

# Rota de fuga em territórios urbano-minerados: Narrativas a partir de mídias digitais em Congonhas/ Minas Gerais (Brasil)

*Escape routes in urban-mined territories: Narratives from  
digital media in Congonhas/ Minas Gerais (Brazil)*

**Adriana Gomes do Nascimento<sup>1</sup>, Isabela Freitas Cioni<sup>2</sup>**

## Resumo

Este policy brief debate politicamente a relação entre informações tornadas públicas em mídias digitais a respeito dos conflitos territoriais e seus impactos em territórios urbano-minerados, estruturado pelo tripé teórico-conceitual território-mineração-sociedade. Congonhas, Minas Gerais, Brasil, faz parte dos territórios urbano-minerados que correspondem à periferia das centralidades globais. Em termos de poder econômico-capitalista global, é nestas localidades mineradas que estão as bases territoriais de seus ganhos financeiros. O território de Congonhas, nesta pesquisa, é entendido como lugar de colonialidade persistente no qual a mineração subordina, subsidia e mantém procedimentos expropriatórios de riquezas e reservas naturais. O que se questiona e se analisa aqui é: Quem, como, o que e onde se difunde e divulga as informações sobre os conflitos territoriais urbano-minerados no município de Congonhas? O que se propõe são algumas recomendações em políticas públicas visando fortalecer a resistência coletiva territorial, nas mídias digitais e por parte de movimentos sociais organizados, rumo a rotas de fuga em autonomia territorial e política. É dos movimentos sociais que emergem contranarrativas e disputas em políticas públicas visando os direitos humanos e da natureza.

**Palavras-chave:** território urbano-minerado, mídias digitais, periferia, rotas de fuga, Congonhas (Brasil)

## Abstract

*This policy brief debates the relationship between information made public in digital media about territorial conflicts and their impact on urban-mined territories, structured by the theoretical-conceptual tripod territory-mining-society. Congonhas, Minas Gerais, Brazil, is part of the urban-mined territories that correspond to the periphery of global centralities. In terms of global economic-capitalist power, it is in these mining towns that the territorial bases of their financial gains are located. The territory of Congonhas, in this research, is understood as a place of persistent coloniality in which mining subordinates, subsidizes and maintains procedures that expropriate wealth and natural reserves. What is being questioned and analyzed here is: Who, how, what and where is information about urban-mined territorial conflicts in the municipality of Congonhas disseminated and publicized? What is proposed are some recommendations for public policies aimed at strengthening collective territorial resistance, in digital media and by organized social movements, towards escape routes in territorial and political autonomy. It is from social movements that counter-narratives and disputes emerge in public policies aimed at human and natural rights.*

**Keywords:** urban-mined territory, digital media, periphery, escape routes, Congonhas (Brazil)

<sup>1</sup> Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil, [adrianan@ufsj.edu.br](mailto:adrianan@ufsj.edu.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil, [isabela.cioni@gmail.com](mailto:isabela.cioni@gmail.com)

## Apresentação do contexto e diagnóstico

Este trabalho analisa a relação entre informações tornadas públicas em mídias digitais a respeito de conflitos e impactos em territórios urbano-minerados pelo viés das políticas públicas. O recorte territorial é o município de Congonhas, Minas Gerais, Brasil apresentado a partir do tripé teórico-conceitual território-mineração-sociedade.

É importante salientar o papel da mineração no presente momento de mudanças climáticas, transição de sistemas econômico-políticos orientados por fortalecimento de políticas internacionais que coloquem em equilíbrio as diferenças de poder entre o norte e o sul planetário, tal como a criação do denominado BRICS<sup>1</sup>. O BRICS como grupo de países articulados com fins comuns, busca dar nova orientação em três diferentes frentes: 1) política e segurança; 2) economia e finanças; e 3) P2P ("people-to-people"), ou sociedade civil e isso impacta diretamente as relações ambientais e produtivas brasileiras e minerárias, inclusive em termos de desenvolvimento sustentável.

Com relação a uma das lacunas aqui apontadas dizemos da comunicação pública sobre questões políticas que interessam a todos os setores sociais, corroborando com o debate sobre as mídias digitais na atualidade. É na intersetorialidade relacionada à questão pública que nos debruçamos, articulando diferentes políticas, desde as urbanas, ambientais, de saúde e comunicativas. Tornar clara a complexidade do debate dos territórios urbano-minerados em termos de acesso à informação, à comunicação, ao letramento socioespacial e seus impactos ambientais e na saúde é crucial, democraticamente, em direitos humanos e da natureza.

Enfatiza-se aqui a distinção entre minerador e minerado, por se compreender que há uma diferença estrutural na relação exploratória. Minerador é quem atua minerando e, minerado é a condição do que ou quem sofre o processo, por subordinação e exploração. Essa distinção, originada em questões raciais e econômico-históricas no Brasil e na América Latina, aparece em debates decoloniais, contra-coloniais e dos movimentos sociais (Moretti et al., 2023).

Ainda que haja estudos que enfatizam o papel das mídias digitais em sua articulação com as ferramentas de gestão socioespacial e urbana, este tem sido um desafio que permanece como lacuna em muitos contextos, como no caso aqui apresentado. Nesse sentido, a distinção entre informação e comunicação pública, conforme orientação de Jurgen Habermas, faz parte da compreensão sobre conteúdos difundidos nas redes sociais e mídias digitais relacionadas aos conflitos territoriais urbano-minerados.

Historicamente, Congonhas foi fundada no século XVIII em Minas Gerais e está relacionada com investidas da Coroa Portuguesa para explorar riquezas minerais-naturais no interior da colônia. Mineração e urbanização compõem a gênese do território de Congonhas e seu processo colonizatório, assim como outros municípios relacionados ao processo de formação da rede urbana de Minas Gerais, no Brasil e na América Latina (Fonseca, 2011; Nascimento, Carvalho & Ribeiro, 2023).

Congonhas é considerada uma localidade de médio porte, com uma população de 52.890 habitantes (IBGE, 2022), com papel estratégico para o setor minero-siderúrgico. Seu papel na formação da rede urbana mineira tem visibilidade internacional, sustentada pelo patrimônio barroco e cultural da humanidade, reconhecido pela UNESCO (1985), atraindo turistas para esse contexto.

Há no contexto estudado o cruzamento de caminhos históricos e sobreposição contraditória de funções na localidade: patrimônio da humanidade e território urbano-minerado. Ambos foram produzidos a partir dos mesmos processos coloniais e expropriatórios: urbano histórico brasileiro, patrimonial e minerário, componentes do denominado ciclo do ouro e atual ciclo do ferro (Nascimento & Cioni, 2023).

