

## **GESTÃO DE AÇÕES DE REPARAÇÃO DE DESASTRES MINERÁRIOS: O CASO BRUMADINHO**

Karen Christine Dias Gomes Rodrigues<sup>1</sup>  
Luisa Silva Guimarães<sup>2</sup>  
Luiza Castellane<sup>3</sup>

### **Resumo**

O rompimento de barragens da Vale S.A. em Brumadinho, em 2019, configurou um dos maiores desastres socioambientais da história e um dos maiores envolvendo barragens de mineração no mundo. Para enfrentar a criticidade do contexto pós desastre e garantir o atendimento à população e aos territórios atingidos, foram tomadas diversas medidas emergenciais: operação de busca e salvamento das vítimas, mobilização dos equipamentos de saúde e da segurança pública e ações de cercamentos e remediações. Além disso, o Poder Público mineiro preconizou a responsabilização da empresa pelos danos e prejuízos causados: foi celebrado um Acordo Judicial de Reparação, com valor global de R\$ 37,68 bilhões, que estabelece as medidas para a reparação dos danos socioambientais e socioeconômicos difusos e coletivos. O caráter intersetorial das ações necessárias à reparação integral demanda gestão para atuação coordenada de diferentes instituições públicas e a permanente interlocução com diversos atores envolvidos. Foi instituído modelo decisório simplificado, contando com uma única instância composta pelas instituições públicas, os chamados Compromitentes. O presente artigo busca descrever os processos de gestão e coordenação – intra e extragovernamental – e a estrutura de governança criada pelo Acordo, bem como elucidar os desafios e as soluções adotadas para garantir uma efetiva articulação institucional.

**Palavras-Chave:** Coordenação. Desastres Minerários. Governança. Reparação.

### **MANAGEMENT OF MINING DISASTER REPAIR ACTIONS: THE BRUMADINHO CASE**

**Abstract:** The collapse of Vale S.A. dams in Brumadinho, in 2019, constituted one of the biggest socio-environmental disasters in history and one of the biggest involving mining dams in the world. To face the criticality of the post-disaster context and guarantee assistance to the population and affected territories, several emergency measures were taken: search and rescue operations for victims, mobilization of health and public safety equipment and fencing and remediation actions. Furthermore, the Minas Gerais Public Power advocated holding the company responsible for the damages and losses caused: a Judicial Reparation Agreement

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Política Públicas pela Escola Nacional de Administração Pública. Mestre em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro. Especialista *lato sensu* em Gerenciamento de Projetos pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Bacharel em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro. Servidora efetiva do cargo de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais. karen.chrisdg@gmail.com

<sup>2</sup> Especialista *lato sensu* em Gerenciamento de Projetos pela Fundação Getulio Vargas. Bacharel em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro. Bacharel em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro. Servidora efetiva do cargo de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais. luisasguimaraes@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Bacharel em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro. Servidora efetiva do cargo de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais. castellaneluiza@gmail.com

was signed, with a global value of R\$ 37.68 billion, which establishes measures to repair diffuse and collectives socio-environmental and socio-economic damages. The intersectoral nature of the actions necessary for full reparation demands management for coordinated action by different public institutions and permanent dialogue with the various actors involved. A simplified decision-making model was established, with a single instance made up of public institutions, the so-called Committers. This article seeks to describe the management and coordination processes – intra and extra-governmental – and the governance structure created by the Agreement, as well as elucidate the challenges and solutions adopted to guarantee effective institutional coordination.

**Keywords:** Coordination. Mining Disasters. Governance. Repair.

## 1. INTRODUÇÃO

Em 25 de janeiro de 2019, deu-se o rompimento da Barragem I (B I), acarretando, em sequência, o rompimento das barragens B-IV e B-IV-A da mina de Córrego do Feijão, do Complexo Paraopeba II, da Vale S.A., no município de Brumadinho, estado de Minas Gerais, no Brasil. O rompimento vitimou fatalmente 272 pessoas (sendo 2 natimortos), das quais 3 ainda não tinham sido localizadas/identificadas no momento da elaboração deste artigo, mantendo-se a operação de busca por parte do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. Com o rompimento, houve carreamento de aproximadamente 12 milhões de m<sup>3</sup> de rejeitos. Parte permaneceu na área da antiga B-I, parte ficou depositada na calha do ribeirão Ferro-Carvão e a parte restante atingiu a calha do rio Paraopeba, propagando-se até o remanso da Usina Hidrelétrica (UHE) de Retiro Baixo, entre os municípios de Curvelo e Pompéu (MINAS GERAIS, 2022a). Assim, consideram-se diretamente atingidos os municípios de Brumadinho e outros 25 da bacia do Paraopeba e entorno da represa de Três Marias que, apesar de estudos indicarem não contaminação, foi impactada por suspensão temporária de atividades socioeconômicas.

Para fazer frente à criticidade do contexto pós desastre e garantir o atendimento à população e aos territórios atingidos, foram tomadas diversas medidas emergenciais executadas majoritariamente pelo poder público: a operação de busca e salvamento das vítimas, mobilização dos equipamentos de saúde e da segurança pública, disponibilização de prédios públicos para usos distintos e outras ações de cercamentos e remediações.

