerta que o desenvolvimento do sistema capitalista, historicamente, foi dependente da extração de matéria e energia (inclusive do ser humano) para se reproduzir. É historicamente demonstrado que a mineração no Brasil é uma atividade geradora de explotação e exploração da natureza, assim quando as lavras se esgotam se procura "novas fronteiras". Concomitante a este processo e através dele se dá a exploração do trabalho com características específicas em cada período.

O artigo divide-se em cinco seções, além desta introdução. A primeira seção trata dos procedimentos metodológicos; a segunda seção aborda alguns preceitos conceituais e apresenta o objeto de estudo e a delimitação da região da Zona da Mata como expansão da fronteira da mineração, demonstrando como o neoextrativismo (GUDYNAS, 2009) produz conflitos ambientais; a terceira seção

traz uma discussão a respeito do processo de licenciamento ambiental e suas implicações no território; na quarta seção é apresentada a ação dos habitantes do território por meio das assembleias populares e as resistências ao empreendimento; por fim, na última seção, apresentamos as considerações finais.

Procedimentos metodológicos

Em relação aos aspectos metodológicos, esse artigo foi elaborado com base em leituras e revisão bibliográfica relacionadas aos conflitos socioambientais e mineração no país, com foco de estudo em Minas Gerais, em dois municípios, Teixeiras e Pedra do Anta, nos quais até o ano de 2019 não existia mineração de magnetita, um tipo de minério de ferro. Além disso, foi realizado, com intuito de compreender o novo projeto de mineração, uma análise do Estudo de Impacto Ambiental (CERN, 2018) da empresa Zona da Mata Mineração (ZMM) e de outras legislações relacionadas que apresentam os aspectos pertinentes à atividade. Esses documentos estão em diálogo com os conceitos adotados no artigo.

Recorremos, também, a matérias em jornais e páginas da internet, principalmente aquelas relativas ao Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM) que produzem materiais pertinentes sobre a temática do conflito ambiental e sobre o modelo de mineração adotado no país e os impactos produzidos. O MAM, atuante desde 2012, é um movimento social presente no conflito ambiental e atua organizando as comunidades atingidas nos municípios, problematiza o ritmo de extração mineral no país,

produz materiais de mídia e os divulga para a sociedade (MAM, 2020a), ele contribui na organização local para o enfrentamento e pondera críticas ao modelo de mineração adotado no país. Por fim, foram efetuados trabalhos de campo na localidade para identificar os processos analisados.

Neoextrativismo, espoliação e novas fronteiras de mineração na Zona da Mata de Minas Gerais

A exploração das lavras de magnetita na zona limítrofe dos municípios de Teixeiras e Pedra do Anta, ainda no processo inicial de instalação de sua planta, gerou diversos conflitos ambientais na região, que aqui são entendidos como

> Aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçada por impactos indesejáveis (...) decorrentes do exercício das práticas de outros grupos (ACSELRAD, 2004, p.26).

Mais à frente, discorreremos sobre as diversas formas de apropriação do território, que por sua vez contribuem para compreender o conflito. As transformações no início do século XXI no regime de acumulação em escala global vêm produzindo reconfigurações espaciais em Minas Gerais no que tange ao setor da mineração, as legislações vêm sendo alteradas em prol da expansão do setor e a política do governo brasileiro atual é de uma expansão

ilimitada do setor em terras das comunidades tradicionais das mais diversas.

O neoextrativismo brasileiro é parte do modelo de desenvolvimento focado no ininterrupto crescimento econômico, baseado na apropriação de recursos naturais, em redes produtivas relativamente pouco diversificadas na inserção internacional subordinada (GUDYNAS, 2009). O conceito do neoextrativismo foi definido por Gudynas (2009) principalmente em referência a países da América Latina que possuem dependência da extração dos recursos naturais como vetor de crescimento econômico (MILANEZ & SANTOS, 2013) e que foram a base da redistribuição social relativa realizada por parte dos governos de esquerda na América do Sul entre os anos 2000 e 2015, o que o legitimou aos olhos de parcela da população, até um certo ponto, durante os governos de coalizões de esquerda neste período. Logo, o neoextrativismo é um novo campo de investigação e é tema de importantes debates que se relacionam a uma série de conflitos ambientais que podem ser analisados em diversas categorias, tais como conflitos ambientais distributivos, espaciais e territoriais (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2017).

O fenômeno do neoextrativismo é associado a tensões nos territórios, sejam ligadas ao baixo crescimento econômico de longo prazo ou associadas a impactos sociais e ambientais diversificados pelo processo de reprimarização da economia brasileira e pela adoção do novo marco legal da mineração (MILANEZ & SANTOS, 2013). Esse cenário, somado à flexibilização das legislações é a base de constituição de uma série de conflitos.

Esses conflitos são produtos da lógica e dependência econômica do modelo primário-exportador, imposto há mais de 500 anos, o qual se acentuou no Brasil nas últimas décadas demonstrando assim disputas pelo território envolvendo distintas territorialidades entendidas como conjunto de apropriação e dominação, inscritas em relações de poder (COSTA, 2012). As territorialidades "refletem a multidimensionalidade do 'vivido' territorial pelas sociedades em geral" (RAFFESTIN, 1993, p.158). Dimensão, por um lado, do vivido econômico para a racionalidade empresarial e, por outro lado, do vivido pelo laço de pertencimento da comunidade. Essas territorialidades estão presentes no Brasil, país que tem reservas minerais de interesse internacional (MAGNO, 2017), sendo que seus produtos em nível nacional ou em suas exportações são concebidos pelos governos, independente da orientação política, como impulsionadores do crescimento econômico (GUDYNAS, 2009). Isso ocorre mesmo apesar das distintas políticas governamentais em Minas Gerais e no Brasil nas últimas décadas.

A partir do momento em que se instala num território uma empresa mineradora, a dinâmica do lugar se altera pois ocorre um parcelamento do uso do solo com vistas à extração e/ou beneficiamento de alguma matéria-prima. A legitimação e legalização por parte dos órgãos estatais é característica desse processo de inserção e consolidação dos empreendimentos. Parte mínima da população local é inserida na dinâmica ocupando algum posto de trabalho compondo a mão de obra da atividade, esta última gera, igualmente, taxas e impostos para o município onde se localiza. Todavia, conforme é indicado nos pareceres

problematizando o empreendimento mineral (AGB, 2019; MINAS GERAIS, 2019), parte significativa da população é excluída sendo privada de acesso a determinados lugares, sofrendo, por exemplo, com poluição do ar por meio da poeira nas estradas, bem como com a alteração da paisagem, com maquinários pesados que passam a circular diariamente, com explosivos que são utilizados na extração mineral e com cursos d'água que são desviados ou utilizados intensamente no processo minerário.