A relação entre mineração e urbanização, não necessariamente diz de urbanidade ou de cidadania, mas sobretudo de infraestrutura voltada ao funcionamento dos processos minerários. Congonhas faz parte da rede brasileira de territórios urbano-minerados que corresponde à periferia fornecedora de matérias-primas para as centralidades globais, localizada na região central de Minas Gerais, denominada geográfica e economicamente como Quadrilátero Ferrífero, com enorme concentração mineral.

<sup>1</sup> Vide site na internet sobre o BRICS: <https://brics.br/pt-br/sobre-o-brics>

Esta região é reconhecida dentro dos movimentos por lutas socioterritoriais – como o “Movimento pelas Serras e Águas de Minas (MovSAM)”, o “Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB)” e o “Movimento pela Soberania Popular da Mineração (MAM)” –, pela denominação de Quadrilátero Aquífero-Ferífero, por incorporar a água para além do minério (MovSAM, 2018; Cioni, 2021), o que amplia o entendimento de seus impactos e questões envolvidas.

Apresentado o contexto histórico, avançamos para o contexto de conflitos territoriais urbano-minerados e seus impactos. Dentre os principais impactos estão os riscos de rompimento de barragens, o acesso à água e a poluição atmosférica, relacionados à saúde pública. Destacamos as nomeações encontradas acerca dos conflitos territoriais urbano-minerados: a “lama das barragens” (riscos de contaminação e acesso à água e avalanches causadoras de mortes), a “lama invisível” (riscos para a saúde mental) e a “lama seca” (poluição atmosférica por poeira).

Há uma dramática situação crítica relacionada à convivência com o medo da “lama invisível” e com as rotas de fuga que demarcam o território urbano-minerado. Essa concomitância ocorre entre o perímetro urbano, as barragens e as áreas ocupadas populacionalmente, expondo as condições de vida da população de Congonhas às possibilidades de desastre iminente, afetando território e sociedade.

Destaca-se a respeito dos conflitos territoriais urbano-minerados o gerenciamento de riscos de rompimento de barragens aos quais populações e territórios estão submetidos. Gerenciar riscos, como prática privada e empresarial, é aqui entendido como procedimento paliativo que não resolve problemas públicos. Gerenciamento de riscos admite possibilidade de mortes e é pensado como mecanismo para minimizar danos e não garantir direitos. É dele que advém as rotas de fuga, como se fossem suficientes, contrariando Direitos Humanos e da Natureza.

A rota de fuga, conforme orientações práticas, é o percurso sinalizado por placas distribuídas por onde há risco de morte, em situações de desastres naturais ou antrópicos. Em Congonhas há 2056 placas instaladas pela cidade (PMSB-Congonhas, 2022), orientadas para a evacuação das áreas de risco, denominadas Zonas de Autossalvamento (ZAS). Nestas áreas o tempo de salvamento é considerado insuficiente para adequada intervenção dos serviços e agentes de proteção civil. Remetemos aqui ao conhecido ditado popular do “salve-se quem puder”.

Há diferenças entre situações relacionadas aos desastres naturais e antrópicos. Nos naturais, quando a questão é endêmica, como abalos sísmicos, configura-se como probabilidade local e eventual. Para elas há instrumentos de previsão de sua ocorrência, podendo ser providenciadas soluções em diferentes níveis e dimensões (Lefebvre, 2008), que não apenas rotas de fuga. Há também procedimentos básicos de treinamento populacional, gestão territorial e sistemas construtivos adequados e próprios para essas ocorrências. Nestas situações, soluções de prevenção e preservação têm mais chances de sucesso, quando articuladas aos sistemas de produção socioespacial, na salvaguarda de populações e lugares.

Em desastres antrópicos resultantes de ações humanas, como nos territórios urbano-minerados, as rotas de fuga se tornam instrumentos últimos na tentativa de alguma manutenção de vidas humanas e não mais de lugares. A mineração com fins privados em escala industrial avança sobre áreas que deveriam ser protegidas e preservadas, social e ambientalmente, e interferem tanto em questões relacionadas ao acesso e qualidade da água, quanto em termos atmosféricos e da qualidade do ar.

Fora da visibilidade dos grandes centros urbanos, os territórios urbano-minerados são periféricos, não apenas pela região geográfica territorial brasileira, mas também por resultarem de urbanização extensiva. Nestes contextos, falta urbanidade aliada a questões ambientais e de relevância para os biomas onde se encontram quando analisadas pelo viés da sustentabilidade em suas condições e qualidades socioeconômicas, socioculturais e socioespaciais (Monte-Mór, 1994; Ribeiro, 1995, Nascimento et al., 2022; Lobo & Cioni, 2024).

Ao associarmos a condição periférica ao território urbano-minerado, dizemos da correspondência entre periferias e centralidades em termos capitalistas e econômicos, e é aqui que se encontra a relevância do BRICS. A localização da expropriação mineral configura a base territorial de ganhos e riquezas financeiras especulativas (*commodities* globais) que não retornam para os territórios de onde são retirados, operadas por práticas e procedimentos de colonialidade persistente, injustiças e

racismos socioambientais (D´Andrea, 2021; Nascimento & Cioni, 2023; Veríssimo, 2020).

O Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração, uma articulação de movimentos sociais, Organizações Não Governamentais (ONGs) e grupos de pesquisa, realiza desde 2014 um importante trabalho para ampliar o controle social sobre a mineração. Seu papel é debater o modelo mineral vigente, através das mídias digitais, oficinas, workshops e iniciativas como o “Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil<sup>2</sup>”.

Em Congonhas há também importante atuação do MAB, do Sindicato Metabase dos Inconfidentes, ações do Comitê Nacional e alguns Deputados Estaduais da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG), constituindo ações de resistência aos impactos e conflitos territoriais locais (Cioni, 2024).

Se a água, juntamente com o minério, é utilizada com fins de exploração e expropriação dos recursos naturais, entra em choque com suas finalidades em preservação ambiental, patrimonial e socioespacial. Existe lacuna nesse entendimento básico, dado não estar disponível nas mídias digitais governamentais, nem em materiais institucionais produzidos com fins de elucidar riscos, mas amplamente abordado nas mídias digitais dos movimentos sociais. É sobre estas questões que avançamos no próximo tópico, evidenciando alguns de seus maiores impactos relacionados ao que propomos como rotas de fuga.

Criticamente, a questão da mineração e do acesso à informação em redes sociais e mídias digitais é debatida abaixo, oferecendo subsídios teóricos e documentais a partir de análises e evidências que permitem avanços em recomendações em políticas públicas, seguidas de notas finais.

