

## dossiê

## **Desastralização – a proposta de uma ferramenta-conceito para analisar casos de desastres criados**

### **Desastralización – la propuesta de una herramienta conceptual para analizar casos de desastres creados**

### **Disastralization – a proposal of a conceptual tool to analyze created disasters cases**

**Karine Gonçalves Carneiro<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Arquitetura e Urbanismo/Programa de Pós-Graduação em Direito, Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. E-mail: karine.carneiro@ufop.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0786-8465>.

**Tatiana Ribeiro de Souza<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> Universidade Federal de Ouro Preto, Departamento de Direito/Programa de Pós-Graduação em Direito, Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil. E-mail: tatiana.souza@ufop.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7572-3594>.

Submetido em 21/01/2023.

Aceito em 27/01/2023.

**Como citar este trabalho**

CARNEIRO, Karine Gonçalves; SOUZA, Tatiana Ribeiro de. Desastralização – a proposta de uma ferramenta-conceito para analisar casos de desastres criados. *InSURgência: revista de direitos e movimentos sociais*, v. 9, n. 1, jan./jun. 2023, Brasília, p. 505-524.

**insurgência**

InSURgência: revista de direitos e movimentos sociais | v. 9 | n. 1 | jan./jun. 2023 | Brasília | PPGDH/UnB | IPDMS  
ISSN 2447-6684



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons 4.0.  
Este trabajo es licenciado bajo una Licencia Creative Commons 4.0.  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0.

# Desastralização – a proposta de uma ferramenta-conceito para analisar casos de desastres criados

## Resumo

O presente artigo versa sobre a proposição da ferramenta-conceito da “desastralização” como estratégia teórico-prática para identificar o “como” dos desastres provocados pela atividade minerária. Tendo como referência a noção de “acontecimentalização”, a analítica do poder e o procedimento genealógico desenvolvidos por Foucault, a ideia de desastralização aqui desenvolvida tem como objetivo contribuir para a compreensão crítica dos desastres envolvendo a mineração. Desastres entendidos como uma cadeia de acontecimentos que não tem seu início com um fato, tal como o colapso de uma estrutura física (o rompimento de uma barragem, por exemplo), mas como um processo que antecede e se perpetua após esse ponto crítico. Para tanto, será necessário analisar o conceito de desastre, bem como o conceito de acontecimentalização em Foucault, a fim de apresentar a pertinência da ideia de desastralização como ferramenta-conceito para o que a mineração vem produzindo nos territórios e comunidades atingidos pela sua atividade econômica. Embora se pretenda contribuir com o debate crítico latino-americano, o presente estudo focará na experiência brasileira, considerada uma expressão emblemática dos efeitos catastróficos do neoeextrativismo na região.

## Palavras-chave

Desastralização; Ferramenta-conceito; Acontecimentalização; Desastre Criado.

## Resumen

El presente artículo trata de la proposición de la herramienta-concepto de la “desastralización” como estrategia teórica-práctica para identificar el “cómo” de los desastres provocados por la actividad minera. Teniendo como referencia la idea de “acontecimentalización”, la analítica del poder y el procedimiento genealógico desarrollados por Foucault, la idea de desastralización aquí desarrollada tiene como objetivo contribuir para la comprensión crítica de los desastres involucrando la minería. Desastres entendidos como una cadena de acontecimientos que no tiene su inicio con el hecho, tal como el colapso de una estructura física (el rompimiento de una presa, por ejemplo), pero como un proceso que precede y se perpetua tras ese punto crítico. Para ello, será necesario analizar el concepto de desastre, así como el concepto de acontecimentalización en Foucault, con el fin de presentar la pertinencia de la idea de desastralización como herramienta conceptual para lo que la minería viene produciendo en los territorios y comunidades atingidas por su actividad económica. Aunque se pretenda con el debate crítico latinoamericano, el presente estudio enfocará en la experiencia brasileña, considerada una expresión emblemática de los efectos catastróficos del neoeextractivismo en la región.

## Palabras-clave

Desastralización; Herramienta-concepto; Acontecimentalización; Desastre Creado.

## Abstract

This article is about the proposition of the concept-tool of "disastralization" as a theoretical-practical strategy to identify the "how" of disasters caused by mining activities. Having as reference the notion of "eventalization", the analytics of power and the genealogical procedure developed by Foucault, the idea of "disastralization" developed here aims to contribute to the critical understanding of disasters involving mining. Disasters understood as a chain of events that does not begin with a fact, such as the collapse of a physical structure (the bursting of a dam, for example), but as a process that precedes and perpetuates itself after this critical point. To this end, it will be necessary to

analyze the concept of disaster, as well as the concept of “eventalization” in Foucault, in order to present the pertinence of the idea of “disastralization” as a tool-concept for what mining has been producing in the territories and communities affected by its economic activity. Although we intend to contribute to the critical Latin American debate, this study will focus on the Brazilian experience, considered an emblematic expression of the catastrophic effects of neoextractivism in the region.

**Keywords**

Disastralization; Concept-tool; Eventalization; Created Disaster

## **Introdução: um raio cai mais de duas vezes no mesmo lugar**

O tema dos desastres tem despertado cada vez mais interesse em todo o mundo, sobretudo em razão dos efeitos provocados pelas mudanças climáticas. Na América Latina, além dos desastres considerados naturais, o Brasil tem sido palco de grandes desastres envolvendo a mineração, tornando-se, portanto, um laboratório para os estudos relacionados ao tema na região. Nesse sentido, tanto produções acadêmicas quanto debates sociais sobre essa temática têm se ampliado no Brasil após o rompimento da barragem de Fundão – de responsabilidade da Samarco, Vale e BHP Billiton – em 2015, em Mariana, Minas Gerais (MG), considerado um dos maiores desastres socioambientais do mundo. O desastre de Fundão tornou-se um marco não apenas por ter sido o primeiro de uma série de desastres de grandes proporções com barragens, mas também porque aprofundou a preocupação de comunidades que vivem próximas a barragens de rejeitos de mineração.

No Brasil, a reincidência desse tipo de desastre pode ser observada pelo vazamento da lama tóxica da barragem de rejeitos da Hydro-Alunorte, no ano de 2018, em Barcarena no estado do Pará; pelo rompimento da barragem do Córrego do Feijão, em 2019, de responsabilidade da Vale, em Brumadinho/MG; pelo vazamento de petróleo cru na costa brasileira, com origem ainda desconhecida, que atingiu os estados do nordeste e do sudeste também em 2019; e pelo transbordamento, em janeiro de 2021, do dique Lisa da mina Pau Branco, de propriedade da mineradora Vallourec, em Nova Lima, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, em consequência do carreamento de material sólido da pilha Cachoeirinha.

