



MINAS GERAIS E OS DESAFIOS PARA PROTEÇÃO DE UM PATRIMÔNIO EM CAMPO MINADO

MINAS GERAIS AND CHALLENGES TO PROTECT A HERITAGE IN MINED FIELD

XAVIER, Celiane Souza (1); TEIXEIRA, Maria Cristina Vilefort (2)

1. Universidade Federal de Minas Gerais. Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável
arqceliane@gmail.com
2. Universidade Federal de Minas Gerais. Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável
mcrisvt@gmail.com

RESUMO

Não é novidade que o território de Minas Gerais é permeado por estruturas minerárias. Em comunhão com os aspectos imateriais a elas vinculados, essas estruturas compõem a paisagem cultural mineira e representam, no contexto material, a importância da atividade de mineração para o desenvolvimento econômico do estado e do país. Apesar disso, situações como os recentes desastres-crime dos rompimentos da barragem de Fundão – de propriedade da Vale Mineração S.A., Samarco Mineração S.A. e BHP Billiton, na cidade de Mariana-MG - e do Complexo de Barragens da Mina do Córrego do Feijão – de propriedade da Vale Mineração S.A., na cidade de Brumadinho-MG -, têm alertado para uma improrrogável necessidade de descolonização econômica ou, dizendo em outras palavras, da indispensabilidade da busca por alternativas econômicas menos nocivas ao ambiente, à vida e, portanto, ao patrimônio em seu sentido amplo. A partir destas considerações, este estudo pretende sublinhar os desafios envolvidos na proteção do patrimônio mineiro. Isto, em especial, diante de acontecimentos que, como os acima citados, o coloca em permanente situação de vulnerabilidade.

Palavras-chave: Rompimento, Barragem de Fundão, Brumadinho, Minas Gerais, Patrimônio.

Abstract

It is not new that Minas Gerais's territory is permeated by mining structures. In communion with the immaterial aspects linked to them, these structures make up the cultural landscape of Minas Gerais and represent, in the material context, the importance of mining activity for economic development of the state and the country. Despite this, situations such as the recent crime-disasters like Fundão dam rupture - owned by Vale Mineração SA, Samarco Mineração SA and BHP Billiton, in the city of Mariana-MG - or Córrego do Feijão Mine Complex rupture - owned by Vale Mineração SA, in the city of Brumadinho-MG -, have warned of an unavoidable need for economic decolonization or, in other words, of the indispensability of the search for economic alternatives that are less harmful to the environment, to life and, therefore, to the environment. heritage in its broad sense. Based on these considerations, this study aims to highlight the challenges involved in the protection of mineiro heritage. This, in particular, in the face of events that, like the ones mentioned above, puts him in a permanent vulnerability situation.

Palavras-chave traduzidas: *Disruption, Fundão Dam, Brumadinho, Minas Gerais, Heritage.*

Introdução

Proteger o patrimônio sempre foi um desafio. A começar, pelo próprio entendimento daquilo que se compreende como um bem patrimonial. Para além disso, o revés pode se tornar ainda maior se considerarmos o fato de que a postura humana global nem sempre foi – e nem sempre é – responsável com relação ao que hoje denominamos patrimônio cultural da humanidade. O período entre guerras, por exemplo, protagonizou um dos mais significativos avanços com direção à destruição massiva do ambiente e do patrimônio mundial (GONÇALVES, 2016). Isto porque, muito embora hoje saibamos que os lugares não se resumem aos atributos físicos que os compõem, eles necessitam de um ambiente material para serem experimentados e, portanto, para existir (CORBIN, 2001). Por consequência, ao destruí-los, destrói-se também o patrimônio que os forma e pelo qual são formados.

Como foi no entre guerras, ainda hoje essa devastação do ambiente se prova tão destrutiva quanto a seletividade da natureza que, ameaçada por uma praga ou qualquer outra situação de instabilidade, reúne suas forças em um evento – que, para nós, pode ser devastador – como forma de retomar sua condição de equilíbrio. Os resultados, como já sabemos, são desastres-crime sociais, tecnológicos e ambientais que destroem territórios inteiros, caracterizando agressões diretas ao ambiente patrimonial em sua completude e a perda da inocência dos avanços tecnológicos desmedidos.

Ainda em tempo de assumir novas posturas, o século XXI trouxe consigo a necessidade de um modelo de desenvolvimento novo que compatibilize as dimensões econômica, sociocultural e ambiental (GONÇALVES, 2005). Apesar disso, e apesar das perdas humanas e patrimoniais significativas, o que se observa é que a sociedade global, essencialmente capitalista e neoliberal, insiste em caminhar na direção oposta e a insustentabilidade sistêmica dos nossos modelos de produção e reprodução é retroalimentada no cotidiano (ACSELRAD, 2001). No caso brasileiro, em grande parte, a ameaça tem partido dos efeitos nocivos provenientes de práticas econômicas que lidam e agredem diretamente o ambiente em que vivemos e, por consequência, intervém ativamente naquilo que interpretamos como patrimônio. É o caso, por exemplo, do modo de fazer mineração no país.

Um breve panorama nos mostrará que, amplo e naturalmente rico, o Brasil concentra hoje grande parte das áreas destinadas à extração e tratamento de

minério do mundo. No país, Minas Gerais é um dos estados que contribui de forma mais significativa com o setor, estando sua história estreitamente vinculada à emergência da prática em seu território (ACCIOLY, 2012). A descoberta da abundância aurífera dos solos do estado é datada do século XVII e foi, certamente, o marco definidor do porvir do território mineiro.

Fomentado pela excitação capitalista no cenário mundial, o fulgor mineral dos séculos seguintes rapidamente provocou a consolidação da mineração como uma das principais atividades econômicas exercidas em território brasileiro e, especialmente, mineiro (SILVA, 2019). Este foi o período histórico em que a sociedade global tomou conhecimento das abundantes reservas minerárias mineiras que, por sua vez, atraíram o interesse econômico mundial. A partir de então, inúmeros projetos exploratórios se instalaram no território das Minas Gerais (SILVA, 2019), sendo o próprio nome do estado sugestivo com relação àquilo que, notadamente, ali se achava e se acha ainda hoje: minas gerais.