Para além dessas medidas emergenciais, buscando uma reparação célere e efetiva e a garantia da responsabilização da empresa pelos danos e prejuízos causados, em 04 de fevereiro de 2021, foi celebrado, entre representantes do Poder Público (Estado de Minas Gerais, Ministério Público de Minas Gerais, Ministério Público Federal, Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais) e a Vale S.A., com mediação do Tribunal de Justiça de Minas

Gerais, Acordo Judicial de Reparação. O Acordo tem como objeto “a definição das obrigações de fazer e de pagar da Vale, visando à reparação integral dos danos, impactos negativos e prejuízos socioambientais e socioeconômicos causados em decorrência do Rompimento, e seus desdobramentos, conforme a solução e adequação técnicas definidas para cada situação” (MINAS GERAIS, 2021a).

O caráter intersetorial das ações necessárias à reparação integral demanda a atuação coordenada de diferentes instituições públicas e a permanente interlocução com diversos atores envolvidos neste processo. Para tanto, buscou-se a criação de uma governança ágil, enxuta e efetiva. Foi instituído um modelo decisório simplificado, contando com uma única instância composta pelas instituições públicas, referidas no contexto do Acordo como Compromitentes.

Dessa forma, o presente artigo busca descrever os processos de gestão e coordenação – intra e extra governamental – e a estrutura de governança criada pelo Acordo, bem como pretende elucidar os desafios e as soluções adotadas para garantir uma efetiva articulação institucional.

Assim, o trabalho apresenta a seção 2. Governança e coordenação: conceitos e significados, com os conceitos gerais de governança e coordenação aplicáveis ao caso; 3. Metodologia, com breve síntese do caminho percorrido para a análise; 4. Ações de reparação socioeconômica e socioambiental em caso de desastre minerário de grande porte: estruturas de governança e processos de coordenação, com a descrição dos achados da reflexão aqui proposta; 5. Considerações finais, com o consolidado dos achados apresentados e pontos passíveis de melhoria; além das Referências.

## **2. GOVERNANÇA E COORDENAÇÃO: CONCEITOS E SIGNIFICADOS**

As análises e reflexões propostas no presente trabalho sobre as ações de reparação socioeconômica e socioambiental dos danos decorrentes do rompimento de barragens da Mina Córrego do Feijão, da Vale S.A., em Brumadinho, Minas Gerais, Brasil, perpassam pelas discussões teóricas a respeito dos conceitos envolvidos nas ideias de governança, coordenação e temas correlatos, das quais apresenta-se breve síntese.

Uma definição inicial e geral de governança é apresentada por Fukuyama (2015): “toda uma gama de atividades que têm em comum o ato de dirigir ou regular o comportamento social”<sup>1</sup> (tradução nossa). O mesmo autor, de uma forma mais específica, traz

---

<sup>1</sup> “whole range of activities that have in common the act of steering or regulating social behavior”.

governança como a “capacidade de um governo de fazer e fazer cumprir regras e de entregar serviços”<sup>2</sup> (tradução nossa) (FUKUYAMA, 2013).

Já Rose-Ackerman (2017) sinaliza que “na prática, a governança está profundamente entrelaçada com os incentivos e oportunidades abertas aos atores políticos”<sup>3</sup> (tradução nossa) e que “a boa governança refere-se a todos os tipos de estruturas institucionais que promovem tanto bons resultados substantivos e legitimidade pública”<sup>4</sup> (tradução nossa).

Por sua vez, buscando elucidar a aplicação específica do termo, Martins e Martini (2014) relacionam “governança pública” aos paradigmas da administração pública burocrática ortodoxa e da nova gestão pública, ressaltando não haver, necessariamente, consenso sobre que relação é essa:

Há uns que advogam tratar-se realmente de um novo paradigma que elabora novos ingredientes que não estavam presentes na administração burocrática ortodoxa e na nova gestão pública (...). Outros defendem uma linha multiparadigmática, no sentido de que a governança pública combina elementos dos paradigmas anteriores (...). E, também, há posturas aparadigmáticas, que criticam a apressada paradigmática da governança pública (...) (MARTINS; MARINI, 2014, p.43).

Apesar das controvérsias, os autores definem governança pública como “um processo de geração de valor público a partir de determinadas capacidades e qualidades institucionais; da colaboração entre agentes públicos e privados na coprodução de serviços, políticas e bens públicos e da melhoria do desempenho” (MARTINS; MARINI, 2014, p.44).

Dentre os componentes de cada um desses aspectos do conceito, cabe aqui destacar:

(i) Desenho institucional enquanto capacidade de governo:  
conjunto das regras que definem a configuração jurídico-institucional da intervenção e seu modelo de gestão – de modo que pode potencialmente limitar ou promover seu desempenho e capacidades colaborativas. (...) São, portanto, determinantes da capacidade organizacional, podendo ser mais ou menos conducentes a resultados satisfatórios e se coadunar com princípios cívicos e republicanos (MARTINS; MARINI, 2014, p.46).

(ii) Redes e governança em rede como parte da governança colaborativa:  
As redes de governança aparecem como conjuntos de relacionamentos, a partir de capacidades de organizações, grupos e indivíduos em coordenar suas atividades de alguma forma a alcançar objetivos relacionados a propósitos públicos em que padrões mistos de hierarquias, mercados e entes colaborativos operam juntos em múltiplos setores e escalas geográficas mediante múltiplos elos verticais, horizontais e diagonais (MARTINS; MARINI, 2014, p.46-47).