A integração desse sistema urbano-rural-industrial-capitalista que transforma os territórios culmina na chamada acumulação por espoliação (HARVEY, 2004). Essa acumulação transforma as economias locais. Harvey (2004) afirma que a acumulação por espoliação se caracteriza como processo de expansão de atividades predadoras nos territórios, expondo, assim, uma constante e desequilibrada tensão política. Essa tensão política se dá entre os atores populares e aqueles que exercem o poder sobre os primeiros. Então,

> O que a acumulação por espoliação faz é liberar um conjunto de ativos (incluindo força de trabalho) a custo muito baixo (e, em alguns casos, zero). O capital sobreacumulado pode apossar-se desses ativos e dar-lhes imediatamente um uso lucrativo. (...) transferindo então a terra para a corrente principal privatizada da acumulação do capital (HARVEY, 2004, p.124).

A questão da espoliação, segundo Harvey, se refere à apropriação de espaços e atividades mais ou menos à margem dos movimentos de acumulação de capital dominantes e que ficaram nos interstícios das malhas territoriais, mas que são reinvestidos pelos capitais como forma de se re-valorizar a partir de uma

colonização de “novas fronteiras” internas à regiões e aos países que correspondem a uma espécie de “acumulação primitiva” renovada ou, em outros termos, uma acumulação ampliada do capital que se efetiva nos interstícios destes espaços ainda não explorados, mas que são ocupados a muito tempo. Assim, as comunidades vivendo no território são excluídas ou veem seu espaço de vida transformado por investimentos industriais e minerais que alteram o presente e o futuro do território, procurando colonizar, além das terras, a própria subjetividade das pessoas, tentando captura-las para seu processo a partir da distribuição de “migalhas” (certos empregos precários, alguns impostos, compensações ambientais, etc.)

Concretamente, a perspectiva de Harvey pode ser interpretada pela expansão da mineração brasileira nas últimas décadas, principalmente a partir dos governos de orientação intitulada de progressista até o momento da atual política reacionária e neoliberal do governo Jair Bolsonaro que acentuaram a reprimarização da economia nacional. Todavia não podemos deixar de mencionar as transformações políticas e ações econômicas ocorridas no início da década de 1990, em que se destaca, dentre outros elementos, a privatização de empresas públicas no Brasil, como a Companhia Vale do Rio Doce.

A partir da década de 2000, as atividades neoextrativistas (mineração, exploração de petróleo, agronegócio) passam a ser concebidas e expandidas como meio de fomentar o crescimento econômico em nível nacional (LASCHEFSKI & ZHOURI, 2019). Passamos pelo *boom* das *commodities*, por dois grandes rompimentos de barragens de rejeitos e a expansão mineral por novas fronteiras persistem sobre os territórios, conforme

demonstram os polígonos com processos minerários ativos na Zona da Mata (ANM, 2022).

Estamos diante de um novo momento histórico, a Zona da Mata passa a constituir uma nova fronteira de expansão através de novos municípios inseridos no circuito econômico mineral, por meio da exploração da magnetita.

Nessa tentativa de controle dos territórios por parte das empresas, acentuam-se as r-existências (PORTO-GONÇALVES, 2006b) aos projetos hegemônicos. Essas r-existências são anunciadas pelo fato "que não se reage, simplesmente à ação alheia, mas, sim, que algo pré-existe e é a partir dessa existência que se R-Existe. Existo, logo resisto. R-Existo" (PORTO-GONÇALVES, 2006b, p.51). As r-existências são consequências dos conflitos e impactos socioambientais que ocorrem enunciando perspectivas diferenciadas quanto ao uso do território, assim, "O espaço social delimitado e apropriado politicamente enquanto território de um grupo, é suporte material da existência, e, mais ou menos fortemente catalisador cultural-simbólico" (SOUZA, 2003, p.108).

Em diversos países, os protestos sociais ocorrem contra o neoextrativismo (GUDYNAS, 2009) e se dão de inúmeras formas, como a partir de redes e eventos na Zona da Mata, logo entendemos que os

> Conflitos ambientais surgem das distintas práticas de apropriação técnica, social e cultural do mundo material. Nesse sentido, tais conflitos não se restringem apenas a situações em que determinadas práticas de apropriação material já estejam em curso, mas se iniciam mesmo desde a concepção/ou planejamento de certa atividade espacial ou territorial (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2017, p.17-18).

Os conflitos se materializam quando essas concepções de espaço são transferidas para o espaço vivido (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2017, p.18). Prontamente, novas questões irão surgir nessa trama territorial, a qual entendemos como movimento configurado "pelos diferentes meios de produção social dos territórios e suas relações constitutivas – por apropriação direta, por instrumentos legais, por projeções identitárias" (ACSELRAD, 2010, p. 10). Enfim, uma série de arranjos que necessitam ser analisados e debatidos na sociedade.

Dito de outra forma, interpretando a realidade em conjunto com os referenciais teóricos utilizados, constatamos que a mineração gera conflitos e é uma expressão do caráter expropriador do atual estágio do capitalismo globalizado (HARVEY, 2004) sendo relacionada à questão e desafio ambiental contemporâneo (PORTO-GONÇALVES, 2006a). Deste modo,

> O processo capitalista explora ainda a natureza abundante na região também sem se preocupar com sua capacidade de renovação e com a manutenção de seus sistemas ecológicos. A mineração, quando envolvida pela ideologia do livre mercado, não apenas mantém as estruturas subdesenvolvidas como as reproduz (...) os projetos mineradores têm caráter de classe não só por explorarem o fator trabalho na exploração, comercialização e transporte dos minerais, mas também por excluírem da apropriação do excedente econômico o conjunto de classes sociais não detentoras do capital (COELHO, 2015, p.57).

Além da preocupação com o acúmulo de desequilíbrios dos sistemas ecológicos, ainda, entendemos que o neoextrativismo, que

integra o neoliberalismo com sua racionalidade, também se coloca no centro do debate geopolítico contemporâneo,

> Enquanto questão territorial, na medida em que põe em questão a própria relação da sociedade com a natureza, ou melhor, a relação da humanidade, na sua diversidade, com o planeta, nas suas diferentes qualidades" (PORTO-GONÇALVES, 2006a, p.298).