Ainda, após o desastre provocado pela mineradora Vale em Brumadinho/MG, avaliações de risco de ruptura e reclassificações de segurança de barragens passaram a ser realizadas pelos órgãos competentes, conduzindo a medidas preventivas que têm implicado na expulsão de centenas de núcleos familiares de seus territórios de existência – como nos casos de Barão de Cocais, Itatiaiuçu, Macacos e Antônio Pereira, todos em Minas Gerais. Com o deslocamento forçado, essas pessoas passaram a sofrer danos tais como os já provocados pelas rupturas de Fundão e do Córrego do Feijão – que também provocaram a expulsão de pessoas e comunidades. Nesse contexto, as pessoas atingidas pela iminência de ruptura

passaram a se utilizar do termo “lama invisível” (DOTTA, 2019) para explicitar o fato de que, mesmo sem a ruptura de uma barragem, elas sofriam as consequências da prática extrativo mineral.

Os impactos desses desastres têm dimensões múltiplas – sociais, econômicas, ambientais, culturais, etc. – e, muito embora provoquem a destruição de territórios em áreas geográficas distintas, as violações de direitos produzidas são muito semelhantes em onde quer que eles aconteçam, além do acirramento de processos de vulnerabilização e empobrecimento de populações já historicamente vulnerabilizadas. Esse fato pode ser verificado quando consideramos, por exemplo, que:

O desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton pode ser enquadrado [...] na condição de racismo ambiental, tendo em vista que há uma tendência de intensificação das situações de risco que atingem comunidades com população predominantemente negra [...]. Bento Rodrigues, com uma população aproximadamente 85% negra, se encontrava a pouco mais de 6 km da barragem de rejeitos rompida e 2 km da barragem do Santarém; Paracatu de Baixo, com 80%, se situava a pouco mais de 40 km a jusante da barragem rompida (seguindo o curso do rio Gualaxo do Norte); o povoado de Gesteira, afastado aproximadamente 62 km da barragem, apresenta 70,4% da população negra, e a cidade de Barra Longa, com 60,3% da população negra, dista cerca de 76 km da barragem. Foram, sobretudo, estas comunidades negras as que mais sofreram com as perdas humanas e com os impactos materiais, simbólicos e psicológicos do evento. (MANSUR et al., 2016, p. 33)

Quando consideramos, portanto, a localização dos desastres nos diferentes corpos populacionais que compõem o tecido social, percebemos que, diferentemente de um tão conhecido ditado popular<sup>1</sup>, um raio, nesse aspecto, cai duas ou mais vezes num mesmo lugar, já que atinge majoritariamente e com mais intensidade grupos já vulnerabilizados. É a partir dessa percepção, como será explicitado mais adiante, que buscaremos trazer complexidade para a análise dos desastres criados.

Nesse contexto, como membros do Grupo de Estudos e Pesquisas Socioambientais da Universidade Federal de Ouro Preto (GEPESA/UFOP) - Brasil, temos trabalhado, desde 2016, com as pessoas atingidas pelo desastre de Fundão, principalmente nos municípios de Barra Longa e Mariana em Minas Gerais<sup>2</sup>. Essas atividades têm nos permitido acumular um conhecimento a partir do campo, com a *práxis*, e vêm ocorrendo, paralelamente, com pesquisas sobre o tema dos

<sup>1</sup> Referimo-nos aqui ao ditado: “um raio não cai duas vezes no mesmo lugar”.

<sup>2</sup> O GEPESA/UFOP é composto por docentes da Arquitetura e Urbanismo e do Direito, por discentes da graduação de ambas as áreas e por mestrandas/os do Programa de Pós-Graduação em Direito “Novos Direitos, Novos Sujeitos”. Para um detalhamento dos trabalhos e atividades realizadas pelo Grupo ver: GEPESA, 2017; CARNEIRO; SOUZA; MELO, 2019; SENNA; CARNEIRO, 2019; SOUZA; CARNEIRO, 2019; SOUZA; CARNEIRO, 2020.

desastres, que remete a conceituações que buscam qualificar, dentre outros aspectos, suas distintas formas, escopos e incidências nos territórios e nas pessoas que os habitam. Derivam daí termos como desastre natural, ambiental, tecnológico e sociotécnico, que serão oportunamente abordados.

Nesse sentido, o que temos percebido, na interseção da *práxis* com a teoria é que: [1] o desastre, mais do que um acontecimento com local e data, antecede seu ponto de eclosão – a ruptura de uma barragem, por exemplo – e continua depois dele, configurando-se, portanto, como rede, como parte de uma cadeia ampla e sistêmica (espacial, territorial, econômica, social, política, etc.), apesar do momento da eclosão ser o ponto crítico ou de visibilidade máxima desse processo; [2] uma série de mecanismos de poderes produzem redes de atravessamentos que incidem, como diria Foucault (1999), tanto no corpo individual das pessoas envolvidas nesse processo – a anátomo-política que, por exemplo, exige determinado tipo de comportamento e atuação das pessoas para que possam ser reconhecidas como atingidas – quanto no corpo espécie/populacional – a biopolítica que provoca a expulsão de comunidades inteiras de seus territórios transformando grupos heterogêneos em uma população de atingidas/os.

É a partir dessas duas percepções que propomos, neste texto, verificar a pertinência, tendo como referência o conceito foucaultiano de “acontecimentalização”, da proposição do termo ferramenta-conceito da “desastralização” para: [1] dar complexidade crítica e analítica aos processos que permeiam os desastres; [2] contribuir para a produção de um conhecimento que, a partir do vivido, possibilite uma elaboração conceitual que auxilie na prática – em um processo de retroalimentação e inseparabilidade prático-teórica; e [3] evidenciar que o ponto crítico de um desastre não esgota os danos, consequências e problemas criados e seus impactos na vida das comunidades atingidas e seus territórios.

A aposta é a de que esses desastres criados (não naturais) não têm no momento de seu ponto alto de crise, de sua eclosão, o seu começo e, muito menos, o seu fim. Ou seja, o ponto de crise dá visibilidade a uma rede ampla e complexa de acontecimentos que denominamos de “desastralização”. Desse modo, populações podem ser atingidas e territórios podem sofrer processos de reorganização territorial, socioeconômica e ambiental mesmo que tal ponto não tenha sido atingido.

Para alcançar os objetivos elencados, de início, apresentaremos o conceito de “desastre criado” que servirá de fio condutor para, em um segundo momento, apresentarmos a ferramenta-conceito da “desastralização”.