(iii) Geração de valor público como parte da governança para resultados: “contribuição para solução de problemas públicos complexos” (MARTINS; MARINI, 2014, p.48).

Por fim, o debate sobre governança inclui sua compreensão enquanto perspectiva

<sup>2</sup> “a government’s ability to make and enforce rules, and to deliver services”.

<sup>3</sup> “practice, governance is deeply intertwined with the incentives and opportunities open to political actors”.

<sup>4</sup> “good governance refers to all kinds of institutional structures that promote both good substantive outcomes and public legitimacy”.

analítica “que nos permite visualizar e problematizar a dinamicidade das formas de organização e atuação dos Estado e das suas políticas públicas” (CAVALCANTE; PIRES, 2018, p.12). Dessa forma,

a governança, enquanto perspectiva analítica, torna-se útil à medida que desloca a atenção dos detalhes do comportamento institucional formal e aponta o olhar para os processos interinstitucionais de condução coletiva dos assuntos de interesse público. Assim, a discussão de governança permite tratar a realidade aparentemente caótica da produção de políticas públicas e ações governamentais por meio da sua leitura enquanto configurações de relações entre múltiplos atores envolvidos. (CAVALCANTE; PIRES, 2018, p.13).

(...)

Em suma, governança diz respeito às dinâmicas relacionais entre os múltiplos atores envolvidos, as quais podem ser tomadas como objeto de intervenção estratégica (moldagem), com a finalidade de produzir as capacidades necessárias para a efetivação da ação governamental (Capano; Howlett; Ramesh, 2014 apud CAVALCANTE; PIRES, 2018, p.13).

Nesse contexto, cabe destacar, brevemente, a ideia de arranjos institucionais, os quais

compreendem as regras específicas que os agentes estabelecem para si nas suas transações econômicas ou nas suas relações políticas e sociais particulares (...) [e] definem a forma particular de coordenação de processos em campos específicos, delimitando quem está habilitado a participar de um determinado processo, o objeto e os objetivos deste, bem como as formas de relações entre os atores (GOMIDE; PIRES, 2014, p.19).

Mais detalhadamente, tem-se que

o conceito de arranjo institucional é entendido como o conjunto de regras, mecanismos e processos que definem a forma particular como se coordenam atores e interesses na implementação de uma política pública específica. São os arranjos que dotam o Estado de capacidade de execução de seus objetivos. Ou, em outras palavras, são os arranjos que determinam a capacidade do Estado de implementar políticas públicas (GOMIDE; PIRES, 2014, p.19-20).

Os autores argumentam que essa capacidade do Estado deve ser entendida a partir de componentes técnico-administrativos, “contemplando as competências dos agentes do Estado para levar a efeito suas políticas, produzindo ações coordenadas e orientadas para a produção de resultados”, e políticos, “habilidades da burocracia do Executivo em expandir os canais de interlocução, negociação com os diversos atores sociais, processando conflitos e prevenindo a captura por interesses específicos” (GOMIDE; PIRES, 2014, p. 20).

Ao se considerar a estrutura organizacional do Estado, falar da coordenação de atores implica abordar o relacionamento de organizações, entidades e órgãos cujos objetos de trabalho são distintos e, em sua maioria, organizados por suas temáticas. No caso do enfrentamento de questões de alta complexidade, com efeitos socioeconômicos e socioambientais diversos - como os causados pelo rompimento de barragem, são implicados

vários destes atores e suas respectivas temáticas. Considerando estas duas observações, define-se em Veiga e Bronzo (2014, p. 600-601) a intersectorialidade como uma forma de governança para problemas complexos pautada na integração de ações entre diversos órgãos públicos, não só na execução, mas também no planejamento, monitoramento e avaliação. Estas autoras contribuem para a teorização desta abordagem enumerando quatro fatores principais que devem pautar intervenções intersectoriais: I) integralidade: ou seja, a perspectiva de solução integral do problema, considerando suas causas e efeitos; II) matricialidade: no tocante à estrutura organizacional, isto é, quais deteriam mais poder de coordenação e por conseguinte, ação; III) atuação efetiva: e não retórica, para garantir maior aderência às decisões (BRUGUÉ, 1998 apud VEIGA; BRONZO, 2012); e, ainda, IV) autoridade política: com um papel “catalisador” na garantia do envolvimento real, e não apenas retórico, dos setores (GRAU, 2005 apud VEIGA; BRONZO, 2012).

Uma ressalva que perpassa a coordenação de problemas complexos abordados sob a perspectiva de sua intersectorialidade é feita por Junqueira (2004): arranjos intersectoriais (essencialmente as estruturas de governança) não objetivam substituir especialidades técnicas de cada setor, mas perpassá-los, instaurando mudanças e reposicionamentos nas práticas, viabilizadas somente a partir da construção de capacidades institucionais e de gestão para minimizar conflitos e problemas de implementação. Veiga e Bronzo (2012) concluem que a intersectorialidade teoricamente depende de alta governabilidade, governança e legitimidade política da autoridade pública.

Chega-se, então, à discussão sobre coordenação. Como alerta Souza (2018, p.16), “a coordenação (...) não ocorre de forma natural nas organizações nem entre os indivíduos, tendo que ser construída”.

