



foto: João Roberto Basul

AMBIÊNCIA E TERRITÓRIO EM PROJETOS EMERGENCIAIS: OS CASOS DE MARIANA E BRUMADINHO

*AMBIENCE AND TERRITORY IN EMERGENCY PROJECTS: THE CASES OF MARIANA AND
BRUMADINHO*

*AMBIENTE Y TERRITORIO EN PROYECTOS DE EMERGENCIA: LOS CASOS DE MARIANA Y
BRUMADINHO*

EIXO TEMÁTICO: PROJETO, TECNOLOGIA, INFRAESTRUTURA E QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS

VENANCIO, Leonardo Valbão

Graduado; Universidade Federal do Espírito Santo
leovalbao@gmail.com

ROCHA, Bruno Massara

Doutorado; Universidade Federal do Espírito Santo
bmassara@gmail.com

RESUMO

Os crimes-catástrofes de Mariana e Brumadinho provocaram um rompimento abrupto no tecido de relações materiais e imateriais presentes na região, comprometendo não apenas os espaços físicos e geográficos, mas os vínculos que cotidianamente restauravam a memória e reafirmação da identidade cultural dos territórios atingidos. Analisando os depoimentos dos sobreviventes destes desastres foi possível perceber que a passagem da lama desencadeou um processo de desterritorialização das comunidades, isto é, a perda do sentido de pertencimento a um lugar uma vez habitado. Este artigo faz uma análise deste processo sob a ótica da arquitetura com o auxílio de autores como Pallasmaa (2012), Schumacher (2012), Gregotti (1975) e Nora (1993) discutindo a importância da ambiência do lugar enquanto operadora da territorialização de uma comunidade. Em seguida são feitos apontamentos para projetos de arquitetura emergencial com orientações sobre como lidar com a complexidade dos desastres ambientais em diferentes escalas de ação.

PALAVRAS-CHAVE: Crimes-catástrofes. Desterritorialização. Arquitetura Emergencial. Ambiência.

ABSTRACT

The catastrophe crimes of Mariana and Brumadinho caused an abrupt break in the fabric of material and immaterial relations present in the region, compromising not only the physical and geographical spaces, but the bonds that daily restored the memory and reaffirmation of the cultural identity of the affected territories. Analyzing the testimonies of the survivors of these disasters, it was possible to notice that the passage of the mud triggered a process of deterritorialization of the communities, that is, the loss of the sense of belonging to a place once inhabited. This article analyzes this process from the perspective of architecture with the help of authors such as Pallasmaa (2012), Schumacher (2012), Gregotti (1975), Nora (1993) discussing the importance of the ambience of the place as the operator of the territorialization of a community. Then notes are made for emergency architecture projects with guidance on how to deal with the complexity of environmental disasters at different scales of action.

KEYWORDS: disaster crimes. desterritorialization. emergency architecture. ambience

RESUMEN

Los crímenes catastróficos de Mariana y Brumadinho causaron una ruptura abrupta en el tejido de las relaciones materiales e inmateriales presentes en la región, comprometiendo no solo los espacios físicos y geográficos, sino los lazos que diariamente restauraron la memoria y la reafirmación de la identidad cultural de los territorios afectados. Al analizar los testimonios de los sobrevivientes de estos desastres, fue posible notar que el paso del lodo desencadenó un proceso de desterritorialización de las comunidades, es decir, la pérdida del sentido de pertenencia a un lugar una vez habitado. Este artículo analiza este proceso desde la perspectiva de la arquitectura con la ayuda de autores como Pallasmaa (2012), Schumacher (2012), Gregotti (1975), Nora (1993) discutiendo la importancia del ambiente del lugar como operador de la territorialización de un comunidad. Luego se toman notas para proyectos de arquitectura de emergencia con orientación sobre cómo lidiar con la complejidad de los desastres ambientales en diferentes escalas de acción.

PALABRAS-CLAVE: crímenes de desastre. desterritorialización. arquitectura de emergencia. ambiente.