## **Análise teórico-crítica e principais evidências**

As rotas de fuga ultrapassam a materialidade dos percursos de escape. Diz do acesso às informações e conhecimentos comunicacionais populares, compartilhados presencial ou digitalmente, como ferramentas de resistência e luta popular pela autonomia territorial e política.

O território urbano-minerado apresentado no caso de Congonhas é analisado a partir de publicações sobre as rotas de fuga e a mineração nas redes sociais e mídias digitais, aqui debatidas por meio da teoria da ação comunicativa enquanto ferramentas de instrumento sociais (Pereira & Nascimento, 2021). Da teoria da ação comunicativa destaca-se o debate entre racionalidade operativa ou instrumental e racionalidade comunicativa, popular e pública (Habermas, 1984; Freire, 2013).

Quando se trata da mineração no Brasil, organizações e movimentos sociais nacionais são as entidades que mais abordam a defesa dos territórios urbano-minerados e a denúncia dos conflitos que os envolvem. Do solo ao subsolo, o território urbano-minerado é também território informacional, enquanto dados (Beiguelman, 2021), e dizemos, potencialmente comunicacional, enquanto compartilhamento.

A mídia digital, ao se espelhar na realidade física de ordenação e controle do espaço ordinário como território informacional, apresenta trocas (*exchanges*), endereços, trânsito, banda, circulação de bens, em canais projetados para conter e ordenar fluxos de dados. O território informacional, ao ser compreendido como híbrido e complexo articula-se transversalmente com as condições materiais existentes.

Para tratar de uma questão contextual complexa, periférica na América Latina, a opção teórica aqui delimitada e que subsidia o debate é prioritariamente de autores latinoamericanos que têm estudado esta realidade. Do ponto de vista histórico sobre os territórios urbano-minerados, temos abordado a rede urbana mineira formada a partir de fins do século XVII, consolidada no século XVIII.

Sobre os contextos minerários contemporâneos há nas contribuições de Milanez (2011, 2017), Gudynas (2013) e Aráoz (2020), visadas críticas sobre o modelo mineral no Brasil e na América Latina, a partir dos conflitos territoriais, ocasionados pela atividade extrativa. A atualização desse debate crítico socioespacial e histórico-geográfico vem consolidando compreensões sobre colonialidade

<sup>2</sup> Vide site na internet e publicações sobre o Observatório dos Conflitos da Mineração <https://emdefesadosterritorios.org/categoria/noticias-observatorio-de-conflitos-minerais/>

persistente, injustiças e racismos socioambientais (Veríssimo, 2020).

A “maldição dos recursos minerais” ou a “maldição da abundância”, são termos equivalentes de uma construção determinista para territórios altamente dotados de recursos naturais-minerais, que condicionam sua política econômica em torno da exploração e exportação de matérias-primas (Gudynas, 2013; Araújo, 2020).

Esse raciocínio político-econômico, historicamente impregnado em países de tradição minerária na América Latina, tem resultado em protestos e piques, como a expressão “no más sacrificio”, em territórios chilenos. A ideia de abundância e “vocação natural”   atividade extrativa mineral, cria uma rela o de subordina o entre o sul global e economias centrais, além de falsa no o de desenvolvimento local enquanto produzem destrui o e empobrecimento sist mico e estrutural (Ara o, 2020).

Os territórios urbano-minerados fazem parte de um contexto fundamental no capitalismo global, que perdem controle sobre seu próprio desenho territorial e tecido geográfico, social e produtivo, nas palavras de Ara o (2020) “tecido geossocioprodutivo”. Na rela o histórica de dependência, os interesses dominantes das grandes corpora es multinacionais localizadas no território têm sido determinantes em decisões político-econ micas e ambientais.

Nessa constru o teórica-crítica, os referenciais decoloniais são advindos da CLACSO (Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales) e autores como Edgardo Lander, Aníbal Quijano, Ramón Grosfoguel e Ana Clara Torres Ribeiro, entre outros envolvidos com a temática global e latinoamericana.

Teoricamente, as rela es local-global, espaço-temporal, socioespacial e seus impactos vêm da contribui o de Milton Santos (2000) em interlocu es com a sociologia. A compreensão socioespacial, e histórico-geográfica, ao serem articuladas com a teoria da a o social (Ribeiro, 2014) e com a teoria da a o comunicativa (Habermas, 1984, 1994), contribuem em orienta es aos sentidos participativos e colaborativos, que consideram indivíduos como sujeitos – e não objetos –, capazes de protagonismo, tais como as a es dos movimentos sociais.

As contribui es de Haesbaert (2020) sobre a no o do território a partir do corpo e do corpo como território, assim como debates territoriais do *corpoespa otempo* (Nascimento, 2011) reforçam a relevância dos movimentos sociais no atual debate. A comunica o, quando libertária e educadora (Freire, 2013; hooks, 2013), possibilita protagonismo social em lutas e resistências frente a a es geradoras de conflitos territoriais e de interesses, oferecendo autonomia territorial popular e política, fortalecendo cidadania e democracia.

São as orienta es e as percep es das condi es existentes localmente, tanto sobre o território urbano-minerado de Congonhas, quanto sobre os diferentes tipos de informa o e comunica o encontrados nas redes sociais e mídias digitais a respeito dos conflitos territoriais e impactos da minera o em Congonhas/MG, que permitem que a popula o tenha consciência da condi o extrativa e exportadora de minério, em termos escalares, abrangência e complexidade, na gigantesca dimensão territorial dos impactos, que não pode e nem   alcançada, mesmo sofrendo as consequências, na escala do corpo.

Há na abrangência e complexidade dos processos minerários uma rela o de múltiplas escalas que configuram uma série de conflitos territoriais, de interesses e impactos relacionados aos recursos naturais e   biodiversidade. Compreender tal complexidade exige capacidade orgânica e sint tica articuladas (Santos, 2023), e também de visualiza o, em diferentes níveis e dimensões (Lefebvre, 2008) dos problemas encontrados.

Do debate político mais específico sobre o tema da minera o temos a Política Nacional de Segurança de Barragem (PNSB - n  12.334/2010) em contraposi o   recente Política Nacional de Direitos das Popula es Atingidas por Barragens (n  14.755/2023) trazidas no sentido de subsidiar ângulos an ticos e propositivos, limites e lacunas relacionadas ao tema em debate.