A literatura aponta que os problemas de coordenação existem mesmo em governos mais simples, a exemplo de monarquias, sendo criados setores para garantir algumas políticas públicas comuns ao longo do território governado (BOUCKAERT; PETERS; VERHOEST, 2010). À medida que os governos evoluem, complexificam suas atividades e aumentam o território geográfico sob sua influência, a coordenação se torna ainda mais desafiadora. Para os autores,

os governos são inerentemente multiorganizacionais. A especialização refletida em sua natureza multiorganizacional muitas vezes afeta a qualidade das decisões públicas. Além disso, a especialização é politicamente importante para o governo porque fornece um locus claro para a identificação e atividades de grupos de clientes dentro da sociedade. Apesar dessas virtudes, as muitas organizações existentes no governo criam problemas de coordenação e coerência, e esses problemas de coordenação são muito preocupantes para os líderes políticos (BOUCKAERT; PETERS; VERHOEST, 2010, p.14) (tradução

nossa)<sup>5</sup>.

Ainda segundo os autores, a situação ficou ainda mais desafiadora ao longo do século XX, com o avanço e a aplicação de ideias de separação entre política e administração e entre desenho de políticas públicas e sua implementação, o que foi em parte reforçado pelas práticas conhecidas como New Public Management (Nova Gestão Pública). Todo esse cenário resultou na proliferação de diversas organizações autônomas e especializadas que dividem ou compartilham diversas ações públicas em diversos momentos do ciclo de políticas públicas. Nas palavras de Bouckaert, Peters e Verhoest (2010, p. 9), “alocar autonomia em uma estrutura organizacional desconectada, que só é vinculada por meio de contratos, aciona forças centrífugas nas quais a autonomia se expande ainda mais, a responsabilidade torna-se retórica e a accountability torna-se simbólica” (tradução nossa)<sup>6</sup>.

Por sua vez, Peters (2018, p.2) reforça que

outro fator que pressionou por maior coordenação foi o surgimento de problemas difíceis que não poderiam ser facilmente resolvidos através das ações de qualquer organização individual do setor público. Esses problemas, às vezes caracterizados de forma um tanto imprecisa como wicked problems, requerem esforços de coordenação substancialmente maiores do que problemas relativamente domesticados, que caem perfeitamente no domínio de uma única organização governamental<sup>7</sup>.

É nesse contexto que emergem as tentativas de conceituação e práticas de coordenação. Souza (2018, p.16) define coordenação “como a organização de todas as atividades, com o objetivo de alcançar consenso entre indivíduos e organizações para o atingimento dos objetivos de um grupo”.

Já Bouckaert, Peters e Verhoest (2010) argumentam que coordenação pode ser tanto um processo por meio do qual decisões são tomadas quanto o resultado desse processo.

Assumindo a coordenação como processo, os autores a definem como

os instrumentos e mecanismos que visam potencializar o alinhamento voluntário ou forçado de tarefas e esforços das organizações do setor público. Esses mecanismos são usados para criar maior coerência e reduzir a redundância, lacunas e contradições dentro e entre políticas, implementação ou gestão (BOUCKAERT; PETERS; VERHOEST, 2010,

---

<sup>5</sup> “governments are inherently multi-organizational. The specialization reflected in its multi-organizational nature often affects the quality of public decisions. Further, specialization is importantly politically for government because it provides a clear locus for the identification and activities of client groups within society. Despite those virtues, the many organizations existing in government create problems of coordination and coherence, and those coordination problems are very troubling for political leaders”.

<sup>6</sup> “allocating autonomy in a disconnected organizational framework, which is only linked through contracts, triggers centrifugal forces in which autonomy is further expanding, responsibility becomes rhetorical, and accountability becomes symbolic”.

<sup>7</sup> “other factor placing pressures for increased coordination was the emergence of difficult problems that could not readily be solved through the actions of any individual public sector organization. These problems, sometimes characterized rather loosely as wicked problems, require substantially greater coordination efforts than do relatively tame problems that fall neatly into the domain of a single government organization”.

p.16) (tradução nossa)<sup>8</sup>.

Os autores ainda apresentam uma tipologia de mecanismos de coordenação útil para a compreensão das relações na implementação das ações de reparação aqui analisadas:

1. Coordenação por mecanismos de hierarquia: (...) refere-se a um conjunto de mecanismos de coordenação que se baseiam na autoridade e no domínio. Envolvem o estabelecimento de objetivos e regras, alocação de tarefas e responsabilidades e estabelecimento de linhas de controle direto e accountability. Podem ser usados tanto instrumentos de gestão (como regras processuais, sistemas de planejamento top-down ou sistemas tradicionais de gestão financeira orientados a insumos) quanto instrumentos estruturais (como fusões organizacionais, função de coordenação, linhas diretas de controle e accountability).
2. Coordenação por mecanismos de rede: (...) é baseada em interdependência e confiança mútuas. (...) Busca o estabelecimento de conhecimento comum, valores comuns e estratégias comuns entre os parceiros. Enquanto a maioria das redes cooperativas cresce 'espontaneamente' entre as organizações, os governos podem criar, assumir e sustentar estruturas semelhantes a redes entre organizações, por exemplo, pela criação de sistemas de informação comuns, estruturas de concertação, estruturas de tomada de decisão coletiva ou mesmo organizações com parcerias comuns. Instrumentos de aprendizagem interorganizacional, como a gestão da cultura, podem promover conhecimentos e valores comuns.
3. Coordenação por mecanismos de mercado: (...) são baseados na competição e troca entre atores, visando criar incentivos para o desempenho. Embora os mercados estabeleçam uma coordenação "espontânea" entre seus participantes, os governos podem "propositadamente" criar e proteger mercados (por exemplo, mercados internos e quase-mercados) para promover a coordenação pela competição entre as organizações (BOUCKAERT; PETERS; VERHOEST, 2010, p.65-66) (tradução nossa)<sup>9</sup>.