## 1 Desastre criado

Diferentes áreas do conhecimento têm se dedicado ao estudo dos desastres, produzindo campos específicos como, por exemplo, a “Sociologia dos Desastres” e o “Direito dos Desastres”. Infelizmente não foram apenas os estudos que aumentaram. De acordo com o Caderno Desastres naturais e geotecnologias: conceitos básicos, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), “nas últimas décadas, as pesquisas têm demonstrado que houve um aumento considerável não só na frequência dos desastres naturais, mas também na intensidade, o que resultou em sérios danos e prejuízos socioeconômicos” (BRASIL, 2007, p. 9), o que provavelmente explica o aumento do interesse sobre essa temática.

A escolha da terminologia mais adequada para designar um desastre tem repercussões sobre a forma como ele será regulamentado e como será feita a gestão dos efeitos produzidos pelo seu desencadeamento. Em geral, os desastres são distinguidos em função da sua origem, vale dizer, em razão da natureza do fenômeno que o desencadeou, funcionando como um gatilho que dispara o processo (BRASIL, 2007, p. 11). Por essa razão, tradicionalmente os desastres se classificam, quanto à origem, em naturais, humanos ou antropogênicos e mistos.

São considerados naturais “aqueles [desastres] provocados por fenômenos e desequilíbrios da natureza e produzidos por fatores de origem externa que atuam independentemente da ação humana” (CASTRO, 1998, p. 53); os desastres humanos, por sua vez, são aqueles provocados por ações ou omissões humanas; e o misto quando as ações ou omissões humanas contribuem para intensificar, complicar e/ou agravar os desastres naturais (CASTRO, 1998).

No Brasil, a Instrução Normativa n. 01, de 2012, do Ministério da Integração Nacional, em oposição ao conceito de desastres naturais<sup>3</sup>, utiliza o conceito de “desastres tecnológicos”, considerados

[...] aqueles originados de condições tecnológicas ou industriais, incluindo acidentes, procedimentos perigosos, falhas na infraestrutura ou atividades humanas específicas, que podem implicar em perdas humanas ou outros impactos à saúde, danos ao meio ambiente, à propriedade, interrupção dos serviços e distúrbios sociais e econômicos” (7º, §3º, IN n.01/MIN).

<sup>3</sup> Na referida Instrução Normativa, consideram-se desastres naturais “aqueles causados por processos ou fenômenos naturais que podem implicar em perdas humanas ou outros impactos à saúde, danos ao meio ambiente, à propriedade, interrupção dos serviços e distúrbios sociais e econômicos” (art. 7º, § 2º).

Dessa forma, a Instrução Normativa amplia o conceito de desastres não naturais, acrescentando à ação humana razões de ordem tecnológica como causa dos desastres.

Entendendo que os desastres não naturais podem ser causados por fatores humanos e tecnológicos, mas também por questões de governança, Zhouiri, Oliveira, Zucarelli e Vasconcelos (2018, p. 40) utilizam o termo “sociotécnico”, ao invés de tecnológico, para “ênfatizar um processo deflagrado para além de uma avaria ou erro meramente técnico, remetendo-nos, assim, às falhas da governança ambiental, produtoras de novos padrões de vulnerabilidade que expuseram, de fato, a população ao risco”.

A partir de todos esses avanços na denominação dos desastres não naturais, considera-se, no presente artigo, utilizar, em oposição ao “desastre natural”, a expressão “desastre criado” ao invés de desastre humano, tecnológico ou sociotécnico. Tal opção se deve ao entendimento de que em qualquer das hipóteses acima descritas, falha humana, tecnológica ou modelo de governança, envolvendo as atividades minerárias, os desastres foram criados, estabelecendo assim a correspondência entre o termo utilizado e o modelo de responsabilidade ao qual as empresas estão sujeitas, decorrente da Teoria do Risco Criado<sup>4</sup>, adotada pelo direito brasileiro e expressa no Código Civil, Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002, nos seguintes termos:

**Art. 927.** Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

**Parágrafo único.** Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem. (Grifo nosso)

Além de manter correspondência com a teoria que orienta a responsabilidade civil em matéria ambiental, o termo “desastre criado” dá ênfase principalmente ao modelo de governança corporativa hegemônico que, a partir de uma avaliação econômica, considera a ocorrência dos danos como parte do negócio. Nesse sentido, a causa do desastre seria a política da empresa e não uma ação ou omissão humana isolada ou falha técnica. Como a expressão “desastre criado” abarca tanto a ação e omissão humana, quanto a política corporativa economicista de permitir

<sup>4</sup> A esse respeito, explica VENOSA (2009) que “Sob a denominação risco criado, o agente deve indenizar quando, em razão de sua atividade ou profissão, cria um perigo. Esse, aliás, deve ser o denominador para o Juiz definir a atividade de risco no caso concreto segundo o art. 927, parágrafo único, qual seja, a criação de um perigo para terceiros em geral”.

que o desastre aconteça, parece ser uma nomenclatura adequada para a análise dos desastres não naturais.

Corroborando com essa perspectiva, os estudos no campo da responsabilidade civil<sup>5</sup>, no Direito brasileiro, apontam para as transformações das teorias relacionadas à obrigação de reparar danos, que resultaram na Teoria do Risco Criado e, por consequência, na responsabilidade objetiva, que independe da existência de culpa do agente causador para que este seja responsabilizado pela reparação dos danos.

De acordo com Salim (2005, p. 101), “a Revolução Industrial, a explosão demográfica e o progresso científico [foram] os fatores que ensejaram uma nova concepção de responsabilidade civil”. O aumento significativo na quantidade de acidentes<sup>6</sup> gerado por essa nova forma de economia e de sociedade vinha também acompanhado pelo desamparo das vítimas, principalmente pela dificuldade de provar a culpa do agente causador, colocando a teoria subjetiva (que vincula a responsabilidade à verificação da existência de dolo ou culpa) em xeque. Salim (2005, p. 102) ressalta que “assim, em final do século XIX, destacam-se os trabalhos dos juristas Raymond Saleilles e Louis Josserand, que, buscando um fundamento para a responsabilidade objetiva, desenvolveram a teoria do risco”.