Enfatizamos aqui também outras leis que, articuladas   questão minerária, orientam o debate para sua complexa rela o com a questão comunicacional e intersetorial: a Lei de Acesso   Informa o (n  12.527/2011), a Política Urbana via Estatuto da Cidade (n  10.257/2001), a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA - n  6.938/1981) e o Política Nacional de Promo o da Saúde (PNPS - n  2.446/2014) que, ao serem relegadas ao segundo plano, mesmo com a existência de Plano Diretor

de Desenvolvimento Municipal de Congonhas (nº 2.621/2006) com revisão em curso, deixam de ser exercidas em suas premissas básicas de qualificar e preservar aquilo que é essencial para uma vida digna, segundo a Constituição Federal de 1988.

### **Evidência sobre contradições constitucionais**

Ainda que a mineração seja considerada constitucionalmente como utilidade pública, essa finalidade entra em conflito com a preservação da vida, questões básicas relacionadas à sobrevivência e à biodiversidade, já que água é um bem mineral, público e comum, fundamental à vida, sobretudo em tempos de crise climática global.

Evidencia-se que é no sentido da subordinação à gestão privada que ocorrem os conflitos de interesses nos territórios urbano-minerados. A ideia constitucional de utilidade pública da mineração fragiliza processos de resistência aos avanços da mineração nos territórios, assim como a captura dos sujeitos por meio da geração de emprego e renda, dificultando possibilidades de autonomia territorial e existências dignas, sobretudo pela confusão entre direitos e deveres, e o que é público e o que é privado neste debate.

O direito de exploração do subsolo é responsabilidade do Governo Nacional, mas quem o gere é a iniciativa privada, ou seja deslocado do território e da população local, e fora do alcance do controle social, contrariando a própria Constituição Federal e o Estatuto da Cidade, apesar de concentrar os impactos e conflitos na escala local e regional.

### **Evidência de informação operativa e instrumental em âmbito federal acerca das barragens**

Os procedimentos e ferramentas de gestão territorial relacionadas à mineração e barragens de rejeitos são geridos por relações burocráticas e de responsabilidades distribuídas em diferentes órgãos públicos, ainda que complementares, que produzem e tornam públicas informações difusas em suas próprias mídias digitais. As principais delas no Brasil são a Agência Nacional de Mineração (ANM), responsável pela fiscalização das estruturas de barragens de rejeitos de mineração, e a Agência Nacional de Águas (ANA), que fiscaliza as estruturas de barragem de água, que podem estar relacionadas à mineração, em especial, à siderurgia.

Informações específicas sobre barragens de rejeito de mineração podem ser encontradas no Sistema Gestão de Segurança de Barragem de Mineração (SIGBM), sob responsabilidade da ANM. De acordo com o SIGBM, em consulta realizada em setembro de 2023, há no Brasil 925 estruturas de barragens de rejeito de mineração e apenas no Estado de Minas Gerais estão localizadas 345 delas.

As estruturas de barragens são registradas pelas empresas responsáveis legais por meio de um cadastro, junto aos órgãos estaduais e federais, sendo o acesso público disponibilizado por meio do Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB). O SNISB é um instrumento destinado a esse registro, criado pela Política Nacional de Segurança de Barragem (PNSB - Brasil, 2020), contendo informações sobre todas as barragens nacionais, não apenas de rejeito de mineração, classificando estruturas por categorias de risco.

As barragens inseridas na PNSB devem ser submetidas à fiscalização e monitoramento frequentes, além de atenderem a outras garantias de segurança e respostas a desastres, como as rotas de fuga estabelecidas nos Planos de Ações Emergenciais (PAE).

### **Evidência de mídia digital via movimentos sociais**

O “Mapa da Lama” é uma ferramenta inédita de consulta popular, lançada em 2023, que aponta a localização de 920 barragens no Brasil e respectivas áreas suscetíveis à inundação em cenários de ruptura (Freitas, Rossi & Nicolau, 2023). Evidencia-se que, em termos de mídia digital disponível online, esta pode ser entendida como a mais importante iniciativa democrática, fruto de movimentos

e ações populares (Latrônico et al., 2019). As informações de base utilizadas nessa ferramenta são da ANM e foram repassadas ao Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração, após meses de reivindicação, via Lei de Acesso à Informação, e aplicadas ao mapeamento pela Repórter Brasil.

O “Mapa da Lama” apresenta as manchas de inundação das denominadas Zonas de Autosalvamento (ZAS) e Zonas de Segurança Secundária (ZSS). ZAS é adotado pelas legislações brasileiras referenciando regiões com risco de serem submersas pela lama de rejeitos em até 30 minutos, tempo insuficiente para adequada intervenção da proteção civil; enquanto ZSS, são áreas de inundação após 30 minutos, em tese, permitindo salvamento populacional pela proteção civil.

Ainda que a ANM seja uma entidade pública e armazene dados fornecido pelas empresas – responsáveis legais pelas estruturas de barragens – evidencia-se que seu sistema não os torna acessíveis em termos comunicacionais (Habermas, 1984, 1994), o que seria uma importante divulgação para orientar lutas socioterritoriais. São as manchas de inundação aplicadas ao “Mapa da Lama” que transformam informações esparsas em conhecimentos populares, efetivos e comunicativos.

Em Congonhas, na atualidade, os dados oficiais públicos nacionais indicam 10 barragens; já os publicados em 2020 apontavam 16 barragens (ANM, 2024), enquanto a população e os movimentos sociais afirmam 21 delas, uma vez que não há notícia ou informação publicada em mídias digitais divulgando essa alteração. Uma delas, a barragem Casa de Pedra, é a maior em área urbana da América Latina, localizada a aproximadamente 300 metros dos bairros periféricos Residencial Gualter Monteiro e Cristo Rei, submetendo parte desta população a um tempo de Autossalvamento inferior a 10 segundos.

## **Evidência da ineficiência de informações sobre as barragens**

Do ponto de vista ambiental é importante esclarecer que quando uma barragem deixa de operar dentro do sistema minerário ela é considerada descomissionada. Isso não significa seu desaparecimento, o desmonte total de sua estrutura ou a recuperação ambiental de sua área de abrangência. Porém, em termos de políticas públicas, não há obrigatoriedade legal pela ANM de fiscalizar barragens descomissionadas, ainda que possa haver riscos e impactos socioambientais associados às estruturas, mesmo após o descomissionamento.

As próprias empresas são responsáveis pelo automonitoramento e autogerenciamento de suas estruturas, atividades e impactos socioambientais, previstos em pareceres de licenciamentos ambientais. Questionamos: Como aqueles que causam dano podem ser responsáveis pelo automonitoramento? Como impactos e riscos socioambientais são permitidos para atividades de mineração via licença ambiental? Que tipo de segurança é garantida à população e ao território?