Milanez e Santos (2013) afirmam que um dos paradigmas do neoextrativismo diz respeito aos seus impactos ambientais e sociais, em particular no contexto local.

Veremos a seguir algumas características do contexto local em relação aos impactos e conflitos deste tipo de atividade econômica predatória.

O processo de licenciamento e as r-existências dos movimentos sociais no território de Teixeiras e Pedra do Anta na Zona da Mata mineira

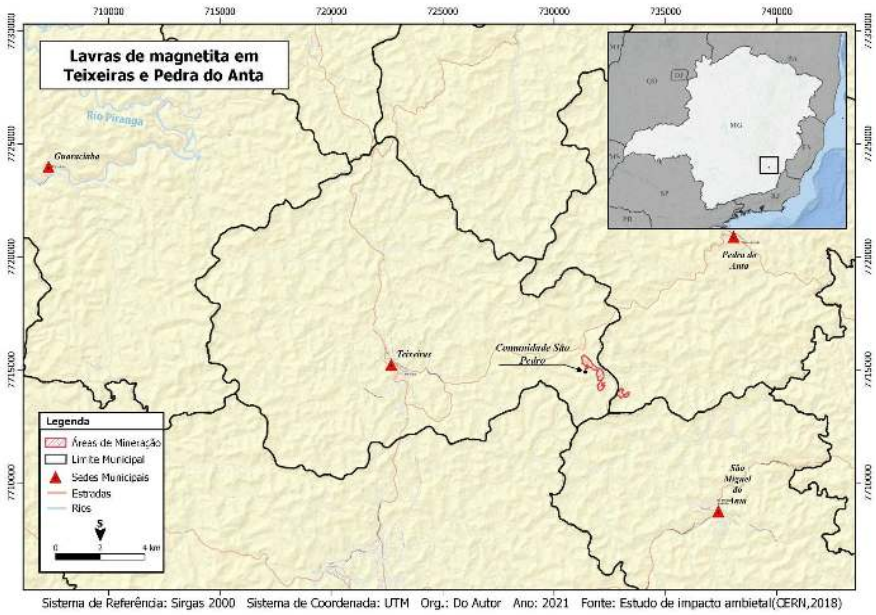
O sistema de concessão mineral adotado no Brasil é, sobretudo, inscrito no Código de Mineração, que já passou por inúmeras retificações desde a década de 1960 e atualmente é regido pelo Decreto nº 9.406/2018. Já o processo de licenciamento foi feito no âmbito estadual através da Superintendência Regional de Meio Ambiente (SUPRAM) da Zona da Mata e inicialmente foi requerido em nome de uma pessoa, representante da empresa e posteriormente transferido para a ZMM, e averbada pela Agência Nacional de Mineração (ANM), situação permitida pelos órgãos ambientais. O licenciamento iniciou-se no ano de 2015 com

requerimento de pesquisa mineral junto à ANM obtendo o alvará no ano seguinte.

O projeto da ZMM para os próximos anos está integrado ao desenho do último Plano Nacional de Mineração (PNM) 2030 objetivando o aumento da produção de minério de ferro para abastecimento das siderúrgicas nacionais, assim, novas fronteiras para a mineração estão sendo licenciadas e abertas.

De acordo com os estudos do licenciamento ambiental elaborado pela Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais (CERN, 2018), contratada para o licenciamento pela ZMM, ocorrerão extração mineral em cavas nos dois municípios totalizando quatro áreas mineradas. No projeto de lavra experimental as Unidades de Tratamento Mineral (UTM) da ZMM estão localizadas uma em cada município, UTM a úmido em Teixeiras e a UTM a seco, em Pedra do Anta (CERN 2018), ambas para beneficiamento. A seguir no mapa (Figura 1), verificamos as localidades do empreendimento de explotação da magnetita.

Figura 1: Mapa de Localização das áreas de lavras de magnetita em zona rural dos municípios de Teixeiras e Pedra do Anta/MG.



Fonte: Estudo de Impacto Ambiental (CERN, 2018). Org. AUTORES, 2022.

Inicialmente a atividade encontra-se nos dois municípios referidos, mas de acordo com a ANM (2022) há estudos da empresa para explorar a "anomalia mineral de magnetita" entre Amparo da Serra (mais ao norte da região), Teixeiras, Pedra do Anta, São Miguel do Anta, Viçosa, Coimbra, Cajuri, São Geraldo, Visconde do Rio Branco e Ubá (mais ao sul da região), como demonstrado no mapa a seguir da figura 4. Diferentemente do quadrilátero ferrífero, no qual o minério de ferro mais abundante é a hematita ($Fe_2 O_3$), essa região apresenta considerável reserva de magnetita ($Fe_3 O_4$), um mineral com certa capacidade magnética.

A região de exploração do minério está inserida nos Planaltos Cristalinos Rebaixados, também designados como Mares de Morros (AB'SÁBER, 2003) em formas de meia laranja. É nesse

tipo de compartimentação do relevo que está aberta a lavra a céu aberto em encosta. As imagens de satélite (figura 2 e 3) demonstram a transformação da paisagem após o início da mineração.

Figura 2: Imagem de satélite antes da abertura das lavras de magnetita em 2018.



Fonte: Google Earth, 2018. Org. AUTORES, 2022.