No Brasil, os estudos acerca dos desastres seguem a tendência internacional<sup>7</sup> e estão voltados majoritariamente para os desastres considerados naturais. Não é raro encontrar em tais estudos referências temporais para lidar com o desastre, tais como: prevenção (antes do desastre); resposta (durante); e reconstrução (pós-desastre). Da mesma maneira, os conceitos de mitigação e resiliência predominam nas narrativas relacionadas aos desastres que vêm sendo desenvolvidas no Brasil. Entretanto, o uso desses conceitos não pode se aplicar da mesma maneira para desastres naturais e para desastres criados, pois, se por um lado, no caso dos desastres considerados naturais, não há relação de responsabilidade entre o seu

<sup>5</sup> Sobre o tema, conferir: PEREIRA, Caio Mário da Silva. Responsabilidade civil. Rio de Janeiro: Forense, 1990; CAHALI, Yussef Said. Responsabilidade civil do Estado. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 1996; CAVALIERI FILHO, Sergio. Programa de responsabilidade civil. 9. Ed. São Paulo: Atlas, 2010; NADER, Paulo. Curso de direito civil, responsabilidade civil, volume VII, Rio de Janeiro: Forense, 2009; FACCHINI NETO, Eugênio. Da responsabilidade civil no novo código. Revista do Tribunal Superior do Trabalho, Porto Alegre, RS, v. 76, n. 1, p. 17-63, jan./mar. 2010.

<sup>6</sup> Ressalte-se que no campo teórico crítico predomina o rechaço à utilização da palavra “acidente” para designar os desastres criados, que geralmente não são acontecimentos fortuitos ou inesperados, tendo em vista a sua previsibilidade inclusive nos planos de negócios e riscos das empresas causadoras dos mesmos.

<sup>7</sup> O Direito Internacional do meio ambiente é reconhecidamente construído sob a perspectiva antropocêntrica (FAUSTO, 2019), o que reflete na forma de lidar com o recente criado “Direito dos desastres”, que tem a sua base conceitual constituída pela Organização das Nações Unidas (ONU), por meio dos programas United Nations Development Programme (UNDP) e International Strategy for Disaster Reduction (ISDR).

causador (que é a Natureza) e as pessoas que sofreram os danos decorrentes dele, por outro lado, existe responsabilidade dos causadores nos casos de desastres criados.

O Direito Ambiental brasileiro adota a teoria do Risco Integral para a responsabilização dos agentes causadores de desastres relacionados a empreendimentos potencialmente poluidores. A Teoria do Risco Integral é uma das teorias da responsabilidade, que tratam do dever de responder pelos atos que violem os direitos de terceiros, reparando os danos causados. Neste sentido, a responsabilidade está ligada ao conceito de obrigação, decorrente do comportamento que tenha causado modificação nas relações jurídicas gerando impactos patrimoniais. De acordo com a teoria clássica, são pressupostos da responsabilidade a ocorrência de ato ilícito, a culpa, a existência de dano e o nexo de causalidade entre a conduta e o dano. No entanto, como explicitado anteriormente, o Direito prevê circunstâncias que autorizam o afastamento ou a flexibilização desses pressupostos, para fins de reparação de danos, como é o caso da responsabilidade objetiva, que independe do elemento subjetivo (a culpa), e da responsabilidade decorrente de atividade de risco, que, além de afastar o elemento subjetivo, independe da ilicitude do ato e não se exclui pela interferência de fatores exógenos na formação do nexo de causalidade (caso fortuito, força maior e culpa exclusiva da vítima).

Assim, os desastres envolvendo a mineração, que são regulados pelo Direito Ambiental no Brasil, enquadram-se na hipótese de responsabilidade objetiva à luz do princípio do poluidor-pagador<sup>8</sup>, impondo às empresas responsáveis pelo desastre o dever de reparar todos os danos causados ao meio ambiente e a terceiros (art. 225, §2º e §3º, da Constituição Federal, e art. 14, Lei n.6.938/1981), decorrentes da sua atividade econômica, independentemente de culpa. De acordo com o Direito brasileiro, além de estarem sujeitas às imposições da teoria do risco integral, as empresas mineradoras também estão sujeitas, dentre outros, aos princípios da prevenção e precaução<sup>9</sup>, razão pela qual importa o conceito e a

<sup>8</sup> Nas palavras de Romeu Thomé, “o princípio do poluidor-pagador, considerado como fundamental na política ambiental, pode ser entendido como um instrumento econômico que exige do poluidor, uma vez identificado, **suportar as despesas de prevenção, reparação e repressão dos danos ambientais**” (grifo do autor) (THOMÉ, 2013, p. 72).

<sup>9</sup> Embora sejam tratados como sinônimos por alguns autores, predomina no Direito Ambiental brasileiro o entendimento de que se tratam de princípios distintos. Nas palavras de Romeu Thomé, “**o princípio da prevenção** é orientador no Direito Ambiental, enfatizando a prioridade que deve ser dada às medidas que previnam (e não simplesmente reparem) a degradação ambiental. A finalidade ou o objetivo final do princípio da prevenção é evitar que o dano possa chegar a produzir-se. Para tanto, necessário se faz adotar medidas preventivas”. [...] “**Já o princípio da precaução** foi proposto formalmente na Conferência do Rio 92 e é considerado uma garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ainda ser identificados. Este princípio afirma que **no caso de ausência da certeza científica formal**, a existência do risco de um dano sério ou irreversível requer a implantação de medidas

identificação da extensão dos desastres, noção que pode ser ampliada tanto pelo conceito de desastre criado quando pelo conceito de desastralização.

## **2 Ferramenta-conceito, genealogia e acontecimentalização**

Antes de adentrarmos na explicitação da ferramenta-conceito da “desastralização”, carece elucidar por que a consideramos a partir da junção entre os termos “ferramenta” e “conceito”. Essa proposta enseja aquilo que Gilles Deleuze e Michel Foucault, no âmbito da produção do conhecimento, consideram ao comentar que “nenhuma teoria pode se desenvolver sem encontrar uma espécie de muro e é preciso a prática para atravessar o muro” (FOUCAULT, 2009, p. 70). Em outras palavras, os autores evidenciam que tal relação toma corpo a partir de um “sistema de revezamentos em um conjunto” que, menos que um sistema de representação, é a existência de uma ação de teoria e uma ação de prática em rede. Um sistema que funciona como uma caixa de ferramentas que não serve para si mesma, que não totaliza.