INTRODUÇÃO

A devastação causada pela onda de rejeitos lançada sobre as cidades de Mariana e Brumadinho provocou um impacto multiescalar nas comunidades locais e trouxe à tona uma discussão urgente sobre a importância de preservação do meio ambiente em seus múltiplos níveis de uso e apropriação. O parâmetro inicial de entendimento do problema parte da visão de que este crime-catástrofe comprometeu o território em variados níveis de percepção. Essa rede complexa de consequências pode ser analisada sobre diferentes recortes que, no caso específico deste artigo, enfatiza a desterritorialização do sujeito em função da supressão de seus espaços de vida cotidiana. A análise apresentada aqui busca discutir os impactos decorrentes da ruptura dos vínculos espaciais e territoriais sofrida pelas comunidades atingidas e de que maneira este problema deve ser visto pelos métodos e iniciativas de auxílio e prestação de socorro. Os mecanismos adotados pelas iniciativas denominadas arquiteturas emergenciais ainda carecem de melhores soluções no que se refere à reterritorialização dos atingidos e à restauração de seus vínculos com o lugar.

Autores como Pallasmaa (2009; 2012; 2016) e Gregotti (1975) são enfáticos em reconhecer a importância dos locais de vida cotidiana para a formação e estruturação das comunidades. Os espaços naturais apropriados pelo ser humano exercem um papel determinante na sua constituição enquanto sujeito a também enquanto cidadãos presentes em uma coletividade. Sejam espaços de caráter público, privado ou coletivo, sua condição permanente de ocupação e troca forja a identidade de uma comunidade e moldam a individualidade de seus participantes.

Os crimes-catástrofes de Mariana e Brumadinho provocaram um rompimento abrupto no tecido de relações especializadas naqueles territórios, comprometendo não apenas os espaços físicos e geográficos, mas as rotinas, hábitos, práticas, interações, e todo tipo de referências temporais, incluindo histórias e memórias que lá eram colocadas em prática cotidianamente. Há um corte nos mecanismos de referência e localização dos sujeitos que, sem acesso aos seus espaços sociais e relacionais, tornam-se seres desterritorializados. As ações de mitigação e restauração dos danos provocados por situações-catástrofe como as de Mariana e Brumadinho não podem estar apenas apoiadas na implementação de medidas compensatórias econômicas e financeiras, mas associadas a estratégias de reterritorialização das comunidades e de todo o bioma em meio ao qual ela se instala. No caso de Mariana, a ONG Fundação Renova foi criada para administrar as medidas de recuperação e mitigação dos danos causados pelo rompimento. Em meio a críticas e aprovações, a Fundação busca, à sua maneira, operar a implementação de ações socioeconômicas e socioambientais.

Tomando como referencial inicial os depoimentos dos próprios sobreviventes dos crimes ambientais em questão é possível ter uma clara noção dos efeitos da desterritorialização na realidade destas pessoas. De acordo com Schumacher (2012) um espaço genérico se configura como um lugar no momento em que os usuários dão início a um conjunto de operações de territorialização que incluem inscrições simbólicas, valores de uso, distintas formas de ocupação e ação, etc. A importância da territorialização para a constituição das comunidades é enorme e ao mesmo tempo complexa de ser avaliada porque cada coletividade pode se apropriar de maneiras individuais de locais geograficamente semelhantes. Por isso cabe discutir o conceito de ambiência trazido por Nora (1993) e Duarte (2011) que diz respeito aos aspectos sensíveis não imediatamente visíveis da territorialização e seu impacto cognitivo na formação das comunidades.

Com base neste referencial teórico estruturado é possível discutir os impactos da desterritorialização nas comunidades de Mariana e Brumadinho e analisar a adequação das estratégias de auxílio adotadas ou em curso de implementação. Espera-se que com um olhar melhor direcionado para os aspectos necessários para a reterritorialização dos atingidos seja possível agregar valor às estratégias de ação emergencial.