Atualmente, segundo a Fiemg (2019), um total de 51,9% dos empregos diretos gerados pela mineração no país estão em Minas Gerais. No estado, a produção mineral é tamanha que o valor de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerários (CFEM¹) recebido correspondeu à 43,2% da arrecadação do país em 2019 (FIEMG, 2019). Por tal prestígio econômico, a prática mineradora sempre recebeu incomparável incentivo político e financeiro (WANDERLEY, 2017), fato que prova a importância da prática no crescimento e desenvolvimento brasileiro e mineiro (CARSALADE, ACCIOLY, OLIVEIRA, 2015). Apesar disso, a forma como a mineração vem sendo praticada também traz muitas consequências negativas, especialmente se considerarmos seus efeitos sobre o patrimônio.

Apenas para se estabelecer, um projeto minerário necessita intervir diretamente na paisagem, exigindo área tamanha capaz de situar as instalações industriais minerárias básicas (XAVIER, 2018), como as estruturas de implantação da mina, os edifícios laboratoriais, de administração e as instalações de beneficiamento do minério. Desse ponto até o fechamento da mina, a simples operação do projeto minerador causa alterações físicas e culturais significativas.

¹ Estabelecida pela Constituição de 1988, em seu Art. 20, § 1º, é devida aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios, e aos órgãos da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios (DNPM, 2019). Esses valores podem ser aplicados, pela equipe político-administrativa, em projetos que revertam em benefício para o território e para a população locais, como nas áreas de infraestrutura, saúde e educação (INSTITUTO MINERE, 2019).

Para citar apenas alguns dos efeitos da mineração predatória corrente no Brasil, mencionamos: (1) a remoção compulsória de comunidades inteiras de seus locais de pertencimento – especialmente, comunidades tradicionais e ribeirinhas; (2) a escavação irrestrita de vales e montanhas inteiros na busca por minério; (3) o negligenciamento às normas de segurança – que pode ou não resultar em desastres-crime socioambientais; e (4) o desrespeito a proteção de sítios preservados com vistas à mineração. Como fator agravante, nos moldes correntes, tudo isso tem acontecido com a chancela dos(as) detentores(as) do poder político-administrativo, que permitem aos agentes mineradores ações irrefletidas que potencializam os efeitos da prática nos territórios onde se instala (PLENÁRIA NACIONAL DO COMITÊ EM DEFESA DA VIDA FRENTE À MINERAÇÃO, 5, 2017).

Diante dessa realidade, este estudo objetiva sublinhar os desafios envolvidos na proteção do patrimônio mineiro a partir de um olhar sobre as consequências dos recentes desastres-crime dos rompimentos da barragem de Fundão – de propriedade da Vale Mineração S.A., Samarco Mineração S.A. e BHP Billiton, na cidade de Mariana-MG - e do Complexo de Barragens da Mina do Córrego do Feijão – de propriedade da Vale Mineração S.A., na cidade de Brumadinho-MG, recorte que se justifica pela relevância e urgência da promoção de análises que reforcem a necessidade de descolonização econômica nos cenários brasileiro e, especialmente, mineiro.

Dada a importância dessas reflexões, pretende-se contribuir com discussões que possam indicar possíveis soluções para as contrariedades apresentadas pela atual conjuntura no que tange a proteção do patrimônio frente ao avanço deste modelo de mineração. Para tanto, promoveremos uma discussão teórica fundamentada em estudos clássicos e atuais que corroboram com a perspectiva aqui abordada. De tal maneira, após esta introdução, o desenvolvimento da pesquisa estará organizado em três subtemas cujas discussões nos conduzirão à formulação das considerações finais.

Afinal, o que é o patrimônio?

A princípio sabemos que, ao longo da história da humanidade, amadureceu no ser humano a noção da importância da salvaguarda de bens que, em conjunto, significam a existência das populações. Entretanto, na maior parte do tempo, a

noção do conceito patrimonial esteve vinculada à materialidade monumental e de valor artístico (TORELLY, 2012), como as pujantes obras da arquitetura religiosa ou as sublimes e majestosas esculturas de nobres e Deuses. Com o passar do tempo, essa associação do bem patrimonial ao material monumental se consolidou de tal maneira que, só muito recentemente, vimos transpassando progressos conceituais no que se refere ao patrimônio e à sua preservação (CASTRIOTA, 2009).

Nisso, fundamentalmente a partir da Revolução Industrial e por intermédio principal da industrialização e da urbanização – provocadoras da aceleração da dinâmica social e da economia –, ocorreram mudanças acentuadas nas formas humanas de viver, compreender, produzir e ocupar o mundo. Essa complexificação no ambiente material trouxe consigo, dentre inúmeras outras consequências, transformações no aspecto erudito das sociedades e nas simbologias representativas das comunidades globais (TORELLY, 2012). Isso derivou, sob determinado ponto de vista, em evolução. Evoluções acadêmicas, metodológicas, produtivas, tecnológicas e, especialmente, no âmbito dessa discussão, conceituais.

No ambiente cultural, não diferente dos demais, observou-se, desde então, uma série de investidas intelectuais que, inspiradas pela sensibilidade dos novos tempos, iniciaram o processo de aprimoramento da conceituação patrimonial, do qual decorreu: (1) o início à desconstrução da associação do patrimônio à monumentalidade; (2) a reformulação do conceito através da inclusão do imaterial como bens de interesse patrimonial (ALMEIDA, 2007); e (3) a evolução de conceitos correlatos, como o de paisagens culturais – que aqui também nos interessa.