Nesse sentido, nossa proposta é a de contribuir com a teoria crítica latino-americana por meio da produção de uma ferramenta-conceito – junção entre teoria e prática, entre acúmulo de conhecimento e experiências vividas – que possibilite análises teóricas e aplicação prática em um processo de retroalimentação e inseparabilidade prático-teórica. Contribuição que se alicerça tanto em produções acadêmicas<sup>10</sup> que têm como premissa o protagonismo das comunidades atingidas e a centralidade do sofrimento da vítima – (princípio cunhado por Antônio Augusto Cançado Trindade em sua atuação no campo internacional dos Direitos Humanos) – quanto às experiências de trabalho do GEPSA com as pessoas atingidas pelo desastre criado da Samarco/Vale/BHP Billiton, em Mariana, propiciadas pelo projeto de extensão “Observatório do Reassentamento – rede de ações e apoio aos atingidos de Mariana e Barra Longa/MG” (PROEX/UFOP). O intuito é, portanto, o de aprofundar as análises e críticas referentes à forma como grandes empresas minerárias atuam e provocam violações de direitos humanos, de um modo geral, e a desestruturação de territórios e suas populações, de uma maneira mais específica, ao longo do tempo.

No que tange à noção de desastralização, sua cunhagem é um desdobramento da noção de “acontecimentalização”, que só pode ser compreendida na - e através da -

que possam prever, minimizar e/ou evitar este dano” (grifos do autor) (THOMÉ, 2013, p. 68-69).

<sup>10</sup> Destacam-se os trabalhos dos grupos de pesquisa PoEMAS/UFJF, CDRH/UFJF, HOMA/UFJF e Organos/UFES (que conjuntamente com o GEPSA compõem a Rede de Pesquisa Rio Doce (<https://www.rededepesquisariodoce.com>)).

construção e do processo genealógico proposto por Michel Foucault. Esse aspecto carece de menção já que não se pode esperar uma definição encerrada dessa noção dentro de limites rigidamente estabelecidos. Mas antes de aprofundar essa evidência, cabe elucidar o processo de trabalho utilizado pelo autor em sua analítica do poder ao longo, principalmente, da década de 1970: a genealogia.

A genealogia foucaultiana tem origem na filosofia de Nietzsche<sup>11</sup> e conforma-se como um procedimento histórico, mas não na perspectiva de uma história geral das ideias e do conhecimento de modo a atingir uma verdade já estabelecida e sedimentada. A genealogia não almeja, assim, a busca pela origem ou por desdobramentos meta-históricos e teleológicos.

O que distingue o que se poderia denominar a história das ciências da genealogia dos saberes é que a história das ciências se situa essencialmente num eixo que é, em linhas gerais, o eixo conhecimento-verdade, ou, em todo caso, o eixo que vai da estrutura do conhecimento à exigência da verdade. Em contraste com a história das ciências, a genealogia dos saberes se situa num eixo que é diferente, o eixo discurso-poder ou, se vocês preferirem, o eixo prática discursiva-enfrentamento de poder (FOUCAULT, 1999, p.213).

Dessa forma, a genealogia compreende as relações de poder não como uma forma única, mas por suas multiplicidades, diferenças, especificidades e reversibilidades. Ainda, a genealogia analisa as formas de exercício de poder através dos embates do saber em termos de estratégias e táticas de poder, por meio da história das práticas. Em entrevista a André Berten, no ano de 1981, Foucault deixa evidente que essa história não é nem a história das teorias, nem a história das ideologias, mas a história daquilo considerado como problema, a genealogia dos problemas.

É a história dos problemas, a genealogia dos problemas que me interessa. Por que um problema? E por que este tipo de problema? Por que determinado modo de problematização aparece em certo momento em tal ou qual âmbito? [...] Me tem custado muito tempo para perceber como o poder responderia, qual seria o novo problema. (SANTOS, 2018, n.p.)

Desse modo, em sua genealogia, Foucault busca responder: por quê e como as coisas se constituíram de determinada forma? Qual a lógica através da qual as coisas acontecem? Como, por quê e de que modo particular certas coisas se articulam e se tornam um problema no mundo moderno? Por que um modo de problematização ocorre num determinado momento? (Santos, 2018). É, portanto, a busca pela história de um sistema de práticas para destronar os estatutos de

<sup>11</sup> Essa herança é explicitada no texto “Nietzsche, a genealogia e a história” no livro *Microfísica do Poder* de 1979 (Foucault, 1979).

evidências através de uma história que fala de nossa atualidade. Ou, como pontua Judith Revel (2005),

Foucault gostava de falar de “problematização” e não entendia, nessa ideia, a representação de um objeto pré-existente nem a criação, por meio do discurso, de um objeto que não existe, mas “o conjunto de práticas discursivas ou não-discursivas que faz entrar alguma coisa no jogo do verdadeiro e do falso e o constitui como objeto para o pensamento (quer isso seja sob a forma da reflexão moral, do conhecimento científico, da análise política etc.)”. Ele assim definia, portanto, um exercício crítico do pensamento que se opõe à ideia de uma pesquisa metódica da “solução”, porque a tarefa da filosofia não é resolver - aí compreendida a ação de substituir uma solução por outra - mas “problematizar”, não reformar, mas instaurar uma distância crítica” (REVEL, 2005, s.p.)

Se consideramos, nesse contexto, as rupturas de barragens; vazamentos e transbordos de rejeitos de barragens e de minerodutos; grandes obras de ampliação de plantas; e o próprio cotidiano do processo minerário que vêm provocando danos ambientais e socioeconômicos de proporções imensuráveis, verificamos que não foram inaugurados pelo desastre criado de Fundão. Entretanto, muito embora tais situações venham, de longa data, mobilizando o campo acadêmico crítico que historicamente tem se posicionado em defesa das pessoas atingidas e do meio ambiente – assim como os movimentos populares –, desde Fundão, esses acontecimentos parecem ter se tornado um problema que se alastrou não apenas nos discursos da academia e movimentos populares, mas também nos discursos e narrativas dos poderes públicos e da mídia. Ou seja, tem sido instaurado um jogo entre o verdadeiro e o falso, passível de problematização.

Sob a perspectiva conceitual da desastralização, os desastres provocados pela mineração são tão antigos quanto a própria atividade minerária. Entretanto, o Século XXI tem sido marcado por uma reformulação do modelo minerário, denominado “neoextrativismo” e aparelhado por novas dimensões, de diferentes níveis: global, regionais, nacionais, locais e, por fim, políticos (SVAMPA, 2019). Dentre as diversas características do neoextrativismo, destacam-se a intensificação das lutas ecoterritoriais envolvendo diversos atores coletivos, a emergência de uma nova gramática contestatória e o aumento da violência contra as comunidades locais.