A DESTERRITORIALIZAÇÃO CAUSADA PELOS ROMPIMENTOS

Em termos numéricos, o crime-ambiental de Mariana ocorrido em novembro de 2015 trouxe as seguintes estatísticas para a comunidade de Bento Rodrigues: 19 pessoas mortas, 207 das 251 edificações soterradas (82%); 700 pessoas de 162 famílias desabrigadas; impacto no abastecimento de água de cerca de 500 mil pessoas ao longo de inúmeros municípios que situados próximos ao leito do Rio Doce (UFMG/UFJF, 2016). O evento marca o maior desastre mundial com barragem em volume de resíduo e em distância percorrida (660 km) de todo mundo. De acordo com o levantamento do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) 1.469 hectares de vegetação foram degradados entre os estados de Minas Gerais (MG) e Espírito Santo (ES). O processo de desterritorialização se inicia com a completa dissolução do ambiente natural e construído provocada pela passagem da lama de minério, em especial em Bento Rodrigues, e a urgente acomodação dos sobreviventes em um ginásio poliesportivo e em hotéis da região.

No crime-ambiental ocorrido em Brumadinho, três anos depois as estatísticas são as seguintes: 253 mortes, 17 pessoas desaparecidas, 273 pessoas deslocadas de casas próximas ao desastre e 1.137 deslocadas de áreas de risco (AGÊNCIA BRASIL, 2019), sendo acomodadas em hotéis e pousadas de cidades vizinhas incluindo Belo Horizonte. De acordo com a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD, 2019), a área atingida pela lama de rejeitos é de 290 hectares, com um volume de 12,7 milhões de metros cúbicos de rejeito de mineração, cinco vezes menor do que o do episódio anterior em Mariana, embora com número muito maior de mortes. O Serviço Geológico do Brasil (2019) estimou que a lama percorreu até o final de 2019, 46 quilômetros, podendo percorrer ainda 310 quilômetros ao longo do leito do Rio Paraopeba, um dos principais afluentes do Rio São Francisco.

Somados, os eventos deixaram, além das quase trezentas mortes, cerca de duas mil pessoas deslocadas de suas áreas de trabalho, moradia e convívio social. É essencial compreender quais são os componentes do processo de territorialização de uma comunidade para evitar a generalização das ações ao longo do processo de restauração destes vínculos e orientar a construção de novos assentamentos. Mas como se dá esse processo de territorialização? De certa forma, ele implica em uma situação em que o sujeito se *localiza*, e isso ocorre, segundo Schumacher (2012), a partir do que define como sucessivas *operações de territorialização*. Estas operações têm como componentes formativos todo um conjunto de estruturas físicas e simbólicas de interação e comunicação coletiva, espacialmente distribuída e geradora do contexto urbano, abrigando atividades relacionadas aos ofícios locais, espaços de troca, prestação de serviços, circulação, áreas de interação social, espaços simbólicos, educacionais, institucionais, etc. A conformação dos edifícios que abrigam tais atividades constituem a manifestação física das operações de territorialização. Essa arquitetura do lugar demarca e qualifica as ambiências urbanas locais, e podem se manifestar pelo tipo de habitações, monumentos, espaços livres, praças, igrejas, largos, lojas e espaços comerciais, equipamentos públicos, etc. De qualquer forma, as habitações são as referências mais significativas e de maior grau de importância para a constituição e demarcação da territorialidade dos sujeitos e

de seus familiares. A forma de distribuição e organização dos edifícios representa um sistema de valores, vínculos sociais, padrões de comportamento, estruturas simbólicas, que Schumacher (2012) considera pertencentes à dimensão semiológica dos espaços humanos.

Os depoimentos que se seguem fazem parte de dois documentários intitulados Vozes de Mariana e Vozes de Brumadinho realizados com vítimas dos crimes-catástrofes. Eles revelam o olhar sobre os rompimentos na perspectiva dos atingidos:

“No dia da tragédia não estava fazendo nada. Estava na praça. Isso aqui, em frente à igreja, era uma praça. A Praça Santo Antônio. Não tinha nenhum banco, mas era bacana. O pessoal vinha aqui bater uma bola (...) Se eles forem reconstruir a nova Paracatu lá pra cima a maioria vai querer voltar. Eu, no caso, quero voltar. Se fizerem a casa de cada um do jeito que era já tá bom. Nem mais e nem menos”. (ESTADO, 2015).