Sobre este último, e não diferente do conceito patrimônio, a formulação conceitual da paisagem cultural é também ampla e complexa. Ao contrário do que sugerem os entendimentos vulgares sobre o termo, a definição de paisagem cultural vai muito além dos exuberantes ambientes físicos copiosamente eternizados em obras de arte. Também seria equivocado simplificar o conceito à materialidade resultante do processo de interação entre o ser humano e a natureza. Para além do aspecto material, com o ajuizamento da discussão, a paisagem passou a ser compreendida nas mais diversas áreas do saber como “uma forma de experimentar e apreciar o espaço” (CORBIN, 2001, p.07). Logo, ela é, sobretudo, uma experiência sensível.

De um modo geral, nos termos mais atuais, a paisagem cultural está vinculada a tudo aquilo que pode ser percebido em um ambiente através dos cinco

sentidos humanos (PENA, 2019). Portanto, tanto quanto os aspectos físicos, sons, cheiros, sensações, vistas, sabores e tatos são igualmente componentes e definidores de uma paisagem. Consequentemente, fruto da intervenção e interação humana sob/com o espaço, é no ambiente das paisagens culturais que a vida acontece, que o patrimônio se acha, se forma e é formado.

Isto posto, também é importante destacar que,

[...] da mesma forma como o estabelecimento de relações entre os campos material x imaterial influenciou diretamente na ampliação das compreensões acerca das paisagens, a histórica separação entre natureza e cultura também tem relação com a distinção entre patrimônio cultural e patrimônio natural (CASTRIOTA, 2017). [...] A este respeito, Ribeiro (2017, p.36) afirma que, por muito tempo, foi alimentado “[...] um antagonismo entre as categorias cultural e natural, reflexo de um pensamento que começava a se tornar anacrônico”. [...] [Aqui,] nos atreveremos a propor uma superação dessa dicotomia [...]. (XAVIER, 2020, p.39)

Tanto no caso das paisagens como no caso do patrimônio, as categorias natural e cultural são indissociáveis. Elas se fundem, se interrelacionam, se entrecruzam: são parte de um todo comum. Assim sendo, o saber fazer, os hábitos coletivos, os edifícios de importância simbólica/histórica, as obras de arte, os modos de vida e incontáveis outros elementos caracterizadores ambientais são os agentes definidores da experiência de uma paisagem (CASTRIOTA, 2013). E é através dessa vivência que se torna efetivamente possível conhecer o patrimônio de dada sociedade.

Como é possível observar, a amplitude envolvida na compreensão desse conceito representa um grande avanço nas interpretações acerca do patrimônio. Este, por sua vez, agora se caracteriza como uma formulação que engloba um todo material e imaterial que, em si próprio, é multissetorial e multissensorial. Ou seja, os ambientes como um todo, seu conjunto de bens, suas formas, experiências, sensações, tradições e dinâmicas são, por essência, patrimônio (CARSALADE, 2011): produto e produtor das experiências paisagísticas.

Então, se, quando apegado à materialidade, os desafios envolvidos na proteção do patrimônio gravitavam entre dificuldades relativas, por exemplo, à preservação das estruturas físicas dos bens patrimoniais, hoje, a questão que se coloca é o desafio de proteger algo de tamanha completude e complexidade. Este é o debate que promoveremos a seguir.

Patrimônio e mineração: relações e enfrentamentos

Para além do fato de ser um conceito em constante evolução – o que ressignifica, a cada dia, as compreensões do que é considerado bem patrimonial (TORELLY, 2012) –, estão associados ao patrimônio, ainda, uma diversidade de desafios relacionados à sua proteção. Entre eles, um dos mais laboriosos diz respeito à garantia de recursos para promoção da gestão patrimonial (ALMEIDA, 2018). As tomadas de decisão relativas à intervenção em bens de interesse patrimonial – que, em sua maioria, partem de interpretações fundamentalmente individuais do grupo interventor –, emaranham ainda mais a teia do lidar patrimonial. Para mais, conforme tangenciamos na introdução, inserido numa lógica de desenvolvimento desmedido (HARVEY, 2001), o mundo experimentou e experimenta repetidos infortúnios que trazem consequências desastrosas ao patrimônio (GONÇALVES, 2005), obstaculizando sua proteção.

Na década de 80, por exemplo, alguns dos mais alarmantes resultados da busca desenfreada pelo progresso foram representados pelo aumento do tamanho do buraco na camada de ozônio; pelo vazamento de gases letais na Fábrica Union Carbide, em Bhopal, Índia; pela morte por fome de mais de um milhão de pessoas na Etiópia; pelo desastre nuclear da explosão de um reator da usina de Chernobyl, na Ucrânia; ou pelo derramamento de 50 milhões de litros de petróleo no Canal Príncipe William, no Alasca (UNEP, 2004).

Nos anos 90, o alarde mundial tornou-se mais clamoroso diante da destruição causada e pela perda de milhares de vidas na Guerra Golfo; do blackout parcial causado na região pela queima proposital de milhões de barris de petróleo, causando transtornos diversos; e dos sucessivos momentos seguintes que explicitaram o potencial destrutivo do caminhar ao qual a humanidade vinha se conduzido (UNEP, 2004).

Nos anos 2000, por sua vez, os índices extremos de pobreza, desigualdade e injustiça social foram os principais fatores alarmantes diante da crescente consciência sociocultural dessa geração. Ainda, o mesmo processo globalizante de “contração do espaço, da contração do tempo e do desaparecimento de fronteiras” (UNDP, 1999 *apud* UNEP, 2004, p.25) que provocou uma “renovação da conscientização” (UNEP, 2004, p.21), através de seus efeitos, também se apresentou como potencial agente massificador e homogeneizador do mundo,

podendo apagar importantes vestígios do passado e de culturas consideradas “inferiores” sob a ótica dos sistemas econômicos hegemônicos.