Buscando avançar na discussão, Cejudo e Michel (2017) apresentam um novo conceito: integração de políticas públicas (ou policy integration). Eles definem integração de políticas públicas como

---

<sup>8</sup> "the instruments and mechanisms that aim do enhance the voluntary or forced alignment of tasks and efforts of organizations within the public sectors. These mechanisms are used in order to create greater coherence, and to reduce redundancy, lancunae and contradictions within and between policies, implementation or management".

<sup>9</sup> "1. Coordination by hierarchy-type mechanisms (HTM): HTM refer to a set of coordination mechanisms which are based on authority and dominance. They involve the setting of objectives and rules, allocation of tasks and responsibilities and establishing lines of direc control and ad accountability. Both management instruments (such as procedural rules, top-down planning systems or traditional input-oriented financial management systems) nas structural instruments (suchh as organizational mergers, coordinating function, direct lines of control and accountability) can be used)

2. Coordination by network-tyoe mechanisms (NTM): NTM are based on mutual interdependencies and trust. NTM search for the establishment of common knowledge, common values and common strategies between partners. While most cooperative networks grow 'spontaneously' between organizations, governments may creaaate, take over and sustains network-like structures between organizations by, for example, the creation of common information systems, concertation structures, collective decision-making structures, or even common partnership organizations. Inter-organizational learning instruments such as culture management may foster common knowledge and values.

3. Coordination by market-type mechanisms (MTM) (...): MTM are based on competition and exchange between actors, aiming to create incentives for performance. Although markets establish 'spontaneous' coordination among market participants, governments can 'purposefully' create and guard markets (for example, internal and quase-markets) to foster coordination by competition among organizations."

o processo de tomada de decisões estratégicas e administrativas destinadas a resolver um problema complexo. Resolver este problema complexo é um objetivo que abrange - mas excede - os objetivos individuais dos programas e agências. Assim, os programas e agências agora fazem parte de uma estratégia global onde as decisões são tomadas como um todo por um novo tomador de decisão” (CEJUDO; MICHEL, 2017, p. 758) (tradução nossa)<sup>10</sup>.

Nesse sentido, os autores argumentam que “a integração de políticas públicas requer, portanto, a definição de um colegiado de tomada de decisão que aborde o problema de forma mais ampla, em vez de apenas abordar separadamente (mesmo que feito de forma coerente e coordenada) as dimensões específicas desse problema” (CEJUDO; MICHEL, 2017, p. 759-760) (tradução nossa)<sup>11</sup>. Para isso,

a autoridade de que esse tomador de decisão é revestido é suficiente para que ele decida se novos programas ou organizações devem ser criados, eliminados, modificados ou subordinados a outro; redefinir a alocação de recursos (financeiros e humanos) entre programas ou agências; priorizar as populações-alvo; e gerar novas ferramentas ou mecanismos para a tomada de decisões estratégicas (incluindo como definir o sucesso e como avaliar). Para tomar essas decisões, deve haver informações sobre a contribuição de cada componente (ou seja, o desempenho de cada programa ou agência) não em termos de seus próprios objetivos, mas dos da nova estratégia (CEJUDO; MICHEL, 2017, p. 759) (tradução nossa)<sup>12</sup>.

Assim, observa-se que o campo de Análise de Políticas Públicas tem se preocupado com a necessidade de promover governança, coordenação e integração para potencializar a implementação de ações públicas, cabendo descrever e refletir os diferentes arranjos adotados em cada caso. É o que este trabalho se propõe a fazer para o caso das ações de reparação socioeconômica e socioambiental dos danos decorrentes de desastre minerário de grande porte recentemente ocorrido no Brasil, conforme apresentado a seguir.

---

<sup>10</sup> “the process of making strategic and administrative decisions aimed at solving a complex problem. Solving this complex problem is a goal that encompasses—but exceeds—the programs’ and agencies’ individual goals. Thus, programs and agencies are now part of an overall strategy where decisions are made for the whole, by a new decision maker”.

<sup>11</sup> “Policy integration thus requires defining a decision-making body that addresses a broader problem, rather than just addressing separately (even if done in a coherent and coordinated manner) specific dimensions of that problem”.

<sup>12</sup> “The authority embedded in this decision maker is enough for it to decide whether new programs or organizations should be created, eliminated, modified, or subordinated to another; to redefine the allocation of resources (financial and human) among programs or agencies; to prioritize target populations; and to generate new tools or mechanisms for making strategic decisions (including how to define success and how to evaluate). To make these decisions, there should be information about the contribution of each component (i.e., the performance of each program or agency) not in terms of their own goals, but of those of the new strategy”.

### 3. METODOLOGIA

Considerando a classificação com base em objetivos proposta por Gil (2008), a pesquisa aqui proposta se aproxima de uma pesquisa exploratória, que

tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições (GIL, 2002, p.41).

Isso porque espera-se explicitar os arranjos de governança e de coordenação propostos para a implementação de ações de reparação aos danos decorrentes do rompimento de barragens da Mina do Córrego do Feijão, da Vale S.A., em Brumadinho (MG).