“A casinha...A nossa casa era um ponto de referência (...) Tinha uma escada de pedra, uma cerca de bambu toda pintada de marrom. O espaço que fazíamos churrasco. Era uma casa diferente” (Ibid.).

“Minha sala era grandona. Tinha um lugar de colocar o sofá para assistir televisão e tinha uma parte que colocava a mesinha de jantar (...) Tinha o quarto de cada um dos meus filhos. O do meu menino era azul e branco, porque ele é cruzeirense. (...) A rua em que a gente morava era só família (...) Aquele lugar era maravilhoso. Tinha ponto de encontro no final de semana, juntava os amigos todos, mas agora está tudo espalhado (...) o sonho é voltar todo mundo de novo” (Ibid.).

“Sinto falta da minha casa. Sou pobre de dinheiro, mas rica de amizade. Toda hora chegava alguém pra me visitar. A todas as pessoas que iam à minha casa, eu dava café e comida (...) Minha casa chamava Casa Nossa Senhora Aparecida. Sabe por quê? Sou muito devota de Nossa Senhora Aparecida (...) (Ibid.).

“Queremos ser como repolho que fica junto. Voltar à nossa vida, nossa vila, ter as nossas atividades, o nosso sossego” (Ibid.).

“Deus vai me dar tudo de volta, como eu tinha. Minha paz, minha casa, vai me dar minha vizinhança (...) Nunca imaginei sair de lá (Bento Rodrigues). Todo mundo é uma família. Todo mundo conhece a gente. Um lugar muito bom. Queria terminar lá (Ibid.).

“Como é morar no hotel? Eu estou enrolado, né? Como ficar tranquilo? Acabou com minha vida. Mandaram eu alugar um sítio, uma propriedade rural, mas está difícil achar aqui perto. É quase tudo da Samarco” (Ibid.).

“Encontrei com o jardineiro que conseguiu escapar, ele me disse que quando estava próximo ao portão viu a casa sendo dobrada...um horror, passei 30 anos construindo um ambiente, uma casa, um lugar maravilhoso onde eu ia me aposentar, já estava com minha varanda pronta, só faltava colocar a cadeira de balanço, e em 70 segundos desapareceu...fiquei com a roupa do corpo, sem minha casa e sem minha mulher...estou nos braços dos amigos que me receberam na comunidade, me acolheram” (Idem, 2019).

“Você leva dez, vinte anos pra construir uma casa com todo sacrifício, pega e vai tudo embora em 2 segundos (...) quando eu vi a rua já tava tampada pela lama, só via casa e árvore derrubando, em questão de segundos, casa, móveis, cachorro, porco, foi tudo embora. A vida da gente foi embora ali, é muito tempo a gente pelejando pra construir, foi tudo...ela era toda acabada por dentro, de cerâmica, dois banheiros, quarto de televisão, tem nem cabeça pra pensar. Só fico pensando se eles vão dar minha casa de volta, me dando isso aí tá bom demais...se tivesse condições não tava aqui brincando com a Vale não, tinha ido embora...complicado” (ibid.).

“Um lugar que a gente trabalhava, lavava as verduras para nossos clientes, e você vê um corpo saindo de uma caixa dessas... (...) Era tudo horta, tudo plantação, aqui tinha uma estufa, um galpão com muita muda. A comunidade vinha aqui na Horta do Tônico, tirava foto, elogiava, hoje é só tristeza” (ibid.).

“De um segundo pro outro foi tudo por água abaixo (...) Aquele ar fresco, todo mundo vinha pra cá, passar o dia, pescar, a gente sentia feliz dentro daquela casa, meu marido dizia, só vou sair daqui na hora de enterrar (...) Tudo muito bem plantado, tudo que você imaginar (...) O diabo veio e lambeu tudo . Agora eu quero o meu lugarzinho, a minha indenização que nós merece, sem falta e sem passa um centavo” (ibid.).