É importante reconhecer, entretanto, que a intensão primeira dos avanços relacionados a estes desastres pode não consistir, exatamente, nos danos que eles vieram a causar. A bomba atômica ou a internet, por exemplo, não foram criadas para os fins aos quais atualmente as destinamos. Não obstante, em todas as catástrofes citados acima, apesar dos atrelados passos largos com direção a um desenvolvimento científico e tecnológico cada vez mais afiado, o patrimônio mundial foi lesado de maneira irreparável.

Nesse contexto, o Brasil também tem participação na cadeia de desastres que alarmaram o mundo todo. Estes, por sua parte, são resultado de um processo inflado desde o início deste milênio até aproximadamente o ano de 2012 quando, em um ritmo de escalada econômica, a hipervalorização mundial das *commodities* – ou produtos – minerais provocou a modificação do comportamento das empresas mineradoras de modo a atender um mercado com demanda crescente, aumentando a produtividade e, conseqüentemente, o lucro. Logicamente, essa mudança causou impacto tal que se refletiu nas atividades do setor e, em razão disto, nas relações socioculturais dos territórios minerados. Neste período,

[...] mais definitivamente a partir de 2002, o mercado global passou pelo período denominado de ciclos de *boom* e *pós-boom* das *commodities*, em particular dos bens minerais, que produziu forte variação nos preços dos minérios e alterou o comportamento das empresas, governos e da sociedade no Brasil. Tais ciclos de expansão e retração dos preços são inerentes à economia mineral e tendem a se tornar mais frequentes e extremos com o aumento da especulação financeira sobre os recursos minerais no mercado de capitais (WANDERLEY, 2017, p.04).

Aumentada a demanda por produtos minerais, as empresas mineradoras buscaram intensificar a exploração de modo a aumentar sua produção. Essa provisão recaiu, segundo Zonta e Trocette (2016), sobre um pequeno grupo de entidades mineradoras, do qual a brasileira Vale Mineração S.A., segunda maior mineradora do mundo, fazia parte. Neste período, o Brasil ocupou notória posição no cenário de produção e exportação mineral (ZONTA; TROCETTE, 2016).

Em paralelo à acentuação na exploração, intensificou-se também a busca por novas áreas de extração, tratamento e deposição de rejeitos de minério. Tendo em vista o novo panorama do mercado, este foi exatamente o período em que foi construída, em tempo recorde, a barragem de Fundão, das mineradoras Samarco

mineração S.A e suas acionistas – a brasileira Vale Mineração S.A. e a anglo australiana BHP Billiton –, na cidade de Mariana², em Minas Gerais (ZONTA; TROCATTE, 2016).

Essa estrutura passou a operar no ano de 2008, período de produção acelerada entre as empresas mineradoras (ZONTA; TROCATTE, 2016). Durante estes anos de alta valorização dos produtos minerais, a produção foi tão acentuada que, rapidamente, supriu a demanda mundial. A partir de então, o mercado global passou a não mais consumir todo o volume mineral produzido (WANDERLEY, 2017). A fase de *boom* atingiu seu desfecho, iniciando uma etapa de *pós-boom* marcada pela retração gradual da lucratividade do setor (ZONTA; TROCATTE, 2016).

Diante disso, do ponto de vista financeiro, soluções precisaram ser ponderadas. A resposta imediata das mineradoras foi a intensificação de estratégias empresariais que gerassem economia e, portanto, reduzissem a queda da lucratividade. Sobre isso, autores como Davies e Martins (2009 *apud* ZONTA; TROCATTE, 2016) afirmam haver íntima relação entre o aumento da incidência de desastres ambientais causados por agentes econômicos e os períodos de recessões produtivas por motivos como:

- pressão para obter o licenciamento no período de preços elevados, levando ao uso de tecnologias inapropriadas e à escolha de locais não adequados para a instalação dos projetos;
- pressão sobre as agências ambientais pela celeridade no licenciamento, o que pode levar a avaliações incompletas ou inadequadas dos reais riscos e impactos dos projetos;
- movimento setorial de expansão, também durante o período de alta, causando contratação de serviços de engenharia a preços mais elevados (aumentando o endividamento das firmas), dependência de técnicos menos experientes ou sobrecarga dos mais experientes (comprometendo a qualidade dos projetos ou a execução das obras);
- intensificação da produção ou pressão por redução nos custos a partir do momento em que os preços voltam aos patamares usuais. (Davies; Martin, 2009 *apud* ZONTA; TROCATTE, 2017, p.20)

Então, confirmando as colocações dos autores e apesar da curta temporada em operação, a barragem de Fundão atingiu o colapso em 05 de novembro de 2015 (Figura 01), causando assombrosa destruição a diferentes setores e escalas da vida humana, animal e vegetal. Para além dos danos causados ao patrimônio material –

² Assim como todo o território mineiro, a cidade de Mariana também tem sua história vinculada ao desenvolvimento local da mineração. A maior parte dela é marcada pela mineração artesanal, desenvolvida pela população local em pequenas escalas de amplitude (ACCIOLY, 2012). Na década de 70, entretanto, essa realidade mudou, quando da instalação da empresa Samarco Mineração S.A.

como aos bens arquitetônicos, às peças sacras, ao meio ambiente e à fisicalidade das comunidades atingidas de um modo geral –, a ruptura em Fundão também “[...] equalizou os territórios destruídos, despindo-os de suas individualidades, marcas e vitalidade [...]” (XAVIER, 2020, p.117). Completamente desvinculado de seu local de pertencimento e reprodução cultural, parte do patrimônio e da história dos povos e comunidades atingidas está, hoje, coberta de lama.

Figura 01: Destruição causada pelo Rompimento da barragem de Fundão



(Fonte: MORAES, 2017)

Sob uma perspectiva integral, as paisagens físico-histórico-culturais desses lugares foram completamente modificadas. Nos locais em que a comunidade foi impetuosamente expulsa pela lama, o território se tornou análogo a uma grande necrópole. São locais onde estão sepultadas a vida, as relações e as dinâmicas que neles coexistiam antes do rompimento. Onde está sepultada significativa parte do patrimônio mineiro. Debaixo de lama, estão a materialidade e imaterialidade formadoras das paisagens atingidas que, como todas as outras, eram únicas.