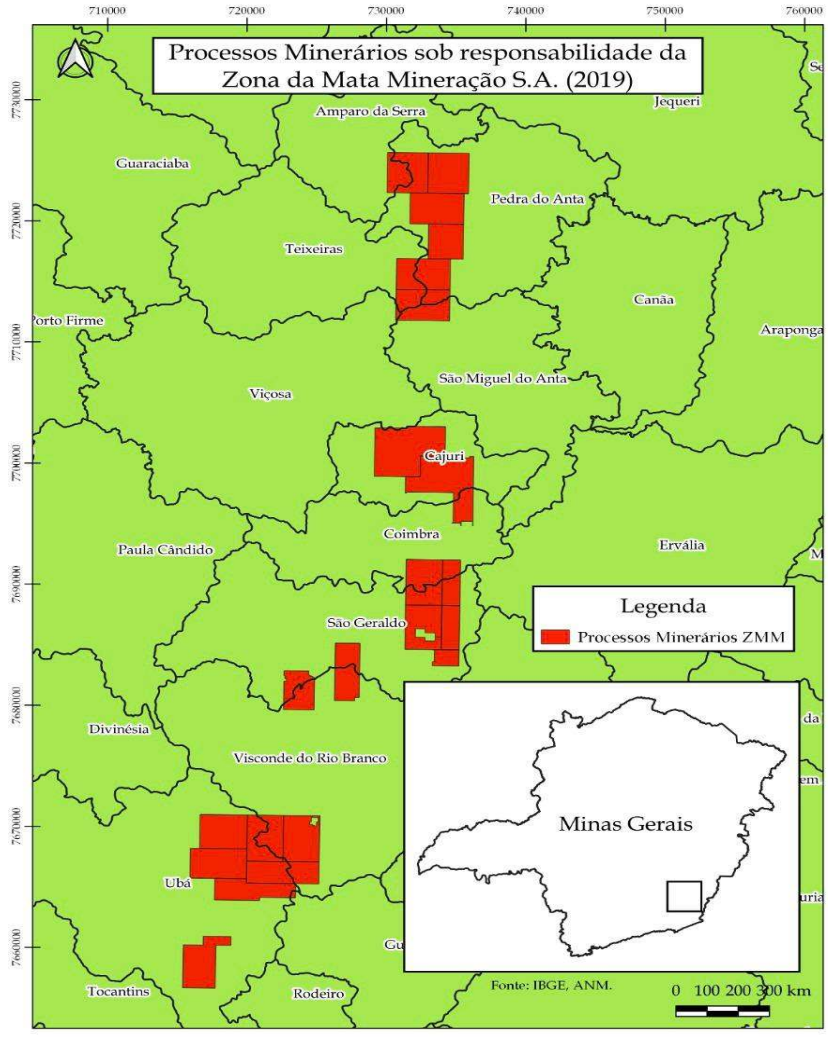
Figura 3: Imagem de satélite após abertura das lavras de magnetita em 2021.



Fonte: Google Earth 2021. Org. AUTORES. 2022.

Como demonstrado nas imagens de satélites, essas são as primeiras lavras a serem abertas e que causam impactos fenomenais sobre os recursos hídricos e a paisagem e a dinâmica socioambiental com efeitos imediatos sobre as comunidades vivendo às proximidades, porém, além desta área, como dissemos, a empresa ZMM tem concessão para explorar outras áreas em outros dez municípios, conforme demonstrado nos polígonos do mapa da figura 4.

Figura 4: Mapa dos processos minerários da empresa Zona da Mata Mineração - ZMM.



Fonte: IBGE e ANM. Organizado pelo Laboratório de Estudos em Geopolítica do Capitalismo (LEGEC-UFV).

Foi em meados de 2018 que se tornou de conhecimento público que seria construído na divisa dos municípios de Teixeiras e Pedra do Anta o primeiro empreendimento de minério de ferro das atividades minerárias na Zona da Mata por uma empresa nova no

mercado, a ZMM. Essa nova frente de exploração mineral ocorreu utilizando-se de uma recente modalidade de licenciamento ambiental que flexibilizou a legislação no estado de Minas Gerais a partir de 2016.

As obras se iniciaram em março de 2019 através de maquinário e caminhões que preparam o terreno. A ZMM iniciou o processo administrativo em 2018 e recebeu licença da SUPRAM (Superintendência Regional de Meio Ambiente de Minas Gerais) em 2019, que aprovou concomitantemente as 3 licenças, Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO). A Deliberação Normativa nº. 74/2004 do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) enquadra o empreendimento como classe 4 (Grande porte e pequeno **potencial poluidor**[1]). De acordo com a Lei nº 21.972/2016 é permitido que um empreendimento, conforme seu enquadramento, solicite Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC). O artigo da lei é exposto a seguir.

> Art. 19. No Licenciamento Ambiental Concomitante, serão analisadas as mesmas etapas definidas no Licenciamento Ambiental Trifásico, observados os procedimentos definidos pelo órgão ambiental competente, sendo as licenças expedidas concomitantemente, de acordo com a localização, a natureza, as características e a fase da atividade ou empreendimento, segundo as seguintes alternativas: I – LP e LI, sendo a LO expedida posteriormente; II – LI e LO, sendo a LP expedida previamente; III – LP, LI e LO (MINAS GERAIS, 2016).

[1] Grifo nosso.

Foi aprovado nessa licença que as unidades de UTM com tratamento a úmido e a seco, lavra a céu aberto, pilha de rejeito/estéril e um posto para abastecer a frota, possuindo validade de 10 anos e concedida com 27 condicionantes (CERN, 2018) por se tratar de um empreendimento de significativo impacto ambiental (MINAS GERAIS, 2019). No Estudos de Impactos Ambientais (EIA) é declarado pela empresa que a capacidade de produção será de 300.000 toneladas por ano para cada Alvará de Pesquisa. De acordo com o Departamento de Produção Mineral (DNPM) (2001), esse tipo de mineração se enquadra como *minas de nível de produção bruta,* pois extrai mais de 10.000 toneladas por ano, sendo considerada de *classe média* de acordo com o índice de Classes de Concessões Produção Bruta.

Os moradores da comunidade rural ao redor da planta do empreendimento afirmam que não foram realizadas audiências públicas e ocorreu uma seleção de quais propriedades seriam atingidas, desconsiderando algumas no raio de influência e que já sofrem atualmente com a transformação da paisagem, com impactos de produção de poeira, o aumento da circulação de pessoas estranhas na comunidade, os ruídos provocados pelas máquinas, o trânsito intenso de veículos pesados e, por último, pela mudança do cotidiano. A estrada usada pelos moradores próximos a lavra ficou comprometida, especialmente pela poeira deixada pelos caminhões. Temos inclusive um caso de uma moradora fazendo tratamento de hemodiálise que no início das obras utilizava a estrada três vezes por semana para fazer tratamento. Mesmo assim, a moradora não foi considerada uma atingida, pois há a possibilidade de ter a saúde comprometida.

De acordo com o EIA produzido pela CERN (2018), os atingidos diretos são considerados aqueles que eram proprietários de terra onde há ocorrência do minério; portanto, foram feitos acordos com esses atingidos. Logo, para a empresa, não são consideradas atingidas diversas famílias que estão ao redor da mineradora. Já de acordo com a empresa, é argumentado oficialmente que não houve nenhuma requisição de audiência por parte da comunidade ou de algum órgão ou setor ligado ao meio ambiente, visto que não foi requisitado de forma online na página do governo estadual.