Para Schumacher (2012) a dimensão semiológica está baseada no modo como as pessoas compreendem um ambiente construído como um sistema de significados que revelam seu sentido social. Operações de territorialização são mecanismos de atribuição de significado que se mostram presentes, por exemplo, no modo como diversos moradores consideravam suas casas como a moradia definitiva até a morte. Suas casas eram elementos inseparáveis do espectro existencial de suas vidas. Além disso, o tempo e a dedicação gastos para erguer a morada são motivos de orgulho, segurança, demonstração de cuidado, zelo e atenção para com os demais, incentivo às relações sociais entre familiares, vizinhos e membros da comunidade, significados existenciais que se perdem com a passagem da lama. A personalização dos espaços naturais e construídos é outro operador de territorialização importante de ser percebido nos relatos dos atingidos. Muitos deles exaltam com orgulho detalhes das construções, modos de organização e divisão dos espaços, descrevem as particularidades do programa e o efeito que todo esse conjunto exerce nos visitantes.

Essa métrica existencial da dimensão semiológica do território configura uma unidade de medida relacionada ao vínculo afetivo, aos elementos de subjetividade que ampliam o entendimento dos territórios como campos carregados de valores simbólicos sobre os quais operam as relações humanas. Nos termos de Gregotti (1978) os elementos arquitetônicos que estruturavam a vida na região atingida (casas, praças, espaços comuns de convívio e encontro) conformavam um ambiente antropogeográfico sobre o qual gestos e ações humanas carregadas de sentido, intenção e propósito são territorializadas.

Para teórico Juhani Pallasmaa (2009), os espaços construídos pelo ser humano são essenciais para a constituição de sua própria identidade. Segundo ele, nossas percepções e experiências de mundo são significativamente condicionadas e alteradas pela arquitetura. Ela constitui a externalização mais importante da memória humana e, enquanto tal nos oferece as condições para entender quem somos, recordamos quem fomos e quem poderemos nos tornar no futuro. Em meio aos depoimentos dos moradores são descritos espaços de encontro, desejos

de permanência, vínculos interpessoais, o orgulho em participar daquele lugar, e a expectativa em restaurar parte destas experiências num futuro próximo.

A desterritorialização do sujeito se instaura no ato da passagem da lama de rejeitos sobre todas estas camadas de ação humana e de memória registradas na arquitetura e na configuração urbana local. Além da perda da moradia, o sujeito se torna desprovido de todo um conjunto de relações e vínculos que cotidianamente restauravam a sua memória e reafirmavam sua identidade cultural. A desterritorialização pode ser entendida como um processo de desenraizamento, de perda do sentido de pertencimento de um território uma vez habitado. Retomando as reflexões de Pallasmaa (2012), nossas identidades estão em diálogo constante com nosso meio físico, com a arquitetura e os objetos, com nosso contexto social, cultural, linguístico, estético e geográfico. A ruptura da conexão entre sujeito e lugar implica em inúmeros e complexos problemas como a perda instantânea do bem-estar, a diminuição da capacidade de subsistência e autonomia do indivíduo, o sentimento de insegurança e desconforto em função do deslocamento de um espaço de vida para um espaço genérico e, mais importante, os traumas gerados pela experiência da morte.