## **Evidência de informações operativas e instrumentais no âmbito local**

O que existe a respeito das barragens em Congonhas está publicado em informações dispersas em sítios na internet<sup>3</sup>. Há dados gerais sobre a mineração e a localização das barragens no Plano Municipal de Segurança de Barragens (PMSB), gerido pelo setor privado, que divulga dados técnicos e não comunicação acessível sobre os seus riscos.

Dentre as ações da gestora do PMSB (2020) está a realização de simulações em rotas de fuga, com parte da população. Em 2023 e 2024 foram realizadas duas simulações considerando a possibilidade de rompimento das estruturas de barragens nas rotas de fuga existentes no município. Como parte das ações do PAE exigidas pela PNSB, as simulações nas rotas de fuga fazem parte de um protocolo que visa apenas o cumprimento de uma obrigatoriedade legal das empresas mineradoras ao invés de mitigar as reais causas dos problemas territoriais urbano-minerados e seus impactos, como a extinção das barragens de rejeitos.

<sup>3</sup> As informações presentes no site oficial da Prefeitura Municipal de Congonhas podem ser consultadas em <https://www.congonhas.mg.gov.br/index.php/meio-ambiente-barragens/> e o site do PMSB-Congonhas pode ser acessado em: <https://pmsb-congonhas.com.br/>.

## **Evidência de procedimentos da mineração sem devida regulamentação**

Como resposta ao descomissionamento de barragens tem-se adotado as Pilhas de Rejeitos e Estéril, resíduos da mineração que vêm sendo ambientalmente licenciadas no Estado com base em uma nota técnica, mesmo não havendo legislação específica aprovada para estas estruturas, nem sistemas de fiscalização e monitoramento, apesar dos riscos a elas associados.

A alteração do procedimento na lida com rejeitos gera aumento exponencial de partículas inaláveis causadoras de poluição atmosférica, impactos na saúde e segurança pública, além de sobrecarga dos sistemas públicos de atendimento populacional.

## **Evidências da abrangência dos impactos minerários**

A mineração e seus processos são as principais ameaças à água, aos reservatórios subterrâneos, aos lençóis freáticos, aos cursos hídricos e é responsável pela apropriação privada e indevida de bens comuns. As degradações e conflitos territoriais resultam em perdas patrimoniais, culturais e ambientais irreversíveis (MovSAM, 2018; Milanez, 2017), se opondo às condições de sobrevivência e, quiçá, dignas de vida.

Os impactos socioambientais da mineração resultam em consequências à saúde pública e processos de degradação ambiental; perda da paisagem; aumento de poluição sonora provocada por operações extrativas e logísticas com consequências em sobrecarga da mobilidade urbana local e regionalmente; conflitos relativos à água, em gestão, perda de qualidade e expressivo volume gasto na extração e beneficiamento de minérios; poluição atmosférica e prejuízos à qualidade do ar.

## **Evidência de impactos ambientais**

Em Congonhas a mineração é extensiva, concentrada nas áreas de maior altitude, frequentemente coincidente aos limites e fronteiras municipais. A área de concentração da mineração contraria a própria legislação ambiental que prevê a preservação dos topos de morros, reservas naturais, áreas de nascentes, mananciais e captação de água para abastecimento público. Ao minerar estes entornos, destrói áreas, funções socioambientais, biodiversidade, solo e subsolo.

Os principais impactos e conflitos territoriais incidem sobre as populações, localizadas em bairros periféricos e excluídos da malha urbana, áreas rurais do município, próximas às atividades das empresas mineradoras e interseccionadas pelas infraestruturas logísticas (ferrovias e rodovias).

## **Evidência de impactos na saúde pública**

Dentre os impactos em visibilidade tem-se a poeira. Ainda que haja carência de dados e estudos específicos sobre nexos causal entre a atividade minerária e prejuízos à saúde da população, a poeira contribui para graves problemas respiratórios, conforme mencionado por representante do Conselho Estadual de Saúde em audiência pública sobre impactos socioambientais em Congonhas e divulgada nas mídias digitais da Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG, 2024; Cioni, 2024).

## **Evidência de iniciativas digitais para a gestão urbana**

Congonhas possui uma ferramenta digital<sup>4</sup> de gestão urbana ainda em processo de desenvolvimento e implementação. Há estudos que relacionam os usos deste tipo de ferramenta com a melhoria da qualidade de vida e territorial, já que permite acesso a informações e dados que ampliam interações

<sup>4</sup> ConSIG, Sistemas de Informações Geográficas de Congonhas pode ser acessado pelo link <https://experience.arcgis.com/experience/1918eb2a52ec4b4387e92653b74f82a1>



tecnológicas e territoriais, por meio de *apps* e redes sociais (Latrônico et al., 2019). Em Congonhas, o que há são redes sociais e mídias digitais com informações ainda esparsas sobre condições relacionadas à mineração, sendo sistematizadas e estudadas por esforços dos movimentos sociais, em tornar públicas questões essenciais para a luta pela autonomia territorial.

Segundo Freire (2013) a experiência da vida cotidiana é também ferramenta de letramento. É nesse sentido que os movimentos sociais têm atuado no território, com intuítos de transformar conhecimentos e saberes locais em ferramentas de luta, também em cartografias da ação social atualmente em andamento.

## **Evidência da comunicação popular dos movimentos sociais**

O que está presente nas mídias digitais locais dos movimentos sociais com atuação em Congonhas são denúncias de impactos e conflitos territoriais relacionados à água, à terra e às desapropriações, ações violentas e opressoras das mineradoras, de saúde, tornando pública a carência de debates qualificados sobre a situação. O propósito das comunicações do MAB e do Comitê Nacional é esclarecer a situação minerária e abordar suas implicações, impactos e conflitos territoriais para a população, por meio de linguagem acessível e popular.

As ações dos movimentos sociais ocorrem, em geral, por meio de difusão de imagens e comunicações divulgadas nas redes sociais e mídias digitais. Ainda que este tipo de difusão não seja uma ação pública e política de estado, e sim ações culturais (Nascimento, 2009), também de cunho político e social, deveriam ser consideradas como luta por autonomia territorial, ainda que com alcances limitados.

A atuação dos movimentos sociais é estruturada a partir da leitura crítica do território praticado (Ribeiro, 2005), em camadas de complexidade, incluindo questões simbólicas, subjetivas, perceptivas e imagéticas. Há bairros e situações urbanas em Congonhas que têm papel fundamental na organização e estruturação espacial urbana, assim como outras segregadas no e do tecido urbano. O rio e a topografia como elementos da paisagem da área urbana de Congonhas são importantes ao dizerem dessa relação integração-isolamento.