Gil (2002, p.41) indica que esse tipo de pesquisa envolve “(a) levantamento bibliográfico; (...) e (c) análise de exemplos que "estimulem a compreensão””, o que se pretende seguir no atual estudo, juntamente com análise documental.

Quanto à modalidade, a pesquisa proposta se aproxima do estudo de caso, ou seja, o “estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento” (GIL, 2002, p.54), explorando as diversas facetas da execução das ações de reparação decorrentes dos Rompimentos das barragens da Samarco em Mariana e da Vale S.A. em Brumadinho.

Cabe o destaque de que as autoras do presente trabalho são servidoras do Poder Executivo Estadual de Minas Gerais, lotadas no Comitê Gestor Pró-Brumadinho, que tem como competência

coordenar, sistematizar e articular a atuação dos atores envolvidos no planejamento e implementação das medidas de reparação integral dos danos socioambientais e socioeconômicos decorrentes do rompimento das barragens B-I, B-IV e B-IVA na Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho, ocorrido em 25 de janeiro de 2019, em especial aquelas fixadas no Acordo Judicial de Reparação, homologado pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais, em 4 de fevereiro de 2021 (...) (MINAS GERAIS, 2023).

Tal atuação possui como vantagens o acesso às principais documentações necessárias à análise ou, se necessário, o acompanhamento da disponibilização por meio de solicitações oficiais. Além disso, espera-se viabilidade de acesso aos potenciais entrevistados. Já como ponto de atenção fica a necessidade de respeitar os recortes do escopo proposto, já que a atuação tende a ser em temas mais amplos do que as limitações do objeto. Fica também a necessidade de cuidados com a subjetividade dado o envolvimento com o objeto, minimizada pelo fato de a autora atuar mais diretamente na coordenação das ações de reparação a todo o Estado no caso Brumadinho (Anexos III e IV do Acordo Judicial), que não é o objeto principal do presente trabalho, além da atenção redobrada à explicitação dos resultados e correlações realizadas com base nos dados levantados.

#### **4. AÇÕES DE REPARAÇÃO SOCIOECONÔMICA E SOCIOAMBIENTAL EM CASO DE DESASTRE MINERÁRIO DE GRANDE PORTE: ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA E PROCESSOS DE COORDENAÇÃO**

A atuação das diversas instituições envolvidas na reparação remonta ao próprio dia 25 de janeiro de 2019, quando se deu o rompimento de barragens da Mina Córrego do Feijão, da Vale S.A., em Brumadinho.

No território, destaca-se a atuação do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), com uma intensa operação de busca e salvamento, que inclusive se mantém até o momento da elaboração do presente trabalho (outubro/24) com o objetivo de identificar as 3 “joias” - como as famílias chamam as vítimas fatais – que ainda seguem sendo procuradas. De forma semelhante, a Defesa Civil do Estado de Minas Gerais, em coordenação com as Defesas Civas Municipais, atuou de forma a buscar identificar e mitigar riscos de eventuais novos rompimentos. Os equipamentos de saúde, assistência social, ouvidoria, dentre outros, também foram acionados de forma emergencial, promovendo atendimento, tratamento, acolhimento, emissão de documentos, orientação e outros serviços emergenciais no âmbito de suas competências. Os órgãos do Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA) também atuaram de maneira bastante intensa, aplicando penalidades imediatas cabíveis e determinando medidas imediatas para contenção dos danos, além de trabalharem, no médio prazo, na sua delimitação e caracterização como etapa para definição de medidas de recuperação e compensações ambientais.

Em âmbito jurídico, nota-se atuação também imediata do Estado de Minas Gerais, por meio da sua Advocacia Geral do Estado (AGE), e de demais Instituições de Justiça, com ingresso de ações judiciais, no mesmo dia do Rompimento, requerendo bloqueio de bens da Vale S.A. e demais medidas que permitiram, ao longo do tempo, a obtenção de decisões e acordos que culminaram em ações de reparação socioeconômicas e socioambientais com as que aqui analisadas.

A multiplicidade de esforços rapidamente explicitou a necessidade de atuação coordenada de forma a potencializar as forças e mitigar eventuais fragilidades nas ações de reparação, inclusive na relação com a empresa, em especial por parte do Poder Executivo Estadual, dada sua característica de implementação de serviços públicos à população. Para isso, apenas um mês após o Rompimento, foi publicado o Decreto NE nº 176, de 26 de fevereiro de 2019, que determinou:

Art. 1º - Fica instituído o Comitê Gestor Pró-Brumadinho, com a finalidade de planejar, organizar, dirigir, coordenar, executar, controlar e avaliar as ações a serem executadas no âmbito estadual em função da ruptura da Barragem I da Mina do Córrego do Feijão, no

Município de Brumadinho, e de suas repercussões na Bacia do Rio Paraopeba.  
(...)

Art. 3º - Caberá ao Comitê Gestor Pró-Brumadinho a “coordenação das atividades, sejam elas executadas diretamente ou por terceiros, referentes ao diagnóstico dos impactos e à recuperação socioeconômica e socioambiental de Brumadinho e dos municípios da Bacia do Rio Paraopeba afetados pelo rompimento da Barragem I da Mina Córrego do Feijão (MINAS GERAIS, 2020).