AMBIÊNCIA E RETERRITORIALIZAÇÃO PARA A ARQUITETURA EMERGENCIAL

A restauração do ambiente degradado e das relações deve ocorrer de forma progressiva e direcionada para diferentes aspectos. Medidas de curto, médio e longo prazo devem ser consideradas no processo de reinserção socioambiental das populações tradicionais e pequenos produtores (SEAMA et al, 2016). O Relatório Técnico do Governo de Minas realizado em 2015 apontou a necessidade de elaboração em conjunto com as representações das comunidades impactadas propostas para o enfrentamento das mudanças nos modos de vida estabelecidos, tais como a perda do ambiente necessário para a realização de práticas produtivas, sociais e privadas. Apontou ainda a demanda por sistemas de abastecimento alternativo de água para o consumo em pequenas comunidades, indígenas e populações ribeirinhas, para o uso em atividades agropecuárias, e diversas formas de vida relacionadas ao rio (MG, 2016). A arquitetura emergencial é uma temática dedicada a pensar estratégias de suporte para todas as etapas do processo de restauração que é longo e complexo. As consequências do desastre exigem de imediato esforços na luta pela sobrevivência e pela manutenção da vida humana. São necessárias medidas extremas, ação multidisciplinares, soluções construtivas ágeis, leves, resistentes e com capacidade de adaptação. Em médio prazo há que se avaliar os prejuízos, monitorar e diagnosticar os ambientes atingidos com a finalidade de orientar os planos de ação e projetos a serem implementados. Há de se considerar todo um extrato de serviços de pesquisa, avaliações, atendimentos, orientações sociais, ambientais, econômicas, jurídicas e psicológicas. De acordo com o Relatório de atividades do Comitê de Apoio aos Atingidos pelo rompimento da Barragem em Mariana, ações subsequentes devem considerar espaços especializados para abrigar oficinas, espaços de aprendizado, bibliotecas, áreas de reunião e gestão do território, oferecer serviços gerais e canalizar iniciativas que de alguma maneira promovam a manutenção da viabilidade econômica dos distritos afetados identificando necessidades de trabalho e competências (UFOP, 2016).

Regulamentações para arquiteturas emergenciais podem ser encontradas em manuais como o do Projeto Esfera (SPHERE, 2018), um manual internacional de referência elaborado pelo Movimento Internacional da Cruz Vermelha e o Crescente Vermelho, dedicado a estabelecer normas mínimas e essenciais para a oferta de assistência em situações pós-catástrofe. Os

princípios fundamentais da filosofia Esfera é o “direito à vida, à dignidade, à assistência aos atingidos e à tomada de todo tipo de providência para aliviar o sofrimento humano derivado de situações de desastres ou conflitos” (2018). No Brasil, aplica-se a situações dessa natureza a Lei 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Ela estabelece em seu art. 8º inciso VIII, que “compete aos municípios organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança” (BRASIL, 2012).

Apesar da relevância das normatizações – que deixa em aberto sua efetiva funcionalidade conforme demonstrado por Rocha e Venancio (2019) – existe uma força motriz tratada aqui que não se separa da arquitetura emergencial: o fator sensitivo. Normas básicas e superficiais podem se tornar genéricas se não adotarem soluções que caibam em sua realidade. Ao afirmar que história e memória são problemáticas do lugar, o autor Pierre Nora (1993) nos convida a refletir sobre um importante questionamento: até que ponto a cadência de normativas para arquiteturas emergenciais consegue suprir a reconstrução sensitiva e o sentimento de continuidade do espaço, no sentido próprio de pertencimento do lugar? Quando debruçado apenas sobre aspectos funcionais, formais ou ambientais do espaço construído como fatores isolados, a arquitetura emergencial se revela incompleta.

Antes de tudo, cabe considerar que a própria condição emergencial dos projetos tem se mostrado insuficiente para atender às complexas demandas de atendimento. Sua duração é ampliada e suas articulações se tornam muito mais sensíveis e estratégicas. Para além da demanda física de abrigo, a arquitetura deve acompanhar a evolução do problema no sentido de proporcionar uma melhoria da própria ambiência do lugar. Nos termos de Duarte (2011) a essência da ambiência é saber reconhecer o conjunto de aspectos sensíveis e dinâmicos do lugar atingido, assim como de seus usuários, levando-nos a refletir sobre que tipo de experiência, percepção e atividade podem ser implementada em contextos específicos. Mais próxima do campo empírico do que teórico, a ambiência é correlata da passagem da dimensão sensível para a dimensão cognitiva, desencadeada pela memória e, conseqüentemente, pela fantasia, pelo desejo, pelo processo complexo de significações presente nas experiências dos atingidos na reconstrução de um vínculo com o lugar. Para além do aspecto individual há ainda o reconhecimento do que está para além de si mesmo: o outro. O conceito de ambiência, apontado e discutido por Duarte (2011), pode ser visto como um agente de ligação entre as diversas sensações experimentadas no contexto do coletivo. Com base nisso, um dos grandes desafios é garantir aos atingidos um local sensível às perdas, à memória e também ao futuro; ambientes capazes de se apresentarem mais reais à percepção e aos processos mentais dentro dos quais o espaço se transforma em lugar, portador de um significado (PESAVENTO, 2007).