Ao se verificar a legislação municipal de Teixeiras, constata-se que está previsto em lei que se convoque uma audiência pública em casos de empreendimentos potenciadores de impacto ambiental conforme observamos abaixo a lei municipal nº 1.733/2017.

> Capítulo III. Da participação popular e dos deveres do poder público. Art. 5º Competem ao Poder Público, visando a estimular e garantir a participação popular: III - promover a realização de audiências públicas nas seguintes hipóteses, entre outras: a) nos procedimentos de licenciamento ambiental em que houver realização de EIA/RIMA (TEIXEIRAS, 2017).

Além disso, visto os dispositivos da Constituição Federal, outros pontos caberiam ser analisados pela gestão municipal. O município tem que emitir a anuência para este tipo de empreendimento e a Constituição afirma em seu artigo 30 que compete aos municípios:

> I - Legislar sobre assuntos de interesse local; II - suplementar a legislação federal e estadual no

> que couber; (...) VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano; IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual (BRASIL, 1988).

Todos os itens acima são passíveis de serem abertamente discutidos com a população visto que são de interesse local, já que as obras interferem no cotidiano, existindo possiblidade de diálogo com a legislação de outras esferas uma vez que a mineração interfere no ordenamento territorial rural-urbano. Ressalta-se ainda que a comunidade possui tradição cultural religiosa passível de ser impactada. Ainda se inclui nessa mudança, a importância de se discutir como será destinada a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), como será efetivada a geração de empregos (e suas tipologias), quais impactos do aumento dos fluxos de veículos no trânsito e a mudança na dinâmica do comércio local.

No entanto, o poder público municipal, em contato com a mineradora, não promoveu uma audiência pública em tempo hábil anterior às obras de instalação. Numa audiência pública é possível que diversas insatisfações e possíveis impactos na comunidade local sejam anexados aos laudos oficiais. A partir desse contexto ocorreu então uma série de mobilizações sociais realizadas pelos atingidos. Isso aconteceu porque foram insuficientes as informações levantadas pela equipe técnica do licenciamento ambiental, conforme demonstrado em uma ação civil pública (MINAS GERAIS, 2019). Ainda ressaltamos que através de uma audiência pública o

empreendedor pode receber uma nova solicitação de esclarecimentos para os atingidos.

A dificuldade de acesso às informações tanto na prefeitura municipal quanto na empresa, num primeiro momento, ocasionou preocupações na comunidade, por isso ela se organizou. Embora o licenciamento seja efetuado por órgãos do Estado, é fundamental que a prefeitura forneça informações pertinentes à população quando solicitadas. É importante também que se cumpra com a referida legislação municipal, inclusive contribuindo no reconhecimento de quem está sendo atingido ou ainda propondo termos de ajustamento de conduta. Além disso, o controle e a fiscalização das atividades potencial ou efetivamente degradadoras é uma função do poder público municipal (TEIXEIRAS, 2017).

Essa situação induziu os moradores da região que se organizassem com movimentos sociais e outras organizações através da criação da Comissão Regional de Enfrentamento à Mineração de Magnetita e promovessem as Assembleias Populares (AP). Além disso, divulgaram a situação nas redes sociais, em matérias de jornais e acionaram inclusive serviços de ordem jurídica, através do Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens (NACAB). O NACAB é uma Organização Não Governamental que, dentre outras frentes de atuação, presta assessoria técnica e jurídica em casos de conflitos envolvendo mineração em Minas Gerais. Além disso, a Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), Seção Local Viçosa, também foi requisitada para realização de um trabalho de campo verificando questões de ordem social e relativas à hidrografia. A AGB, como uma entidade técnica e científica, por sua vez produziu um relatório

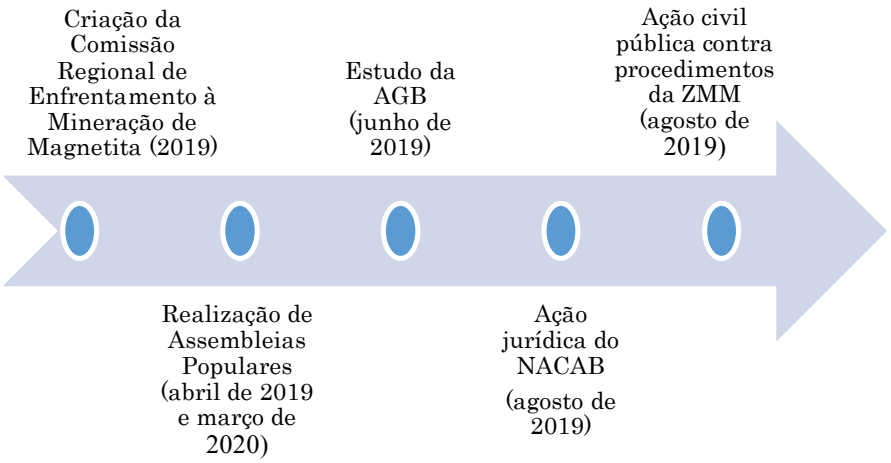
(AGB, 2019) após realizar um estudo técnico verificando os impactos nos recursos hídricos e demonstrando a importância das nascentes para a região.

Posteriormente, foi protocolada uma Ação Civil Pública com o intuito de a empresa ZMM paralisar suas atividades (MINAS GERAIS, 2019), esta ação contou com laudos anexados da AGB, da empresa Fontes Meio Ambiente, da empresa AllHidro Engenharia Ambiental Ltda. e do Projeto de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens e Mineração (PACAB). Na liminar concedida pelo poder judiciário e posteriormente derrubada, como veremos mais abaixo, alguns pontos e problemáticas se destacam: Destino e rotas de escoamento do minério; o não cumprimento da realização da audiência pública em Teixeiras; os impactos na cultura ou convivência das famílias e os impactos nas nascentes, cursos d'água e seus usos (NACAB, 2019).

De fato, a AGB (2019) registrou nascentes que se encontram dentro da Área de Influência Direta (AID), algumas próximas à Área Diretamente Afetada (ADA), porém algumas delas não foram mencionadas pela ZMM no seu EIA. Ao final, a associação indicou a necessidade de realização de novos estudos, visto o número de ocorrências verificadas a partir das enumerações da comunidade e da constatação em campo, que não constam no EIA/RIMA da ZMM (AGB, 2019) e sinalizou, assim, as surgências de águas, quer sejam nascentes, brejos ou olhos d'água inseridas nas Áreas de Influência Direta e Indireta,

Na figura 5 pode se constatar em uma linha do tempo os processos de mobilizações que resultaram na Ação Civil Pública contra a empresa mineradora ZMM.