As relações territoriais urbano-mineradas analisadas ocorrem em materialidades e imaterialidades, com visadas “ocultas” da paisagem minerada na escala do corpo humano, em informações e saberes. Tais invisibilidades reforçam ou retiram a relevância de elementos naturais como montanhas e rios, assim como dos conhecimentos sobre eles. A invisibilidade distrai o habitante desinformado ou territorialmente subletrado.

Compreender qual a localização em que se vive na estrutura urbana, em caso de risco de rompimento de barragem, faz toda a diferença, no sentido não apenas individual, mas sobretudo coletivo e diretamente relacionada aos elementos da paisagem, às rotas de fuga e às Zonas de Autossalvamento (ZAS).

Redes de relações, ao se voltarem para a autonomia territorial e política em contextos nos quais quem a controla é o capital e quem a habita é a população local, com o que resta de natureza, buscam transgredir lógicas hegemônicas de poder. De qual cidadania, acesso a informações e conhecimentos emancipatórias se pode dizer neste contexto?

## **Evidência de relevância patrimonial**

Ainda que a cidade de Congonhas contenha um acervo patrimonial a céu aberto, com uma coleção relevante para o imaginário artístico brasileiro de um barroco único no mundo, inclui também conjuntos arqueológicos que permanecem sem a devida inventariação ou estudos, em processo de destruição, já que coincidem localmente com a mineração (Andrade, 2012; Baeta & Piló, 2015).

A sobreposição de funções urbanas, minerárias, patrimoniais e turísticas no território de Congonhas cria nós onde se operam encontros, tanto em colaboração quanto em conflito. Por ser referência em patrimônio cultural e artístico brasileiro e da humanidade, associado com as cavas de mineração, a

destruição ambiental e as barragens de rejeito, ilustram disrupturas e antagonismos em termos de imagem, percepção e confusão simbólica que refletem um mesmo lugar.

Quanto aos conteúdos e confiabilidade das informações que são publicadas nas mídias digitais em forma de reportagens relacionadas ao setor minerário, reforçamos quem, o quê, como e para quem se informa. Se as informações e a gestão a respeito das minerações são realizadas pelas empresas, ao se divulgar informações nas redes sociais e mídias digitais, os discursos e narrativas são, em geral, favoráveis, sobre ganhos econômico-financeiros, avanços tecnológicos, geração de renda e emprego.

Conforme a letra do cantor e compositor Tom Zé, “Eu tô te explicando pra te confundir, eu tô te confundindo pra te esclarecer”, nos parece adequado para dizer do regime de verdades e de pautas relacionadas à mineração. Ainda que seja raro dizermos da existência de *fakenews* sobre a mineração nas redes sociais e mídias digitais, o assunto, quando abordado pelas empresas e por parte de alguns órgãos públicos, se atém a dados técnicos e informações relacionadas às suas vantagens, nunca narradas em perdas, impactos, danos socioambientais, saúde pública ou ausência e comprometimentos em urbanidades materiais e imateriais.

Em Congonhas, são inúmeros os casos de violações dos direitos das populações (MovSAM, 2018; ALMG, 2024; Cioni, 2024) e dos direitos da natureza frente à mineração. Em termos territoriais, os casos mais violentos resultam em desapropriações, com a expulsão da população e avanços da mineração sobre diferentes localidades, adicionadas por estratégias de desmobilização com casos documentados desde a década de 1980, além da relação contraditória mencionada entre geração de emprego e perda de autonomia.

As rotas de fuga em autonomia territorial e política desta complexa situação precisam ser coordenadas em diferentes frentes e articuladas de modo intersetorial. Em termos de políticas públicas trazemos abaixo algumas recomendações relacionadas ao caso de Congonhas.

## **Recomendações de políticas públicas a partir das principais evidências no caso de Congonhas**

A partir do entendimento do que são os movimentos sociais envolvidos nas lutas contra práticas minerárias, seus agentes e processos que têm sido fundamentais em relação à publicização em redes sociais e mídias digitais por denúncias de impactos e conflitos territoriais urbano-minerados, é fundamental a exigência de justiça socioambiental, por meio de tomadas de decisões efetivas e mitigação de impactos, muitos irreversíveis.

Se é dos movimentos que emergem contranarrativas visando direitos humanos, do território e da natureza, é na relação entre a sociedade – indivíduos em corpo coletivo – e território que está a potência de qualquer ferramenta com finalidade cidadã e popular.

Rotas de fuga devem orientar para resolver o problema em sua origem, criando cenários alternativos, possibilitando existências dignas para todos. Enquanto “cortina de fumaça” a rota de fuga esvazia debates sobre os impactos da mineração e polariza entendimentos sobre o papel democrático do Estado na regulação, fomento da cidadania e da utilidade e da comunicação públicas, relacionadas ao uso do solo e subsolo, nas relações territoriais existentes.

Objetivando trazer contribuições efetivas para a complexidade das questões de diferentes setores e das problemáticas relacionadas ao território-mineração-sociedade elencamos abaixo algumas recomendações práticas em relação às políticas e à comunicação públicas, enfatizando a sua complementaridade à revisão do Plano Diretor de Congonhas em curso:

1. Criação de políticas públicas de garantias de acesso aos processos, análises e consequências da mineração, assim como aquelas voltadas à **mitigação de seus impactos**, dado que é este acesso que permite uma real compreensão das condições existentes dos processos minerários e seus impactos;
2. Políticas públicas que visem a articulação entre entidades e movimentos sociais no sentido de fortalecer as lutas, autonomia e conquistas territoriais, garantindo constitucionalmente o direito à vida, ampliando o alcance e os avanços que se iniciam a partir da Política Nacional de **Direito das**