Com o mesmo potencial destrutivo de Fundão – e provando que, mesmo diante de desastres de tamanha amplitude, nós, enquanto sociedade, insistimos em não aprender –, ocorreu, em 25 de janeiro de 2019, o colapso do Complexo de Barragens da Mina do Córrego do Feijão (Figura 02) – também de propriedade da Vale –, localizada no município de Brumadinho – também em Minas Gerais. Desativada desde 2014, apesar de classificada como “Baixo Risco” (ANM, 2018) e com segurança atestada por laudos técnicos datados de agosto de 2018 (BAETA,

2019), a barragem da Mina do Córrego do Feijão atingiu o colapso, despejando cerca de 1 milhão de metros cúbicos de rejeito de minério para escoar livremente ao longo da calha do Rio Paraopeba, destruindo a paisagem e o patrimônio do território à jusante das barragens.

Figura 02: Destruição causada pelo Rompimento da Mina do Córrego do Feijão



(Fonte: NASCIMENTO, 2019)

Neste caso, notavelmente,

Dois relatórios da Vale, um de 2017 e outro de 2018, indicam que a mineradora sabia dos riscos de rompimento da barragem 1 da Mina do Córrego do Feijão, em Brumadinho. Documento interno da Vale de novembro de 2017 afirma que a barragem, já naquela época, tinha uma chance de colapso duas vezes maior que o nível máximo de risco individual tolerável. [...] Embora os documentos indiquem que a Vale sabia do risco de rompimento, a mineradora seguiu com o plano de expansão das atividades do Complexo Paraopeba, onde fica a barragem que se rompeu. (DOCUMENTOS..., 2019, p.01)

Ainda, e como um dado mais atual, o iminente risco de rompimento de outras estruturas, como da barragem da Mina Gongo Soco, em Barão de Cocais-MG – também de propriedade da Vale –, se constituem como novas ameaças à vida e, por consequência, ao patrimônio mineiro. Nesses desastres,

[...] para além dos efeitos imediatamente identificados, as reverberações [...] variam desde a assombrosa destruição instantaneamente causada, perpassa pela completa modificação da vida e dos projetos de centenas de pessoas, movimenta a criação e instituição de novos agentes, dinâmicas e articulações inseridos no território, até alcançar implicações [materiais e

imateriais] em níveis estadual, nacional e, até mesmo, internacional. (XAVIER, 2020, p.126)

Frente à lastimável realidade de tragédias anunciadas experimentadas neste campo minado que é Minas Gerais, a pergunta que fica é: como lidar com a proteção do patrimônio diante de um agente que ameaça sua existência?

Desafios preservacionistas em um campo minado

Os numerosos desafios decorrentes da atuação em um universo dessa abrangência precisam ser compartilhados. Além da responsabilidade pela conservação de todo o patrimônio protegido, estão os desafios da sua sustentabilidade, da dinâmica dos processos culturais, dos valores a se considerar no reconhecimento do patrimônio que se constrói e até da própria criação do patrimônio. (ALMEIDA, 2007, p.01)

O primeiro desafio imposto à preservação patrimonial está, como vimos, na ruptura com a compreensão apegada ao aspecto material. Além disso, o avanço dos processos globais de urbanização e globalização, somados à disponibilidade de recursos e aos desafios gerais na gestão, configuram um cenário repleto de adversidades que obstaculizam a proteção patrimonial (ALMEIDA, 2007). Isso, quando consideramos a preservação de objetos/bens isolados ou de conjuntos de bens, como sítios tombados, por exemplo. Mas e quando a proteção está sujeitada, ainda, a um agente capaz de destruir, celeremente, os bens de interesse patrimonial desprezando todo o esforço empreendido em sua proteção?

Como vimos, é essa a realidade que tem sido enfrentada em Minas Gerais, onde a relação homem x natureza se dá de forma ativa e, em consequência, os reflexos são sentidos no ambiente patrimonial. Não bastasse toda complexidade intrínseca à proteção e gestão do patrimônio, o estado possui um fator agravante: os efeitos da forma de fazer mineração. Reservados os méritos econômicos, a prática mineradora é inegavelmente um agente ativo compositor e modelador não somente materialidade, mas também da imaterialidade local.

No primeiro caso, a história da prática nos mostra, primordialmente, como é nítida a relação existente entre a mineração e as geografias locais dos contextos em que se insere ou pretende se inserir. Em Minas, a descoberta dos atributos geomorfológicos mineiros foi o fator atrativo e propulsor do desenvolvimento e consolidação da atividade de mineração no território (ACCIOLY, 2012). De tal modo, do ponto de vista material vemos que, frente à produção, acumulação e reprodução de capital (HARVEY, 2001) resultante desta atividade econômica, as minas gerais

permeiam o território mineiro, transformando em um verdadeiro campo minado (ZHOURI, 2018).

Além das interferências físicas no ambiente, vemos que a mineração é também formadora de uma assimilação coletiva que naturaliza sua onipresença no território, tornando-a, paradoxalmente, um componente cultural do estado. Como tal, formadora de expressões e relações culturais moldadas a seu interesse (CARSALADE; ACCIOLY; OLIVEIRA, 2015), podemos então dizer que a mineração mineira exerce influência direta na composição do patrimônio estadual. Mas e quando essa influência passa a ser ameaçadora?

Hoje já sabemos que também estão vinculados à prática da mineração uma diversidade de conflitos sociais relacionados, principalmente, ao direito à terra e ao acometimento das territorialidades pré-existentes nos locais de inserção dos projetos minerários – fatores que contribuem para a liquidação da reprodução patrimonial dos povos e comunidades atingidos. Diante desses malefícios, que ganharam amplitude após as rupturas de barragens em Mariana e Brumadinho, as estruturas inócuas de mineração que saturam o território mineiro passaram a ser vistas como uma presença intimidadora, causadora de alarde e inquietação.