Figura 5: Linha do tempo das ações ocorridas



Fonte: Comissão regional. Org. AUTORES, 2022.

Por consequência desta Ação Civil Pública, interposta pelo NACAB, a ZMM recebeu uma liminar da justiça para interromper suas atividades (MINAS GERAIS, 2019). Foi solicitado ainda que novos estudos ambientais sejam realizados e que ocorra a realização de Audiência Pública no município. Entretanto, a empresa recorreu da ação, respondendo à Comarca de Teixeiras com argumentos de que o empreendimento estava dentro dos conformes legais da legislação ambiental e foi avaliado pelo SUPRAM. Posteriormente, a empresa reverteu a situação continuando suas atividades de instalação e operacionalização do empreendimento.

Figura 6 e 7: Local de mineração com detonação de explosivos (esquerda) e lavras abertas na comunidade de São Pedro em Teixeiras (direita). Maio de 2022.



Fonte: Acervo dos autores, 2022.

Desde então a área de lavra experimental, com o passar do tempo, foi aumentando de dimensão conforme visualizado acima. Além de medidas no campo jurídico, como forma dos atingidos se organizarem no conflito com a empresa, foram também realizadas as Assembleias Populares como será abordado no item a seguir.

As Assembleias Populares em Teixeiras

As Assembleias Populares, discutindo a temática da mineração, são espaços que funcionam como uma ferramenta de organização, comunicação e articulação, elas ocorrem na Zona da Mata desde o período em que existia o projeto interestadual de

construção do mineroduto da empresa Ferrous. A Ferrous é uma empresa multinacional, que previa construir um complexo industrial e um mineroduto de aproximadamente 400 km desde uma mina em Congonhas, Minas Gerais, até um porto no litoral do município de Presidente Kennedy no Espírito Santo. No período de 2011 a 2016, a Campanha Pelas Águas organizou as assembleias que foram realizadas em vários municípios onde estava previsto o projeto de mineroduto (MAGNO, 2017). Todavia, o projeto não chegou a se concretizar devido a vários fatores tais que a mobilização popular, por causa do vencimento da licença prévia do empreendimento e por questões de mercado, logo a empresa optou por não prosseguir com o empreendimento[2].

Essa forma de se organizar volta então a ser implementada recentemente no caso da mineração de magnetita e conta com sujeitos, associações e organizações que estiveram mobilizados no momento anterior. Assim, organizações como a AGB e o NACAB, participaram desde as primeiras Assembleias Populares.

Como não houve Audiência Pública convocada por parte da prefeitura, como a própria lei especifica, para explicitar para a sociedade as informações sobre a chegada do empreendimento de mineração em Teixeiras e Pedra do Anta, diversas organizações promoveram duas assembleias populares no município. Na primeira, realizada em 2019 no Centro Comunitário de Teixeiras, estiveram presentes cerca de 200 pessoas e teve como um dos principais focos de debates os impactos sobre as águas, sobre a comunidade rural de São Pedro e sobre a poeira dos veículos

[2] Mais informações sobre as mobilizações e contexto da tentativa de implantação do mineroduto da Ferrous podem ser visualizadas na página: http://campanhapelasaguas.blogspot.com/

pesados em trânsito pela região. Esse momento também serviu como primeiro espaço aberto ao público onde fossem repassadas informações sobre o empreendimento, o que, inclusive, foi um dos principais motivos da realização da assembleia, ou seja, precisamente a falta de informação por parte da empresa e da prefeitura para com a comunidade e a região.

Ao final do encontro ficou para ser encaminhada a organização de Audiências Públicas nas Câmaras Municipais e na Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, justamente para se ter transparência, críticas e publicização de informações. Além disso, nessa Assembleia Popular ficou encaminhado que posteriormente grupos de pesquisadores, incluindo a AGB, se comprometeriam a realizar estudos sobre o EIA/RIMA para averiguar se houve falha ou ausência de informação nos documentos, contando para isso com apoio jurídico.

Durante o processo de divulgação da 2ª Assembleia Popular, o secretário de assuntos jurídicos de Teixeiras entrou em contato com os organizadores, questionando se os mesmos possuíam alvará para a realização da atividade, dentre outros questionamentos, o que foi avaliado pelos organizadores como forma de tentar coagir e impedir o momento público de debate. Entretanto, mesmo assim ocorreu o evento, visto que não existia embasamento na lei ou um órgão fiscalizador capaz de impedir a reunião pública. Esse tipo de situação se enquadra no que Laschefski (2005) afirma ocorrer em muitos conflitos ambientais, que é a busca de deslegitimação das experiências vividas pela população local, por parte de confrontos com atores dominantes como instituições públicas ou empresas. Percebe-se que ocorreu

uma tentativa de colocar a articulação numa posição de ilegalidade, deslegitimando a auto-organização e criminalizando a atividade.

Em março de 2020 ocorreu a 2ª. Assembleia Popular no município, um pouco antes do estado de quarentena provocada pela pandemia do Covid-19, a assembleia contou com a presença de cerca de 500 pessoas. Nesse período, a organização foi promovida pelo Movimento pela Soberania Popular na mineração (MAM), que insere o caso na densa rede de casos relativos à problemática nacional do modelo de mineração adotado no país.

O MAM é um movimento social popular criado em 2012, no Pará, estando organizado atualmente em vários estados no país, tendo como um de seus objetivos promover a articulação dos povos que estão em conflito com a atividade de mineração (MAM, 2020a).

Nessa assembleia ocorreu uma mesa técnica explicando o projeto, contando com membros do Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens (NACAB), Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), do Movimento pela Soberania Popular na mineração (MAM), a paróquia da Igreja Católica e os moradores da Comunidade de São Pedro de Teixeiras.

Novamente, foi evidenciada na assembleia a argumentação da falta de acesso à informação e a necessidade de realização de Audiência Pública sobre o empreendimento. Moradores também denunciam que foram seguidos pelos seguranças da empresa ao circular pelas estradas da comunidade (MAM, 2020b), fato que é um tipo de conflito comum no país, ligado a empreendimentos, ou seja, a ocorrência de intimidações como uma forma de exercer violência sobre o povo (CPT, 2020). A título de reforço dos questionamentos da comunidade de São Pedro, é alegado que a

mesma possui tradições religiosas de referência na região, possuindo uma capela de oração, o Cruzeiro Centenário, que se localiza a menos de 200 metros da planta da mineração, na Área Diretamente Afetada (ADA).