É nesse sentido que parece possível considerar que os danos provocados pela atividade minerária alicerçados no *modus operandi* das empresas têm atingido, nos últimos anos, uma outra dimensão. O modo como Foucault (1981) se refere à genealogia, nos parece poder contribuir para a discussão e compreensão de tal tema a partir de algumas perguntas-chave: por quê e como os desastres oriundos da atividade extrativo-mineral se constituíram de determinada forma? Qual a lógica

através da qual esses desastres acontecem? Como, por quê e de que modo particular esses desastres se articulam e se tornam um problema? Por que esse modo de problematização dos desastres tem ocorrido nesse momento?

A partir de tais considerações é que a noção de “acontecimentalização”, proposta por Foucault, pode nos auxiliar na construção da ferramenta-conceito “desastralização” que, por sua vez, pode iluminar a análise da conformação desse problema que é o desastre vinculado à prática minerária. Não queremos com isso criar uma simples passagem de uma noção a outra, mas compreender como as operações de sistematização da noção de “acontecimentalização” podem operacionalizar a noção da ferramenta-conceito “desastralização” para fins de reparação de danos.

Para isso, de início, é necessário compreender o que é um acontecimento para Foucault. De acordo com Judith Revel (2005), o filósofo delinea o acontecimento a partir de duas maneiras: uma negativa e uma outra positiva.

Na maneira negativa, “por acontecimento, Foucault entende (...) um fato para o qual algumas análises históricas se contentam em fornecer a descrição” (REVEL, 2005, p. 13). Mas longe de buscar a descrição, a proposta do filósofo é a de “reconstituir atrás do fato toda uma rede de discursos, de poderes, de estratégias e de práticas” (REVEL, 2005, p. 13).

Já na maneira positiva, “o termo “acontecimento” começa a aparecer em Foucault (...), como uma cristalização de determinações históricas complexas” (REVEL, 2005, p. 13) e pertencentes a diferentes redes e níveis – discursivos, econômicos, sociais, políticos, institucionais, etc. – aos quais alguns acontecimentos pertencem.

Nas palavras do próprio filósofo:

O problema é ao mesmo tempo distinguir os acontecimentos, diferenciar as redes e os níveis a que pertencem e reconstituir os fios que os ligam e que fazem com que se engendrem, uns a partir dos outros. Daí a recusa das análises que se referem ao campo simbólico ou ao campo das estruturas significantes, e o recurso às análises que se fazem em termos de genealogia das relações de força, de desenvolvimentos estratégicos e de táticas. Creio que aquilo que se deve ter como referência não é o grande modelo da língua e dos signos, mas sim da guerra e da batalha. A historicidade que nos domina e nos determina é belicosa e não linguística. Relação de poder e não relação de sentido. (FOUCAULT, 2009, p. 5)

A partir de tais considerações, de acordo com Temple (2013), o “procedimento de Foucault consiste em fazer emergir as irrupções de acontecimentos e, assim, romper com as evidências” (TEMPLE, 2013, p. 159). Sendo o acontecimento a irrupção de uma singularidade histórica, a acontecimentalização da história deve, portanto, se prolongar de maneira genealógica por uma acontecimentalização de nossa própria atualidade. Nesse sentido, a “acontecimentalização” não é uma história acontecimental, mas a tomada de consciência das rupturas da evidencia induzidas por certos fatos (REVEL, 2005). Dito de outro modo, a acontecimentalização é um processo, uma forma de engendramento dos acontecimentos na historicidade das batalhas travadas no âmbito das relações de poder.

Perdoem-me pelo horror da palavra! E, já em seguida, o que isso quer dizer? O que eu entenderia por procedimento de acontecimentalização, devessem os historiadores gritar de horror, seria isso: de início, tomar conjuntos de elementos onde se pode perceber em primeira aproximação, portanto, de modo absolutamente empírico e provisório, conexões entre mecanismos de coerção e conteúdos de conhecimento. Mecanismos de coerção diversos, talvez mesmo conjuntos legislativos, regulamentos, dispositivos materiais, fenômenos de autoridade etc.; conteúdos de conhecimento que se tomará igualmente em sua diversidade e em sua heterogeneidade, e que se reterá em função dos efeitos de poder de que são portadores enquanto válidos, como fazendo parte de um sistema de conhecimento. O que se busca então não é saber o que é verdadeiro ou falso, fundamentado ou não fundamentado, real ou ilusório, científico ou ideológico, legítimo ou abusivo. Procura-se saber quais são os elos, quais são as conexões que podem ser observadas entre mecanismos de coerção e elementos de conhecimento, quais jogos de emissão e de suporte se desenvolvem uns nos outros, o que faz com que tal elemento de conhecimento possa tomar efeitos de poder afetados num tal sistema a um elemento verdadeiro ou provável ou incerto ou falso, e o que faz com que tal procedimento de coerção adquira a forma e as justificações próprias a um elemento racional, calculado, tecnicamente eficaz etc.” (FOUCAULT, 1990, p. 13)

Esse excerto de Foucault não apenas explicita a heterogeneidade dos instrumentos utilizados na batalha da produção de verdades alicerçadas no jogo das relações de poder como também lança as bases para que possamos evidenciar aquilo que temos apresentado como a ferramenta-conceito da desatralização.

### **3 A ferramenta-conceito da “desatralização”**

Se, por um lado, o nome das coisas abre um campo de batalhas e significações que estabelecem intenções, posturas, posicionamento de sujeitos, jogos de poder e resistências, por outro lado, explicita que, nessa guerra, além do jogo das significações, há procedimentos (táticas, mecanismos, estratégias, dispositivos) que a tornam singular. Se por um lado, o nome das coisas importa no âmbito do tema

que tratamos nesse texto – já que chamar os efeitos oriundos da atividade minerária de desastre, desastre ambiental, desastre tecnológico, desastre sociotécnico ou desastre criado diz muito sobre a posição dos sujeitos em face dessa batalha –, por outro lado, não evidencia o “como” dessa guerra ou o “como” das relações de poder.

Para Foucault (2009) o poder não se localiza, não se possui, não se transfere, mas se exerce. É em seu exercício, em seu modo de operar, em sua forma de estabelecer relações entre sujeitos que o poder cria relações de dominação.