Apesar da reestruturação pela qual passou o referido Comitê após a celebração do Acordo Judicial de Reparação, tratada adiante, pode-se afirmar que sua instituição de forma tão próxima ao Rompimento foi fundamental para a coordenação da atuação dos órgãos e entidades que compõem o Poder Executivo estadual mineiro, em especial como um dos representantes nas negociações para a própria celebração do Acordo. Sua criação como estrutura organizacional intraestadual, responsável pela coordenação de atores e ações, implica que esta unidade passou a deter o histórico das intervenções executadas, a unidade de posicionamento do executivo estadual frente a empresa ré e a possibilidade de unificação de procedimentos no relacionar dos diversos órgãos e entidades com os respectivos efeitos do evento tocantes às suas temáticas. Nesse sentido, pouco mais de 2 anos após o Rompimento, considerando diversas rodadas de negociações, foi celebrado, em 04 de fevereiro de 2021, o Acordo Judicial de Reparação, entre Estado de Minas Gerais, Ministério Público de Minas Gerais, Ministério Público Federal, Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais – Compromitentes – e Vale S.A. - Compromissária -, com mediação do Tribunal de Justiça de Minas Gerais. No valor econômico de R\$37,68 bilhões, tendo como objeto “a definição das obrigações de fazer e de pagar da Vale, visando à reparação integral dos danos, impactos negativos e prejuízos socioambientais e socioeconômicos causados em decorrência do Rompimento, e seus desdobramentos, conforme a solução e adequação técnicas definidas para cada situação” (MINAS GERAIS, 2021), esse acordo contempla a reparação dos danos coletivos e difusos, não abarcando as indenizações individuais nem as ações criminais (cujos processos continuam correndo normalmente).

Porém, sabe-se que a celebração do Acordo, por si só, não é suficiente para garantir que sua execução ocorrerá e de forma adequada. Ainda que se tenha um instrumento com premissas claras e que haja disposição das partes, diversos fatores influenciam sua implementação. Dentre esses fatores, destacam-se a estrutura de governança e os processos de coordenação adotados, os arranjos institucionais estabelecidos, as interações estabelecidas para a solução de problemas e a tomada de decisão, conforme aqui se pretende analisar.

Observa-se que o próprio Acordo Judicial se preocupou com essas questões, estabelecendo, de forma geral: “11.8 As Partes comprometem-se, primeiramente, com a

tentativa de solução consensual e extrajudicial das divergências associadas ao presente Acordo, de modo a evitar sua judicialização”; e, de forma específica:

11.25 Em até 48 horas após a homologação deste acordo, os Compromitentes se obrigam a indicar ao Comitê Gestor Pró-Brumadinho, por ato do dirigente máximo, titular (nível estratégico), titular adjunto (nível tático) e suplente, os responsáveis em cada órgão pela execução do referido acordo. Os servidores indicados terão autoridade para representar formalmente a instituição sobre quaisquer temas ligados à execução deste acordo (MINAS GERAIS, 2021).

Dessa forma, foi instituído o chamado “Colegiado dos Compromitentes”, composto por representantes dos órgãos públicos signatários do Acordo Judicial e com atuação focada nas tomadas de decisão, direcionamentos e interlocuções que envolvem sua implementação, em especial as obrigações de fazer da Vale S.A. e projetos que envolvem diretamente as comunidades e municípios atingidos. Para isso, foi estabelecida uma rotina de reuniões, regra geral, semanais, que permitem a interação entre os representantes, o debate sobre os temas apresentados, a análise sobre as alternativas possíveis, o encaminhamento das decisões tomadas e o acompanhamento dos resultados esperados. No geral, busca-se a tomada de decisão por consenso, ouvindo a posição de cada instituição, cedendo no que é possível e, quando o consenso não é obtido, busca-se a formação de maioria por votação. Esta abordagem, por sua vez, materializa as boas práticas no enfrentamento de problemas complexos ao observar a completude dos efeitos do rompimento sob a perspectiva de vários atores com temáticas distintas para invenção, uma inovação no tocante à estrutura organizacional: a criação de um fórum responsável por uma problemática e não um tema, validado pelo Governador que decreta sua criação e vinculado, atualmente, ao Gabinete da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, que tem como uma de suas principais atribuições exatamente atuação como parte do centro de governo, coordenando a atuação de outros órgãos e entidades.

Ao estabelecer uma estrutura de governança simples, o Acordo pretendeu garantir a agilidade e efetividade do processo de tomada de decisão e, conseqüentemente, de implementação das medidas de reparação ao mesmo passo que garantiu o envolvimento de representantes de várias pastas responsáveis pelo manejo dos efeitos do evento. Por sua vez, a atuação conjunta dessas instituições tem demandado a criação de fluxos e procedimentos inovadores, que permitam a cooperação e coordenação, sem prejuízo de suas competências legais e de sua autonomia. Quase dois anos após a celebração do Acordo, nota-se que, apesar do volume extremo de temas e de demandas – que se somam às demais atribuições institucionais dos representantes -, as relações de confiança vêm sendo reforçadas e o nível de

empenho e comprometimento das instituições vem sendo mantido.

Até o momento da elaboração do presente trabalho (outubro/24), já tinham sido emitidos cerca de 680 ofícios com a formalização das diversas decisões e direcionamentos dos Compromitentes, o que registra o volume e a intensidade de esforço necessário para a efetiva implementação do Acordo Judicial, mas também sinaliza a intensa coordenação realizada para sua compreensão e encaminhamento.