Em meio à multidão das minas de Minas, essas estruturas provaram ser capazes de enlamear a história e o patrimônio que levaram séculos para se edificar. Os desastres-crime da mineração aluíram a vida nos territórios atingidos, bem como as memórias a eles relacionados, provocando o enfraquecimento dos sentimentos de reconhecimento e pertencimento dos indivíduos atingidos para com o lugar (XAVIER, 2020), o que configura um atroz abalo físico-cultural e, por consequência, patrimonial.

As paisagens atingidas, enquanto ambientes marcadamente personalizados pelos hábitos e modos de viver locais, já não são mais representativas para as pessoas atingidas. Não existem mais as paisagens que se constituíam de características típicas como “[...] o traçado urbano [...], a organização espacial das edificações, as técnicas construtivas, os elementos artísticos e ornamentais” (QUINTÃO, 2015, p.01) e uma diversidade de outros elementos que revelavam

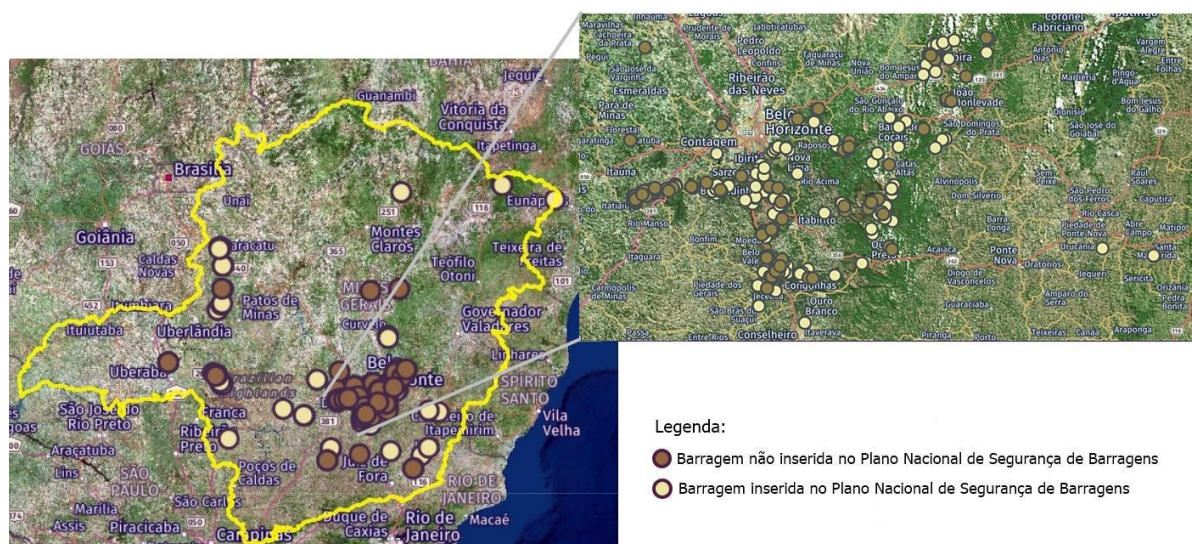
[...] uma complexa rede de influências seguidas de adaptações que sofreram ao longo dos tempos e cada qual com particularidades típicas da região onde ocorreram. Tais particularidades caracteriza[...][vam] hábitos próprios de uma comunidade e são essencialmente o que a diferencia[va]

das demais, consolidando a identidade cultural de um povo. (QUINTÃO, 2015, p.01)

Conforme ensinou Carsalade (2007), a essência do patrimônio são as construções culturais, são as particularidades socioculturais de cada local que, em conjunto aos atributos físico-materiais, qualificam as próprias cidades como bens patrimoniais. Entretanto, o que hoje se vê nos lugares atingidos não exhibe mais as individualidades locais. Elas se perderam em meio à lama, afirmando a capacidade deste modelo de mineração de “[...] alterar profundamente a estrutura e as relações de comunidades, visto que reconfigura o território por completo e suas relações, (des)construindo referências espaciais e culturais” (CARSALADE; ACCIOLY; OLIVEIRA, 2015, p.07).

Assim, principalmente a partir dos episódios de rompimento ocorridos, a população mineira se vê sob risco iminente de novos rompimentos e novas destruições massivas em seu território. Isso, não só diante da numerosidade de barragens existentes no estado (Figura 03), mas também do notório descaso com relação a estabilidade dessas estruturas (WANDERLEY, 2017).

Figura 03: Barragens de Minas Gerais



(Fonte: LEI.A, 2018 | Modificado pelas autoras)

Ao analisar o mapa acima, veremos que as estruturas de barragem existentes em Minas se concentram, em sua maioria, na porção central do estado. Previsivelmente, essa área corresponde àquela denominada Quadrilátero Ferrífero, uma grande estrutura geológica que abriga uma superfície com extensão aproximada de 7000 km² geomorfologicamente ricos em atributos minerais,

especialmente, minério de ferro (FRANCO, 2018). O mais importante polo mineral do estado (FIEMG, 2019) compreende os municípios de Caeté, Itabira, Itaúna, João Monlevade, **Mariana**, Ouro Preto, Rio Piracicaba, Sabará e Santa Bárbara. A importância desta região se torna evidente a partir da verificação do grande número de estruturas de barragens – e, portanto, projetos minerários – existentes em sua área de abrangência.

Não coincidentemente, os municípios onde ocorreram/podem ocorrer as rupturas de barragens de mineração citadas nos itens anteriores se localizam inseridos ou muito próximos ao Quadrilátero Ferrífero. Ainda, conforme verificamos na imagem anterior, o maior número dessas estruturas não está inserido na Política Nacional de Segurança de Barragens (BRASIL, 2010), legislação que estabelece as diretrizes para segurança de barragens de água, rejeitos e/ou resíduos industriais existentes no território nacional, fator que configura mais um risco para as populações inseridas neste campo minado.