**Populações Atingidas** por Barragens (PNAB);

3. Fortalecimento de políticas públicas de **preservação ambiental** no nível local e estadual, mesmo e sobretudo diante de eminentes processos legislativos nacionais voltados para a ampliação da devastação socioambiental no país, que garantam autonomia territorial e política às populações locais;
4. Fortalecimento das **políticas ambientais** no sentido de garantir que haja pesquisas voltadas para as questões e projetos regenerativos na mitigação de impactos socioambientais, também voltados aos direitos da Natureza;
5. **Políticas públicas locais** que sejam mais restritivas do que as federais e estaduais em termos ambientais no sentido de garantir a dignidade da vida e a **autonomia territorial e política**;
6. Criação de comissões técnicas, fóruns populares e públicos trans e multidisciplinares voltados para estudos de **licenciamento e impacto ambiental** no sentido de contrapor e tornar públicas as informações fornecidas pelas gestoras privadas da mineração;
7. Impedimento legal de **licenciamento ambiental das pilhas de rejeito** até sua devida regulamentação, orientada por estudos devidos para definição de parâmetros construtivos, dimensões, segurança e à criação de um sistema nacional de monitoramento e fiscalização dessas estruturas;
8. Criação de políticas e estudos locais continuados voltados para a **saúde coletiva** em articulação à Política Nacional de Promoção da Saúde, específicos e relativos ao acompanhamento e cuidados com as populações que sofrem diretamente os impactos da “lama invisível” e da “lama seca” nos contextos minerários;
9. Políticas públicas decoloniais que promovam **alternativas econômicas locais-globais** articuladas às **mudanças climáticas** e relacionadas às frentes do BRICS e ao desenvolvimento sustentável;
10. Fortalecimento da Lei de **Acesso à Informação** em âmbito local voltada a maior transparência e acessibilidade de dados e informações a respeito de temas sociais e territorialmente relevantes;
11. Fortalecimento de **políticas educacional-comunicativas** territoriais emancipatórias e de acesso à informação voltadas para e junto à população local e escolar;
12. Fortalecimento de políticas voltadas a estudos e projetos de cunho **patrimonial e arqueológicos** relacionados aos territórios urbano-minerados no sentido de avançar em conhecimentos territoriais críticos e históricos que antecedem o período de colonização e urbanização;
13. Qualificar a comunicação por meio do **debate na esfera municipal**, na Câmara dos Vereadores, por meio de **audiências públicas**, com escuta aos movimentos sociais e aos munícipes.

É fundamental relacionar na política de acesso à informação a produção de conhecimentos urbanos, ambientais e de saúde coletiva em termos intersetoriais para lidar com a problemática territorial estudada, para a proposição de políticas públicas que se voltem mais sistematicamente ao desenvolvimento sustentável e para a justiça socioeconômica, socioambiental e sociocultural.

**Notas finais**

Do ponto de vista do pensamento crítico, político e educacional, a questão da qualidade de vida e da segurança pública urbana são responsabilidades da gestão municipal, alinhada às políticas públicas das esferas estadual e nacional. Nosso entendimento dessa responsabilidade seria oferecer informações e conhecimentos que favoreçam esclarecimentos e domínio sobre a dimensão territorial, sua defesa e segurança. A ausência de reforço intersetorial em políticas públicas que garantam direitos via comunicação pública com grandes alcances contribui com a alienação socioespacial.

Entende-se que as narrativas por parte das empresas de mineração e órgãos públicos de controle e fiscalização da mineração são técnicas, econômico-financeiras, burocráticas, complexas e difusas nas mídias digitais e que as informações transformadas em comunicações públicas, em meios analógicos e mídias digitais, deveriam se voltar para uma educação popular, geradora de

compreensão territorial, capazes de orientar e emancipar cidadãos para além de meros espectadores de condições e tragédias.

Destaca-se aqui a diferença entre narrativas que reúnem e disponibilizam dados e informações e aquelas que comunicam pública e qualitativamente a população. Do ponto de vista da gestão e comunicação pública, o Estado, em suas diferentes esferas, tem negligenciado e sido conivente com injustiças e racismos socioambientais por ausência de políticas públicas, invisibilização de informações e dados desarticulados da escuta aos movimentos sociais.

O trabalho de denunciar e comunicar socialmente as questões e impactos socioambientais da mineração tem sido realizado sistematicamente pelos movimentos sociais e é a ele que se deve o reconhecimento por esforços empregados para a construção de verdadeiras rotas de fuga voltadas à autonomia territorial e política.

## Agradecimentos

À Fabíola Morais e Renata Macedo pela leitura e contribuições iniciais aos debates, à UFSJ, à FAPEMIG e ao CNPq.

## Referências bibliográficas

Agência Nacional de Mineração - ANM. (2024). *Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração (SIGBM) versão pública*. <https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/acesso-a-sistemas/sistema-integrado-de-gestao-de-barragens-de-mineracao-sigbm-versao-publica>

Andrade, R.M.F. (2012). *Brasil: Monumentos históricos e arqueológicos*. Rio de Janeiro, RJ: IPHAN/DAF/COPEDOC.

Aráoz, H. (2020). *Mineração, genealogia do desastre - O extrativismo na América como origem da modernidade*. João Peres (Trad.). São Paulo, SP: Editora Elefante.

Assembleia Legislativa de Minas Gerais - ALMG. (2024, 12 setembro). Comunidades de Congonhas temem expansão de Mina da CSN – Falta de diálogo com a população e impactos socioambientais são as principais queixas dos moradores. Notícias ALMG. <https://www.almg.gov.br/comunicacao/noticias/arquivos/Comunidades-de-Congonhas-temem-expansao-de-Mina-da-CSN/>

Baeta, A. & Piló, H. (Orgs.) (2015). *Carta Arqueológica de Congonhas*. Belo Horizonte, MG: Artefacto Consultoria/ Ferrous/Orange Editorial.

Beiguelman, G. (2021). *Políticas da Imagem - Vigilância e Resistência na dadosfera*. São Paulo, SP: Ubu Editora.

Brasil. (1981). Lei nº6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, DF. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)

Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

Brasil. (2001). Lei nº10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm)

Brasil. (2011). Lei nº12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal... e dá outras providências. Brasília, DF. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)

Brasil. (2014) Ministério da Saúde. Portaria nº 2.446, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política

Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Brasília, DF. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2446\\_11\\_11\\_2014.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt2446_11_11_2014.html)

Brasil. (2020). Lei nº12.334, de 20 de setembro de 2010. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens... Brasília, DF. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12334.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12334.htm)

Brasil. (2023). Lei nº14.755, de 15 de dezembro de 2023. Institui a Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB)... Brasília, DF. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2023/lei/L14755.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14755.htm)

Cioni, I.F. (2021). *Congonhas: a paisagem como lugar no lugar da mineração* (Trabalho Final de Graduação). Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, MG, Brasil.

Cioni, I.F. (2024). *Processos Experimentais de Cartografias Poético-Políticas: Leituras da paisagem e do território de Congonhas/MG* (Dissertação de Mestrado Interdisciplinar em Artes, Urbanidades e Sustentabilidade). Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, MG, Brasil.

D'Andrea, T.P. (2021). *40 ideias de periferia*. São Paulo, SP: Editora Dandara.

Fonseca, C.D. (2011). *Arraiais e vilas d'el rei: espaço e poder nas Minas setecentistas*. Belo Horizonte: Editora UFMG. <https://doi.org/10.7476/9788542303070>

Freire, P. (2013). *Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo, SP: Paz e Terra.