ANÁLISES CONCLUSIVAS - SITUAÇÕES TRAUMATIZANTES: TEMPOS DE REVER E DE RECONSIDERAR

Quanto ao episódio de Mariana, a empresa Samarco, responsável pelo crime socioambiental, divulgou relatório comunicando a realização de ações como: acomodação de pessoas desabrigadas em casas alugadas (2015), acomodação de famílias em moradias temporárias (2015), eleição junto às famílias de Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo de terreno para reconstrução da comunidade (2016), eleição junto às famílias de Gesteira de terreno para abrigar casas e equipamentos públicos impactados (2016), reforma de casas e construção de praça em Barra Longa (2016) (SAMARCO, 2020). A Fundação Renova publicou em sua página

oficial da internet um conjunto de programas socioeconômicos e socioambientais, dentre eles: reconstrução de vilas, escolas e infraestruturas, proteção de povos indígenas e comunidades tradicionais, alegando a realização de reuniões e assembleias com a Comissão dos Atingidos por Barragens, representantes locais, comunidades, prefeituras, com ênfase na promoção da participação e do diálogo ao longo do processo. É importante frisar que estas ações estão previstas no Termo de Transação e Ajuste de Conduta (TTAC) assinado pelas empresas Vale, Samarco e BHP e os ministérios públicos e defensorias de âmbito federal e dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Portanto, essas ações são fruto de obrigações legais a serem cumpridas, dentre outras muitas, pelas empresas causadoras da tragédia em atendimento às determinações da justiça. Este acordo enfatiza a inclusão popular nas estruturas de tomadas de decisão dos programas reparatórios e compensatórios (RENOVA, 2020). Esta inclusão é um ponto central em direção a um processo de recuperação mais humanizado e mais sensível às particularidades das comunidades atingidas.

Ao tratarmos o conceito de arquitetura emergencial e sua importância em situações de desastres naturais ou, nos casos aqui mencionados, antrópicos, duas questões interrelacionadas merecem destaque: o entendimento da complexidade do problema e a exigência de projetos multiescalares. Quanto ao problema, há demandas de curtíssimo, médio e longo prazo que superam os aspectos físicos e se abrem para fatores subjetivos, ou seja, para além do reconhecimento de formas em direção ao entendimento das formações. Retomando os apontamentos de Duarte (2011), abordagens participativas e sensíveis aos sujeitos e às formações coletivas das quais faz parte.

Atualmente, a questão da ambiência nos espaços arquiteturais e urbanos vem sendo alavancada nos campos científicos e, apesar de ser um tema já pesquisado há várias décadas (DUARTE, 2011), no que se refere à arquitetura emergencial, ainda se apresenta carente. A importância do tema se reflete internacionalmente na *Réseau International Ambiances* (ambiances.net) que, embora conte com a participação de quatro laboratórios de pesquisa no Brasil (LABEORB/Campinas, Laboratório Urbano/PPGAU-FAUFBA, LASC/UFRJ, LECCUR/UFPB), não revelam linhas de pesquisas dedicadas à arquitetura emergencial com o viés de avaliação proposto aqui que considera a dimensão semiológica dos espaços humanos pós-catástrofes (SHUMACHER, 2012) nos casos de Mariana e Brumadinho.

Não deve haver esquecimento para o que foi vivenciado. Ambos os rompimentos continuam gerando efeitos traumáticos que, segundo Antonello (2016), são revividos e presentificados repetidamente nesse período que se segue. Os estudos dedicados às situações-catástrofe demonstram que elas requerem cada vez mais um refinamento de conceitos e práticas para que consigam a recuperação física e a reconstituição da ambiência do lugar com equilíbrio. Há de se articularem demandas emergenciais complexas desde o instante do ocorrido com a provisão de abrigos para necessidades imediatas, perpassando pelo agenciamento de espaços temporários de apoio ao restabelecimento de rotinas diárias até o processo de construção de habitações permanentes e toda infraestrutura necessária ao enraizamento da comunidade. A inserção de representações sociais da comunidade atingida em momentos decisórios de desenvolvimento dos projetos pode potencializar a territorialização do novo assentamento e voltar a reconstruir o sentido de pertencimento.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DO BRASIL, 2019. **Defesa Civil quer concluir contagem de casas atingidas em Brumadinho**. Disponível em <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-02/defesa-civil-quer-concluir-contagem-de-casas-atingidas-em-brumadinho>>. Acesso em: 14 de janeiro de 2020.