“Como” não no sentido de “Como se manifesta?”, mas “Como se exerce?”, “Como acontece quando os indivíduos exercem, como se diz, seu poder sobre os outros?” Deste “poder” é necessário distinguir, primeiramente, aquele que exercemos sobre as coisas e que capacita para modifica-las, utilizá-las, consumi-las ou destruí-las – um poder que remete a aptidões diretamente inscritas no corpo ou mediatizadas por dispositivos instrumentais. Digamos que, neste caso, trata-se de “capacidade”. O que caracteriza, por outro lado, o “poder” que analisamos aqui, é que ele coloca em jogo relações entre indivíduos (ou entre grupos). Pois não devemos nos enganar: se falamos do poder das leis, das instituições ou das ideologias, se falamos das estruturas ou de mecanismos de poder, é apenas na medida em que supomos que “alguns” exercem um poder sobre os outros. O termo “poder” designa relações entre “parceiros” (entendendo-se por isto não um sistema de jogo, mas apenas – e permanecendo. por enquanto, na maior generalidade – um conjunto de ações que se induzem e se respondem umas às outras). (FOUCAULT, 2009, p. 11)

Nesse sentido, compreender os procedimentos (táticas, mecanismos, estratégias, dispositivos) imbricados nas relações de poder em suas ações é a chave para compreensão do processo de exercício do poder. Tal constatação, considerando nossa imersão no tema dos desastres oriundos da atividade minerária e nos danos provocados às comunidades atingidas e seus territórios de existência, nos conduz à necessidade de compreensão do “como” desses desastres se torna essencial. Os desastres, portanto, como um processo, como desastres que são criados, como desastres que têm se tornado um problema e que se estendem num *continuum* temporal por meio de táticas, mecanismos, estratégias e dispositivos. Desastres que são menos derivados de um ponto de crise (a ruptura de uma barragem, por exemplo) e mais profundamente relacionadas à irrupção dos acontecimentos que podem ser destravados pela prática genealógica a partir da identificação da conexão entre mecanismos de coerção (conjuntos legislativos, regulamentos, dispositivos materiais, fenômenos de autoridade, etc.) e conteúdos de conhecimento: acontecimentalização. Ou seja, não é o rompimento de uma estrutura minerária que revela e desvela a guerra travada nos territórios. Mais do que nos debruçarmos sobre o que se costuma denominar como “o desastre”, devemos nos dedicar ao processo de desastralização.

Mas não a desastralização meramente como um nome que busca identificar esse processo, mas a desastralização, também, como um procedimento. Ou seja, como uma ferramenta-conceito que nos permita, na junção da teoria com a prática, identificar o “como” dos desastres criados. Essa noção e esse fazer-ação nos auxilia, por um lado, a romper com a fixidez de um momento, com o congelamento de um instante, muitas vezes, identificado como a causa de um desastre. Por outro lado, nos convida a identificar os mecanismos, estratégias, táticas e dispositivos que o produziram. Nos lança a buscar por quê e como os desastres oriundos da atividade extrativo-mineral se constituíram de determinada forma; a lógica por meio da qual esses desastres acontecem e aconteceram; por quê e de que modo particular esses desastres se articulam e se tornam um problema; e por quê esse modo de problematização dos desastres tem ocorrido nesse momento.

Se na atualidade, os desastres criados pela mineração têm se configurado como um problema, nos parece que, apesar da importância das discussões que vêm sendo travadas sobre modelos de gestão ou governança para esses desastres, valoração, mensuração e reparação dos danos por eles provocados, é preciso romper a correlação que se vem estabelecendo entre o ponto crítico do desastre e tais discussões. Urge, portanto, discutir o desastre como um *continuum* temporal, como um processo que viola, subalterniza e oculta historicamente sujeitos. Por isso, a proposição da ferramenta-conceito da desastralização como forma de dar complexidade crítica àquilo que o discurso hegemônico tenta simplificar.

## Considerações finais

Diante desses apontamentos, podemos afirmar que a proposição da ferramenta-conceito da “desastralização”, a ser utilizada para análise crítica dos desastres criados no âmbito das atividades minerárias no Brasil, tende a ampliar a percepção sobre a temporalidade e a extensão dos danos sofridos pelas territorialidades e comunidades atingidas. Dessa maneira, ampliam-se também as possibilidades de luta por direitos, no campo popular, e de ações preventivas e repressivas mais eficazes, por parte dos poderes públicos e órgãos do sistema de justiça, em face dos empreendimentos minerários e seu poder de destruição.

Por fim, destacamos que o desenvolvimento desses conceitos pode ainda repercutir na controvertida noção de “nexo de causalidade”, como requisito para reparação de danos, tendo em vista que uma das estratégias das empresas mineradoras para se furtarem do seu dever de reparar tem sido o argumento da falta de relação direta entre a sua conduta e o dano sofrido, o que é fortalecido pelo entendimento de que a conduta se resume ao ponto crítico do desastre e não à acontecimentalização que o constitui.

Dessa forma, compreender a desastralização como *continuum* temporal consiste em uma ferramenta para perseguir o direito à reparação integral dos danos sofridos e uma maneira de descortinar a cadeia ampla e sistêmica de poderes e saberes de atravessamentos que, no campo da mineração, incidem nos corpos individuais e no corpo espécie/populacional, produzindo um contingente cada vez maior de pessoas e comunidades atingidas.

## Referências

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). *Desastres naturais e geotecnologias: conceitos básicos*. Versão preliminar. Santa Maria, 2007.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Instrução Normativa n. 01, de 24 de agosto de 2012. Disponível em: [https://www.defesacivil.se.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/instru%C3%A7%C3%A3o\\_normativa\\_n%C2%BA\\_01\\_de\\_24\\_de\\_agosto\\_de\\_2012-2.pdf](https://www.defesacivil.se.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/instru%C3%A7%C3%A3o_normativa_n%C2%BA_01_de_24_de_agosto_de_2012-2.pdf)

CARNEIRO, Karine Gonçalves; SOUZA, Tatiana Ribeiro de; Melo, Talita Lessa. Maquete-Lousa: Tecnologia Social como ferramenta para a construção coletiva de territorialidades – o caso do plano popular do reassentamento coletivo de Gesteira/Barra/Longa/MG. en: *Revista Indisciplinar*, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 287-321, jul-out 2019.

CASTRO, A. L. C. *Glossário de Defesa Civil: estudos de riscos e medicina de desastres*. Brasília: MPO, 1998.

DOTTA, Raffaella. Minas Gerais: como estão as pessoas que saíram de suas casas por risco de barragens? *Brasil de Fato*. 9 de setembro de 2019. Disponível em: <https://www.brasildefatomg.com.br/2019/09/18/minas-gerais-como-estao-as-pessoas-que-sairam-de-suas-casas-por-risco-de-barragens>

FACCHINI NETO, Eugênio. Da responsabilidade civil no novo código. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho*, Porto Alegre, RS, v. 76, n. 1, p. 17-63, jan./mar. 2010.