No quadro 1 relatamos sinteticamente os impactos no lugar dos usos do território pela empresa de mineração.

Quadro 1: Síntese dos impactos causados pela mineração nos usos do território relatados nas Assembleias Populares

Comunicação e articulação	Empreendimento	Intimidação	Ambiental
Falta de informações e o repasse adequado delas para comunidade atingida	Poeira dos veículos pesados na estrada	Moradores efetivamente seguidos por seguranças da empresa	Explosões para desmonte de rocha
Ausência de realização de audiência pública	Ruídos de veículos e maquinário de obras	Tentativa de impedir a assembleia por parte do poder público municipal	Impactos nos recursos hídricos

Desunião da comunidade decorrente de posicionamentos em relação à empresa	Aumento de frota de veículos, transporte de trabalhadores e maquinários na estrada	Moradores com sentimento de estar sendo seguidos por parte de seguranças da empresa	Supressão de vegetação
Diminuição dos momentos de oração na comunidade	Aumento de circulação de pessoas estranhas ao lugar próximo ao empreendimento		

Fonte: Relatórios das Assembleias Populares; MAM (2020b). Org. Luiz Henrique Vieira, 2022.

A AGB e o NACAB expuseram nesta segunda Assembleia Popular os impactos averiguados no uso das águas e as liminares emitidas pelo poder judiciário para o funcionamento da atividade de mineração.

Durante o debate, um membro da secretaria de obras, infraestrutura e meio ambiente municipal defendeu a instalação do empreendimento. Nesta assembleia funcionários da ZMM que estavam presentes questionaram o fato de a empresa não ter sido convidada para participar da mesa técnica. Longe de ser algo irrelevante, tem-se o pleno entendimento de que houve tempo e demanda suficiente à empresa para promover no mínimo uma audiência pública que, no entanto, não foi realizada, justificando-se então a chamada da Assembleia Popular. Posteriormente, a empresa divulgou uma nota oficial alegando a legalidade de todos

os seus procedimentos e intenções com a atividade mineradora, na qual estaria cumprindo com todos os requisitos, protocolos de controles ambientais e de segurança dos órgãos do estado.

Os casos relatados e a conjuntura acima descrita configuram são exemplos de episódios e tipologias de conflitos encontrados também em outros casos de mineração pelo país. Desse modo, percebemos distintas perspectivas de uso e apropriação territorial. O fato de o empreendimento estar na fase inicial de sua planta industrial e nos primeiros anos de explotação, nos fornece elementos para auxiliar em futuras ações técnicas, jurídicas, sociais e ambientais nas áreas de ocorrência de magnetita em que a ZMM possui o direito das concessões minerais.

Considerações finais

O neoextrativismo mineral avançou em mais uma frente de fronteira pela Zona da Mata de Minas Gerais, em municípios até então não inseridos no circuito econômico da mineração de magnetita. A configuração territorial da Zona da Mata está sendo alterada em razão das demandas econômicas de espoliação dos planos de mineração, assim como em outras regiões do país. As consequências da mineração e os conflitos ambientais materializam-se concomitantemente em lugares distintos, impactando tanto comunidades rurais e urbanas quanto ecossistemas por vezes já fragilizados. Percebe-se, contudo, a importância do papel das r-existências da comunidade e dos movimentos sociais organizados, colocando-se no território, por

ora, em disputa, ou seja, percebe-se nos territórios uma sobreposição de territorialidades.

É possível constatar que o aparato jurídico e laudos produzidos por instituições associadas com o movimento social tensionam as informações registradas no processo de licenciamento ambiental, visibilizando outros elementos, evidenciando dessa maneira problemas socioambientais e algumas das expressões do conflito ambiental.

As Assembleias Populares funcionaram como espaços de socialização e debates sobre os problemas decorrentes da implantação da mineração de magnetita, onde diversos atores sociais apresentaram elementos que caracterizam o conflito ambiental, sua especificidade, mas também as semelhanças com outros milhares ocorridos no país. Ainda, destaca-se a importância de estudos técnicos e de uma ação jurídica a serem encaminhados após a realização das assembleias.

Teixeiras e Pedra do Anta são os dois primeiros municípios a serem explorados pela ZMM, nas localidades onde a "anomalia mineral" é encontrada. Esse fato vem proporcionando tensões territoriais, mas que por sua vez vem gerando articulações, que servem como base para que as lavras a serem abertas no futuro contemplem no processo de licenciamento levantamentos como os apontados neste artigo, ou mesmo que seja negado o licenciamento, a depender das condições dos impactos socioambientais.

Todavia, consideramos significativo que empreendimentos que tenham capital e influências políticas no Brasil, tenham tido indeferidos seus licenciamentos devido à relevância dos impactos produzidos, como ocorreu com algumas hidrelétricas e o mineroduto

da Ferrous. Por ora, espera-se que os estudos relativos aos conflitos ambientais evidenciem perspectivas de apropriação distintas para o território, demonstrando assim as assimetrias nos usos territoriais que produzem a chegada ou a expansão da mineração.

O presente artigo buscou sinalizar algumas causas e efeitos de um novo conflito ambiental, consequência da nova frente de expansão da fronteira mineral, entretanto, é apenas uma parte da história, visto que a empresa continua com sua presença em ascensão na região.

Por esse motivo, é fundamental que ocorram novos estudos e contribuições referentes ao caso para que se busque confrontar a economia destruidora promovida por estas empresas com o aval público, este último promovendo uma espécie de "desinibição moderna", ou seja, promovendo justificativas positivas do empreendimento a partir de estudos direcionados que omitiram várias exigências da lei e que excluíram o direito de consulta e de oposição dos principais interessados, a população local. Este poder público também opera algo que é já clássico nos discursos em relação aos impactos ambientais, invocando o pressuposto de "vantagens" em termos de atividades econômicas que percolariam para a sociedade (alguns postos de trabalho não qualificados e impostos e taxas que seriam pagas pela atividade de extração), bem como se invoca, comumente, as compensações ambientais. Estes discursos servem, juntamente com a acomodação e desvio e adaptação tendenciosa da legislação e a realização obrigatória de Estudos de Impactos Ambientais e de Relatórios de Impactos Ambientais, para promover uma espécie de desinibição, buscando dar "garantias" à sociedade, com os riscos e perigos que estas

atividades analisadas podem promover. Contribuem assim, os agentes do Estado associados com os agentes empresariais, a difundir e expandir a atividade neoextrativista de memória recente trágica e a levar à espoliação dos atingidos por estas atividades em um meio e uma paisagem única.