BRASIL. **Lei Nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC. Brasília, DF, Abril, 2012.

UFMG/UFJF. **A tragédia do Rio Doce. A lama, o povo e a água**. Relatório Técnico da Expedição ao Rio Doce. Belo Horizonte/Juiz de Fora, 2016.

DUARTE, Cristiane Rose. **Ambiência: por uma ciência do olhar sensível no espaço**. THIBAUD, Jean-Paul. **Ambiances en partages**. A la croisee, 2011.

ESTADO DE MINAS. **Vozes de Mariana**. Documentário audiovisual, 2015. Disponível em <<https://www.em.com.br/vozes-de-mariana/>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2020.

ESTADO DE MINAS. **Vozes de Brumadinho**. Documentário audiovisual, 2019. Disponível em <<https://www.em.com.br/vozes-de-brumadinho/>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2020.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Relatório Técnico - Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG**. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Política Urbana e Gestão Metropolitana. Responsável: Grupo da Força-Tarefa Decreto nº 46.892/2015. 2016.

GREGOTTI, Vittorio. **Território da arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 1975.

NORA, Pierre et al. **Entre memória e história: a problemática dos lugares**. Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História, v. 10, 1993.

PALAASMA, Juhani. **Tocando el Mundo**. Arquitecturas del Sur, n. 36, 2009.

PALLASMAA, Juhani. **Newness, Tradition and Identity: Existential content and meaning in architecture**. **Architectural Design**, v. 82, n. 6, p. 14-21, 2012.

PALAASMA, Juhani. **Inhabiting Time**. **Architectural Design**, v. 86, n. 1, p. 50--59, 2016.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **Cidades visíveis, cidades sensíveis, cidades imaginárias**. Revista Brasileira de História, v. 27, n. 53, p. 11-23, 2007.

RENOVA, 2020. **Socioeconômicos**. Documento online. Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/socioeconomicos/>>. Acesso em: 03 fev. 2020.

ROCHA, Bruno Massara; VENANCIO, Leonardo Valbão. **Digital Parametric Emergency Oriented Design - Case Study on City of Mariana, MG, Brazil**. *Modern Environmental Science and Engineering*, p. 283, 2019.

SAMARCO, 2020. **Um ano de rompimento de Fundão**. Documento Online. Disponível em: <https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2017/01/Book-Samarco_final_baixa.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2020.

SEAMA, ICMBIO, IEMA, IBAMA, UFES (2016). **Plano de ação e enfrentamento de crise**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <bmassara@gmail.com> em 31 mai 2016.

SEMAD - SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Barragem em Brumadinho tem volume de 12,7 milhões de metros cúbicos de rejeitos. 2019. Disponível em <<https://noticias.r7.com/cidades/barragem-em-brumadinho-tem-volume-de-127-mi-de-m-de-rejeitos-26012019>>. Acesso em: 14 de janeiro de 2020.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Tragédia em Brumadinho: o caminho da Lama. 2019. Disponível em <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/27/tragedia-em-brumadinho-o-caminho-da-lama.ghml>>. Acesso em: 14 de janeiro de 2020.

SCHUMACHER, Patrik. The Autopoiesis of Architecture: A New Agenda for Architecture. v. 2. Chichester: John Wiley & Sons, 2012.

SPHERE ASSOCIATION. The Sphere Handbook: Humanitarian Charter and Minimum Standards in Humanitarian Response. Sphere, Geneve, Switzerland, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. Relatório de atividades do Comitê de apoio aos atingidos pelo rompimento da Barragem de Fundão – Mariana/MG. Comissão externa do rompimento de barragem na região de Mariana – MG (Cexbarra). 2016