FAUSTO, Andiara Cristine Mercini. *Direitos da natureza: a ecologia jurídica e política do giro biocêntrico como paradigma para a recuperação do Rio Doce*. Ouro Preto: Programa de Pós-Graduação em Direito (Mestrado) da Universidade Federal de Ouro Preto, 2019.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

Foucault, Michel. O que é a crítica? [Crítica e Aufklärung]. *Bulletin de la Société française de philosophie*, v. 82, n. 2, pp. 35-63, avr/juin 1990 (Conferência proferida em 27 de maio de 1978)

FOUCAULT, Michel. *Em Defesa da Sociedade: curso dado no Collège de France (1975-1976)*. Tradução de Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FOUCAULT, Michel. *Segurança, Território, População*: curso dado no Collège de France (1977-1978). Tradução Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir*: nascimento da prisão. Tradução de Raquel Ramalhe. Petrópolis: Vozes, 2009.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2009.

FREITAS, Elenilton. *Teorias do Risco - O avanço da teoria do risco social*. 2015. Disponível em:  
<https://eleniltonfreitas.jusbrasil.com.br/artigos/250885109/teorias-do-risco>.  
Consulta em: 30/05/2020.

GEPSA. *Cartilha "Por que você precisa de assessoria técnica?"*. Ouro Preto: GEPSA, 2017. Disponível em:  
[https://issuu.com/gepsaufop/docs/final\\_cartilha\\_assessoria\\_para\\_o\\_is](https://issuu.com/gepsaufop/docs/final_cartilha_assessoria_para_o_is). Acesso em: 03/06/2018

MANSUR, Máira Sertã et al. Antes fosse mais leve a carga: introdução aos argumentos e recomendações referentes ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. In: ZONTA, Márcio; TROCATE, Charles. (2016). *Antes fosse mais leve a carga*: Reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/ BHPBilliton. Marabá PA. Editorial iGuana.

NADER, Paulo. *Curso de direito civil, responsabilidade civil*. Volume VII, Rio de Janeiro: Forense, 2009

PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Responsabilidade civil*. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1998.

Revel, Judith. *Michel Foucault: Conceitos Essenciais*. São Carlos: Claraluz, 2005.

SANTOS, Anderson dos (trad.). Entrevista com Michel Foucault na Universidade Católica de Louvain em 1981. Disponível em:  
<http://clanicand.com/2018/04/15/entrevista-com-michel-foucault/> Acesso em: 20/01/2018

SALIM, Adib Pereira Netto. A teoria do Risco Criado e a Responsabilidade Objetiva do empregador em acidentes de trabalho. *Ver. Trib. Reg. Trab. 3ª Reg.*, Belo Horizonte, v. 41, n. 71, p. 97-110, jan/jun. 2005.

SENNA, Gabriel de Melo; CARNEIRO, Karine. O Deslocamento Forçado das pessoas atingidas pelo desastre de Fundão, em Gesteira Velho, Barra Longa/MG: o Plano Popular do Reassentamento Coletivo para a reparação às vulnerabilidades geradas. In: *18º Seminário sobre Economia Minerária*, 2019, Diamantina. Anais. Disponível em:  
[https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/portal/download/diamantina-2019/D18\\_490.pdf](https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/portal/download/diamantina-2019/D18_490.pdf). Acesso em: 22/09/2019

SOUZA, Tatiana Ribeiro; CARNEIRO, Karine. Observatório do reassentamento: [r]existir - um jogo de memória, afeto e visibilidade, para cartografar modos de vida. In: *Anais do XVIII ENANPUR*. Natal, 2019. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviiienganpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=1646>. Acesso em: 12 de agosto de 2019.

SOUZA, Tatiana Ribeiro; CARNEIRO, Karine. A resistência no campo de luta acadêmico: ciência para quem? Para quê? In: ALVES, Murilo da Silva; SOUZA, Tatiana Ribeiro; CARNEIRO, Karine; TROCATE, Charles; ZONTA, Márcio (orgs.). *Mineração: realidades e resistências*. São Paulo: Expressão Popular, 2020

TEMPLE, Giovana Carmo. *Acontecimento, poder e resistência em Michel Foucault*. Cruz das Almas/BA: UFRB, 2013.

SVAMPA, Maristella. *Las fronteras del neoextractivismo en América Latina*. Conflictos ambientales, giro ecoterritorial y nuevas dependencias. Guadalajara: Calas, 2019.

THOMÉ, Romeu. *Manual de Direito Ambiental*. 3. ed. Salvador: Jus Podivm, 2013.

VENOSA, Sílvio de Salva. *Novos Paradigmas da Responsabilidade Civil*. Disponível em: <https://nayrontoledo.com/2009/11/04/novos-paradigmas-da-responsabilidade-civil-por-silvio-de-salvo-venosa/>

ZHOURI, A.; OLIVEIRA, R.; ZUCARELLI, M.; VASCONCELOS, M. O desastre no rio Doce: entre as políticas de reparação e a gestão das afetações. In: ZHOURI, A. (ed.). *Mineração, violências e resistências: um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil*. Marabá: Editorial iGuana; ABA, 2018. p. 28-64.

## Sobre as autoras

### **Karine Gonçalves Carneiro**

Doutora em Ciências Sociais (Puc-Minas/2016) - com participação no programa de doutorado sanduíche no exterior (PDSE/Capes – instituição de fomento) no departamento de Sociologia da Universidad Nacional de Colombia –, mestre em Sociologia com ênfase em Meio Ambiente (Fafich-UFMG/2006), especialista em Arquitetura Contemporânea (IEC-PucMinas/1999) e graduada em Arquitetura e Urbanismo (EA-UFMG/1996). Professora Adjunta do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e do Programa de Pós-Graduação em Direito, na área de concentração “Novos Direitos, Novos Sujeitos”/UFOP. Pesquisadora do Grupo de Estudos e Pesquisas Socioambientais (GEPSA /UFOP).  
karine.carneiro@ufop.edu.br

### **Tatiana Ribeiro de Souza**

Doutora em Direito Público e mestre em Ciências Sociais, ambos pela PUC Minas, e pós doutora pela Universidad Rovira i Virgili, Catalunha (ES). Professora Adjunta do Departamento de Direito da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e do Programa de Pós-Graduação em Direito, na área de concentração “Novos Direitos, Novos Sujeitos”/UFOP. Coordenadora do Grupo de Estudos e Pesquisas Socioambientais (GEPSA /UFOP) e da Rede para o Constitucionalismo Democrático Latino-Americano (RCDLA). tatiana.souza@ufop.edu.br.

Agradecemos a todas as pessoas que fizeram parte do GEPSA ao longo desses 7 anos do Grupo, bem como às pessoas atingidas, aos movimentos sociais e às assessorias técnicas independentes.