Referências

AB'SÁBER, A. N. *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ACSELRAD, H. C*onflito social e Meio Ambiente no estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro. Relume Dumará, 2004.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. Sistemas de Informação geográfica da mineração- SIGMINE. Disponível em: https://geo.anm.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=6a8f5ccc4b6a4c2bba79759aa952d908. Acesso em: 11 mai. de 2022.

ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS (AGB)-Seção Local Viçosa. Observações de campo pela AGB-Viçosa em junho de 2019 sobre nascentes nas ADA e AID da ZMM. Viçosa, Minas Gerais, 2019.

BENKO, G. *Economia, Espaço e globalização na aurora do século XXI*. São Paulo: Hucitec, 2002.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituiçao.htm. Acesso em: 28 ago. de 2020.

COELHO, T. P. Projeto Grande Carajás. Trinta anos de desenvolvimento frustrado. In: *A questão mineral no Brasil*. Vol 1. Editorial Iguana. Marabá, 2015.

COSTA, R. H. *O Mito da Desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade*. 7 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.
Comissão Pastoral da Terra. *Conflitos no campo* – Brasil 2019. Goiânia-GO: CPT Nacional, 2020.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL (DNPM). *O Universo da Mineração Brasileira* – 2000. A produção das 1.862 minas no Brasil. Brasília, 2001.

GUDYNAS, E. *Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo*. In: CAAP; CLAES. Extractivismo, política y sociedad. Quito: Centro Andino de Acción Popular; Centro Latino Americano de Ecología Social, 2009. p.187-225.

CERN. *Estudo de impacto ambiental (EIA). Zona da Mata Mineração S.A*. Lavra experimental – guia de utilização DNPMs 831.181/2015 e 831.182/2015. Teixeiras e Pedra do Anta. Volume 1. CERN- Consultoria e Empreendimentos de Recursos Naturais Ltda. Belo Horizonte, Minas Gerais, 2018.

HARVEY, D. *O Novo Imperialismo*. São Paulo: Loyola, 2004.

LASCHEFSKI, K. O comércio de carbono, as plantações de eucalipto e a sustentabilidade das políticas públicas: uma análise geográfica. In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice Barros (org.). *A insustentável leveza da política ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais*. Belo Horizonte, MG, Autêntica, 2005.

LASCHEFSKI, K.; ZHOURI, A. Povos indígenas, comunidades tradicionais e meio ambiente: A 'questão territorial' e o novo desenvolvimentismo no Brasil. *Terra Livre*. São Paulo. Ano 34, Vol.1, n.52. 2019. p. 278-322.

MAGNO, L. Espacialidade e identidade política dos atingidos por mineração no Brasil: Teorias, escalas e estratégias. *Tese (Doutorado em Geografia)*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2017.

MILANEZ, B.; SANTOS, R. S. P. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. *Revista Pós-Ciências Sociais*, v. 19, p. 119-148, 2013.

MINAS GERAIS. *Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema – e dá outras providências*. Belo Horizonte, 2016.

_____. *Parecer único nº 0109339/2019(SIAM)*. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; Superintendência Regional de Meio Ambiente da Zona da Mata. 82p. Ubá, 2019.

_____. *Ação Civil Pública. nº. 070.216.236-15*. Ação civil pública cumulada com pedido liminar. Viçosa, 24 de julho de 2019. Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1tiXXik6VPfB7atMZykOUATk70FduLCU. Acesso em: 19 jul. 2021.

MAM. Movimento pela Soberania Popular na Mineração. *"Quem somos"*. Brasil. 3 de abr. de 2020. Disponível em: https://mamnacional.org.br/mam/quem-somos/. Acesso em: 25 de maio de 2020a.

_____. *Em Teixeiras mais de 500 trabalhadores, agricultores familiares e lideranças lotam a II assembleia popular regional sobre os impactos da mineração.* 11 março, 2020b. Disponível em: <https://mamnacional.org.br/2020/03/11/em-teixeiras-mais-de-500-trabalhadores-agricultores-familiares-e-liderancas-lotam-a-ii-assembleia-popular-regional-sobre-os-impactos-da-mineracao/>. Acesso em: 26 de maio de 2020.

NACAB. Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens. *NACAB entra com ação civil pública contra mineração em Teixeiras*. 25 de julho de 2019. Disponível em: https://www.nacab.org.br/nacab-entra-com-acao-civil-publica-contramineracao-em-teixeiras/. Acesso: em 28 de ago. de 2020.

PORTO-GONÇALVES, C. W. *A globalização da natureza e a natureza da globalização*. 1ª edição. Rio de Janeiro, RJ: Editora Civilização Brasileira, 2006a.

_____. De saberes e territórios: diversidade e emancipação a partir da experiência latinoamericana. *GEOgraphia – Revista da Pós-Graduação em Geografia da UFF*, Ano VIII, n.16. Niterói-RJ: UFF/EGG, 2006b, p.41-56.

TEIXEIRAS. *Lei Municipal Nº.: 1.733 de 06 de dezembro de 2017*. Código Municipal de Meio ambiente. Teixeiras, Minas Gerais. 2017. Disponível em: https://www.teixeiras.mg.gov.br/phocadownload/leis/Lei1.7332017.pdf . Acesso em: 22 ago. de 2020.

RAFFESTIN, C. *O que é Território? In: Por uma geografia do poder*. São Paulo, Ed. Ática, 1993.

SOUZA. M. J. L. O território: Sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. *Geografia: Conceitos e temas*. 11 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

ZHOURI, A. LASCHEFSKI, K. Desenvolvimento e conflitos ambientais: um novo campo de investigação. In: ZHOURI, A; LASCHEFSKI, K (Orgs.). *Desenvolvimento e conflitos ambientais*. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2017. p. 11-31.

Submetido em: 23 de maio de 2022.
Devolvido para revisão em: 13 de setembro de 2022.
Aprovado em: 29 de setembro de 2022.

Como citar este artigo:

VIEIRA, L. H.; CLAUDIO LUIZ ZANOTELLI. NOVAS FRENTES DE MINERAÇÃO, TRANSFORMAÇÕES TERRITORIAIS E CONFLITOS AMBIENTAIS NA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS. **Terra Livre**, ano.37, V.1, n.58 2022, p. 50-*88*. Disponível em: https://publicacoes.agb.org.br/terralivre/article/view/2327.