Freitas, H., Rossi, M., Nicolau, H. (2013, 05 abril). Você está na rota da lama? Veja locais que seriam soterrados por rompimento de barragens. *Repórter Brasil*. <https://reporterbrasil.org.br/2023/04/voce-esta-na-rota-da-lama-veja-locais-que-seriam-soterrados-por-rompimento-de-barragens/>

Gudynas, E. (2013). Estado compensador e novos extrativismos. As ambivalências do progressismo sul-americano. *Revista Nueva Sociedad* (trad. Adriana Marcolini).

Haesbaert, R. (2020). Do Corpo-Território ao Território-Corpo (Da Terra): Contribuições Decoloniais. *GEOgraphia*, 22(48). <https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2020.v22i48.a43100>

Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action: Reason and the rationalization of society*. Boston, Beacon Press.

Habermas, J. (1994). *Teoria de la acción comunicativa: Complementos y estudios previos*. Madri: Catedra.

hooks, b. (2013). *Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*. São Paulo, SP: Editora WMF Martins Fontes.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. (2022). *Dados Censitários de Congonhas/MG*. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/congonhas.html>

Latrônico, A., Mattedi, M., Spiess, M. & Reis, C. (2019). O território como tecnologia de mediação urbana: a customização territorial dos aplicativos móveis. *urbe, Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 11. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20190075>

Lefebvre, H. (2008). *A Revolução Urbana*. Belo Horizonte: Editora UFMG.

Lobo, J.L., & Cioni, I.F. (2024). Unidades de Conservação e movimentos sociais na conservação dos campos rupestres ferruginosos: Um estudo no Quadrilátero Aquífero-Ferífero (Minas Gerais). *AMBIENTES: Revista De Geografia E Ecologia Política*, 6(1). <https://doi.org/10.48075/amb.v6i1.33162>

Milanez, B. (2011). Grandes minas em Congonhas (MG), mais do mesmo? In: Fernandes, FRC.; Enríquez, MARS & Alamino, RCJ (Eds.). Recursos minerais & sustentabilidade territorial, *Grandes minas*, 1, 199-228.

Milanez, B. (2017). Mineração, ambiente e sociedade: impactos complexos e simplificação da

legislação. *Boletim Regional, Urbano e Ambiental, IPEA*, 16, 93-101.

Monte-Mór, R.L. (1994). Urbanização extensiva e lógicas de povoamento: Um olhar ambiental. In: *Território, globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec/Anpur, 169-181. [http://www.dpi.inpe.br/Miguel/AnaPaulaDAIasta/MonteMOR\\_UrbExtensiva&Povoamento\\_1994.pdf](http://www.dpi.inpe.br/Miguel/AnaPaulaDAIasta/MonteMOR_UrbExtensiva&Povoamento_1994.pdf)

Moretti, J.A., Massonetto, L.F., Pimentel, K.D.A. & Brandão, V.J.R. (2023). Cidades Mineradas e Construção Social do Risco: conexões territoriais entre o urbano e o rural. *Anais do XX ENANPUR* (pp. 1-19), Belém: ANPUR.

Movimento pelas Serras e Águas de Minas - MovSAM. (2018). *Dossiê-denúncia: ameaças e violações ao direito humano à água no Quadrilátero Ferrífero-Aqüífero de Minas Gerais*. Belo Horizonte: MovSAM.

Nascimento, A. (2009). *(arte) e (cidade): Ação Cultural e Intervenção Efêmera* (Tese de doutorado em Planejamento Urbano e Regional). Rio de Janeiro: IPPUR/ UFRJ.

Nascimento, A. (2011). Territórios do corpoespaçotempo. Quem planeja?. *Anais do ENANPUR*.

Nascimento, A. & Cioni, I.F. (2023). Colonialidade persistente nos territórios mineradores: o espaço urbano e regional em Congonhas/MG. *Anais do XX Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional*, Belém: ANPUR, pp. 1-22.

Nascimento, A., Carvalho, M.F.D.A. & Ribeiro, S.H.C. (2023). Cartografia dos Caminhos: Entre trajetos e narrativas sobre as formações urbanas mineiras nos séculos XVIII-XIX e os caminhos históricos indígenas. In M.L.C. Vieira & A.E.M.P. Lopes (Org.). *Povos indígenas citadinos e Políticas Públicas: Abordagem das políticas indigenistas no contexto urbano*. Guarujá, SP: Científica Digital, 78-94. <https://doi.org/10.37885/230412863>

Nascimento, A., Cioni, I.F., Souza, M.C.M., Silva, P.J.C., Borges, R.A.S., Ribeiro, S.H.C. & Braz, V.B. (2022). Campo-paisagem: transversalidades em debate. *Revista Indisciplinar*, 8(2), 356-393.

Plano Municipal de Segurança de Barragens - PMSB. (2020). *Plano Municipal de Segurança de Barragens - PMSB e Plano de Contingenciamento Integrado - PLACON-i*. <https://www.congonhas.mg.gov.br/index.php/meio-ambiente-barragens/>

PMSB-Congonhas. (2022, 10 agosto). Começou a instalação de placas orientativas pela área de influência de barragens. *Informes PMSB-Congonhas*. <https://pmsbcongonhas.com.br/comecou-a-instalacao-de-placas-orientativas-pela-area-de-influencia-de-barragens%ef%bf%bc/>

PMC-Congonhas. (2006). Lei nº2.621, de 21 de junho de 2006. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal do Município de Congonhas e dá outras providências. Congonhas, MG.

Pereira, M.C.A & Nascimento, A. (2021). Image as a social instrument tool. *Revista Indisciplinar*, 7(13), 151-171.

Ribeiro, A.C.T. (1995). Urbanização sem urbanidade: um cenário de incertezas. *Ensaio FEE*, 16(2).

Ribeiro, A.C.T. (2014). *Teorias da ação*. Rio de Janeiro, RJ: Letra Capital.

Ribeiro, A.C.T. (2005). Território usado e humanismo concreto: o mercado socialmente necessário. In *Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina*. SP: USP.

Santos, A.B. (2023). *Terra: Antologia afro-indígena*. São Paulo, SP: Ubu Editora.

Santos, M. (2000). *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. São Paulo, SP: Record.

Veríssimo, C.F. (2020). Mudanças Climáticas e Conflitos Ambientais: rumo ao ecofascismo ou à transição ecossocial?. *Caderno SESUNILA: Ecologia e Sociedade na América Latina, Foz do Iguaçu, PR: SesUnila*, pp. 47-57. <https://issuu.com/cadernosunesunila/docs/03>