Diante de todo o exposto, fica notória a forma profunda como os empreendimentos minerários marcam o meio físico-cultural no território de Minas Gerais. Fundamentalmente, além dos efeitos físicos e, portanto, visíveis, outros que são “invisíveis” são igualmente modificados pelos efeitos da mineração predatória. Essa diversificada e complexa teia de consequências é desafiadora à gestão patrimonial porque ameaça, direta e indiretamente, a existência do próprio patrimônio em sua amplitude, ou seja, dos contextos material, relacional, cultural e identitário formadores de um território (CARSALADE, 2007).

Sob este aspecto é válido ressaltar que, conforme destacou Almeida (2007), o patrimônio é, em essência e em sua completude, um bem coletivo cujo usufruto deve ser compartilhado entre todo e qualquer indivíduo formado e formador de determinada cultura. Deste modo, gerir esse patrimônio deve ser, igualmente, uma tarefa comum. Nessa gestão compartilhada, superar os desafios é um dos primeiros passos a serem dados na busca pela manutenção, preservação e proteção patrimonial. Para começar, deveríamos iniciar nos questionando se é no rumo atual de destruição patrimonial massiva que pretendemos continuar a seguir. Em caso afirmativo, qual seria o sentido de reproduzir, sem questionar, um patrimônio autodestrutivo?

À vista disso, é preciso olhar para essa condição com cautela. Se for interesse comum a continuidade da vida e, portanto, da existência daquilo que

interpretamos como patrimônio, é preciso convergir para rumos e modos de fazer menos nocivos. Isso não significa negar a mineração em si, mas sim libertar-se de seu viés predatório e da dependência econômica que ela exerce desde seu advento em solo mineiro. Desprender-se do livre arbítrio a ela atribuído em razão de seu prestígio econômico, valorizar verdadeiramente a vida e a reprodução cultural são condições à existência e à salvaguarda do patrimônio.

Considerações finais

Longe de pretender ser conclusivas com relação às discussões incitadas, a intenção fundamental deste artigo foi estimular debates acerca dos prejuízos que o atual modelo mineral brasileiro – e, especialmente, no âmbito da pesquisa, mineiro – , vem causando ao ambiente patrimonial. Isto foi feito tomando como estudo de caso os recentes episódios de rompimento de barragens de mineração ocorridos em Mariana (2015) e em Brumadinho (2019), através dos quais buscou-se enfatizar o grande número de estruturas industriais minerárias presentes no território mineiro e os riscos que tais estruturas impõem aos territórios minerados.

Para alcançar este objetivo, foi fundamental a construção de apontamentos que questionam a insistência na continuidade deste modelo predatório de fazer mineração. Nesse sentido, a argumentação aqui construída se deu a partir de uma abordagem até então, pouco discutida: o dano patrimonial associado ao rompimento ou ao risco de rompimento de estruturas de barragem de mineração. Nessas reflexões, a atividade emergiu como componente cultural mineiro e, portanto, parte do patrimônio do estado. Deste modo, a contribuição do estudo para as discussões propostas foi a formulação da hipótese de que o patrimônio mineiro, sob determinada perspectiva, ameaça a existência de si próprio. Este é o fato que fundamentou toda a reflexão: como proteger um patrimônio sob constante ameaça?

Portanto, este artigo apresenta-se como incitador de discussões relativas aos conflitos gerados pela situação analisada. Com ele, esperamos ter a oportunidade de desenvolver pesquisas afins, no futuro, assim como aprender com aquelas produzidas por outros(as) pesquisadores(as). Tudo isso de modo a gerar um conhecimento que objetive alcançar conclusões e resoluções práticas da situação-problema aqui colocada, contribuindo para a preservação do patrimônio cultural.

Referências bibliográficas

- ACCIOLY, Sabrina Maria de Lima. *Uso Futuro de Áreas Mineradas e o Meio Urbano: O Caso de Águas Claras*. 2012. Dissertação de Mestrado, Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.
- ACSELRAD, Henry (org). *A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. Coleção espaços do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: DP&A/CREA-RJ, 2001.
- ALMEIDA, Luiz Fernando de. *O Brasil e os Desafios do Patrimônio*. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. 2007. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/noticias/detalhes/1764/o-brasil-e-os-desafios-do-patrimonio>> Acesso em 02 de maio de 2019.
- ANM, *Agência Nacional de Mineração*. 2018.
- BAETA, Juliana. Barragem que se rompeu em Brumadinho estava desativada desde 2014. *Jornal Hoje em Dia*. 2019. Disponível em: <<https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/barragem-que-se-rompeu-em-brumadinho-estava-desativada-desde-2014-1.688864>> Acesso em 15 de abril de 2019.
- BRASIL, *Lei Federal Nº 12.334, de 20 de setembro de 2010*.
- CARSALADE, Flávio de Lemos. A preservação do patrimônio como construção cultural. 2011. *Revista Vitruvius*. Arqtextos. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/12.139/4166>> Acesso em 15 de abril de 2019.
- CARSALADE, Flávio de Lemos. *Desenho Contextual: Uma abordagem fenomenológico-existencial ao problema da intervenção e restauro em lugares especiais feitos pelo homem*. 2007. Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- CARSALADE, Flávio de Lemos; ACCIOLY, Sabrina; OLIVEIRA, Arlete Soares de. As relações entre a paisagem cultural e a mineração - O caso do Quadrilátero Ferrífero (MG). *Revista Fórum Patrimônio: Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável*. Belo Horizonte, v.8, n.2. Jul / Dez. 2015. ISSN 1982-9531. Disponível em: <http://www.forumpatrimonio.com.br/seer/index.php/forum_patrimonio/article/view/200/160> Acesso em 05 de maio de 2019.
- CASTRIOTA, Leonardo B. Paisagem cultural: novas perspectivas para o patrimônio. 2013. *Revista Vitruvius*. Arqtextos. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/14.162/4960>> Acesso em 21 de abril de 2019.
- CASTRIOTA, Leonardo B. *Patrimônio Cultural: Conceitos, políticas, instrumentos*. IEDS, 2009. ISBN 8574199877, 9788574199870.
- CORBIN, Alain. *Comment l'espace devient paysage. In: L'Homme dans le paysage*. Paris: Textuel. 2001. p. 7-24. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/293184161/Alain-Corbin-L-homme-dans-le-paysage>> Acesso em 01 de maio de 2019.
- DNPM, *Departamento Nacional de Produção Mineral*. 2019.
- DOCUMENTOS.... *Documentos indicam que Vale sabia das chances de rompimento*. 2019. Disponível em: <<https://protecao.com.br/geral/documentos-indicam-que-vale-sabia-das-chances-de-rompimento/>>. Acesso em 12 de abril de 2019.
- FIEMG. Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais. *Somos Mineiros, este é o maior motivo para seguir em frente*. 2019. Disponível em: <https://www.emfrenteminas.com.br/?utm_source=google&utm_medium=search&utm_campaign=mineracao> Acesso em 30 de abril de 2019.
- FRANCO, Alice. *Quadrilátero Ferrífero: Preservação X Mineração*. Minas Jr Consultoria Mineral. 2018. Disponível em: <<https://www.minasjr.com.br/quadrilatero-ferrifero/>> Acesso em 15 de abril de 2019.
- GONÇALVES, Daniel Bertoli. Desenvolvimento sustentável: o desafio da presente geração. *Revista Espaço Acadêmico*, ano V, n.51, ago. 2005.
- GONÇALVES, Yacy-Ara Froner. *Demandas históricas: a constituição da Ciência da Conservação e a formação do Conservador-Restaurador*. ARP - Associação Profissional de Conservadores-Restauradores de Portugal. Portugal. *Conservar Patrimônio* 23 (2016) 15-23.
- HARVEY, David. *Spaces of capital. Towards a critical geography*. Edinburgh. Edinburgh University Press. 2001.

INSTITUTO MINERE. *O que é CFEM ?*. 2019. Disponível em: < <https://institutominere.com.br/blog/o-que-e-cfem>> Acesso em 02 de maio de 2019.

LEI.A. *Barragem de Rejeito em Minas Gerais:200 Barragens Inseridas no PNSB, 124 Barragens não Inseridas no PNSB*. 2019. Disponível em: < http://leia.org.br/tema/mapa/24/barragens_de_rejeito/#> Acesso em 01 de maio de 2019.

MORAES, Victor. *Quase dois anos após tragédia de Mariana, pesquisadores mostram antes e depois do Rio Doce*. Jovem Pan. 2017. Disponível em: <<https://jovempan.uol.com.br/pro-gramas/jornal-da-manha/quase-dois-anos-apos-tragediade-mariana-pesquisado-res-mostra-m-antes-e-depois-do-rio-doce.html>> Acesso em 03 de maio de 2019.

NASCIMENTO, Pablo. *Aparelho acusou anormalidade em barragem dias antes de rompimento*. Portal R7. 2019. Disponível em: < <https://noticias.r7.com/minas-gerais/aparelho-acusou-anormalidade-em-barragem-dias-antes-de-rompimento-15022019>> Acesso em 07 de maio de 2019.

PENA, Rodolfo F. Alves. *Paisagem Cultural e Paisagem Natural*. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/paisagem-cultural-paisagem-natural.htm>>. Acesso em 03 de maio de 2019.

PLENÁRIA NACIONAL DO COMITÊ EM DEFESA DA VIDA FRENTE A MINERAÇÃO. 5. 2017. Brasília-DF.

QUINTÃO, Daniel. *Patrimônio cultural hoje: desafios e perspectivas. Edição especial para o Lugar Certo*. Jornal estado de Minas. 2015. Disponível em: < https://estadode.minas.lugarcerto.com.br/app/noticia/colunas/o3l-arquitetura/2010/08/05/interna_o3larquitetu-ra,39911/patrimonio-cultural-hoje-desafios-e-perspectivas.shtml > Acesso em 25 de abril de 2019.

SILVA, Olintho Pereira da. *A mineração em minas gerais:passado, presente e futuro*. *Geonomos* 3 (1): 77-86. 2019.

TORELLY, Luiz P. P. *Notas sobre a evolução do conceito de patrimônio cultural*. *Fórum Patrimônio: Ambiente Construído e Patrimônio Sustentável*. V 5. N 2. 2012.

UNEP. *Integração entre o meio ambiente e o desenvolvimento 1972-2002*. Ecuador, Topham PicturePoint. 2004.

WANDERLEY, Luiz Jardim. *Do Boom ao Pós-Boom das Commodities: O comportamento do setor mineral no Brasil*. Texto Base II Em defesa da vida frente a mineração. Brasília: 4-9. 2017.

XAVIER, Celiane Souza. *Paisagem da destruição: marcas do desastre de Fundão no contexto de Mariana/MG*. 2020. Dissertação de Mestrado – Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte.

XAVIER, Celiane Souza. *Uma análise do Master Plan como instrumento para reassentamento de Bento Rodrigues: O papel da mineração na produção neoliberal dos espaços*. 2018. Trabalho Final de Graduação – Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto.

ZHOURI, Andréa (Org.). 2018. *Mineração, violências e resistências: um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil*. Marabá, PA: Editorial iGuana; ABA. 711kb; e-PUB.

ZONTA, Marcio; TROCATTE, Charles. *Antes fosse mais leve a carga: Reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/ BHPBilliton*. Marabá PA. Editorial iGuana. V.2.A Questão Mineral no Brasil. 2016.