Outra importante estrutura prevista no próprio Acordo Judicial, que impacta a lógica da governança e promove a coordenação, é a Secretaria Executiva, responsável por articular as ações do Colegiado de Compromitentes, que é exercida pelo Poder Executivo Estadual. O Acordo Judicial assim prevê:

11.26 A secretaria executiva para articular as ações dos compromitentes neste acordo será exercida pelo Poder Executivo Estadual por meio da coordenação do Comitê Gestor Pró-Brumadinho (MINAS GERAIS, 2021).

A partir de uma dinâmica de reuniões ordinárias semanais ou reuniões extraordinárias - conforme necessidade -, com pauta previamente estabelecida pela Secretaria, o Colegiado analisa as demandas apresentadas pelos diversos stakeholders envolvidos no processo de reparação, formulando deliberações e propondo encaminhamentos tempestivos, fundamentados em análises técnicas e manifestações dos órgãos competentes ou das auditorias independentes.

Por meio de diálogo intenso, a Secretaria Executiva forma a pauta, organiza a preparação prévia do material a ser discutido nas reuniões, propõe o ritmo do processo decisório, registra os encaminhamentos dados durante as reuniões, prepara os documentos decorrentes das decisões tomadas, coleta as assinaturas que formalizam tais decisões, envia aos destinatários e estrutura a organização dessas informações de forma a deixá-los disponíveis a eventuais demandas, assim como garantir a transparência e a publicidade das informações à respeito das intervenções de responsabilidade do Poder Executivo Estadual no tocante ao rompimento.

Destaca-se que, para que a atuação da Secretaria Executiva seja efetiva, é fundamental a capacidade de articulação de todos os atores envolvidos em cada tema a ser pautado, com o alinhamento prévio de posicionamentos, identificação de pontos de dúvida ou de resistência e formulação de informações técnicas de qualidade para subsidiar a tomada de decisão. Dessa forma, a cada encontro, os Compromitentes conseguem compreender os temas que estão sendo postos para decisão, os problemas e as propostas de solução, buscando as decisões consensuais ou, se necessário, por votação e obtenção de maioria, sempre tendo

como premissa a importância do alinhamento dos posicionamentos.

De forma similar, são realizadas reuniões ordinárias, regra geral semanais, ou reuniões extraordinárias - conforme necessidade – entre Compromitentes e a Vale S.A. de forma a tratar pontos que demandem alinhamento, direcionar a atuação da empresa nas ações de reparação, acompanhar o andamento das ações já em execução, tomada de decisão em relação a pontos que demandem ajustes e até mesmo decisão judicial, dentre outros. Aqui também emerge fortemente a necessidade de coordenação para compreensão das questões a serem debatidas, das alternativas possíveis, com seus prós e contras, e, preferencialmente de forma prévia, é fundamental a realização de alinhamento entre os Compromitentes para que o posicionamento azeitado do Poder Público siga mostrando força e coerência diante da empresa.

Outra preocupação do Acordo Judicial foi a determinação, em seu Capítulo 6, da contratação de Auditoria(s) Externa(s) Independente(s), “com o objetivo de avaliar: o atingimento dos objetivos pactuados e dos resultados esperados; a adequação dos custos financeiros e materiais em relação ao valor orçado e aprovado e a efetividade da execução das medidas em relação aos padrões e normas técnicas” (MINAS GERAIS, 2021). Espera-se que a atuação dessas Auditorias subsidie, de forma geral, a tomada de decisão dos Compromitentes quanto à ordem de início dos projetos, consolidem informações sobre seu andamento e deem elementos que permitam à emissão de quitação à empresa quanto ao cumprimento de suas obrigações de fazer quanto às ações de reparação socioeconômica e socioambientais voltadas à região diretamente atingida.

Até o momento de elaboração do presente trabalho (outubro/24), tem-se contratada, no âmbito das previsões do Acordo Judicial, a Auditoria Socioeconômica, executada pela Fundação Getulio Vargas (FGV) - cujo papel é realizar a avaliação, o monitoramento e o acompanhamento dos projetos de reparação socioeconômica voltados para Brumadinho e os demais 25 municípios atingidos da Bacia do Paraopeba no âmbito dos Anexos I.3 e I.4, e que são, regra geral, obrigação de fazer da Vale S.A. Sua contratação está justificada pelo objetivo de respaldar as decisões dos Compromitentes, a fim de garantir que o processo de reparação seja realizado em sua integridade.

Dessa forma, o escopo de trabalho da FGV passa pela realização da avaliação ex-ante dos projetos, para subsidiar a autorização de ordem de início das iniciativas. Esta avaliação considera principalmente a adequação do escopo proposto, com ênfase em sua consistência interna, além da avaliação do cronograma e dos custos apresentados, com vistas à compatibilidade com os limites aceitáveis dos padrões de mercado. Cabe também à FGV

realizar o monitoramento do cumprimento dos projetos, por meio de relatórios e apresentações mensais aos Compromitentes, e disponibilização das informações em linguagem acessível para a população. Hoje, esta promoção de transparência e publicidade se dá no site criado pela Fundação exclusivamente para apresentação das informações afetas às iniciativas contempladas nestes anexos. Após a conclusão das iniciativas, a auditoria realiza a avaliação ex-post, para subsidiar a decisão dos Compromitentes pela emissão de quitação da obrigação da empresa. Nesta etapa, é emitido um parecer com as principais informações sobre o cumprimento dos resultados e produtos previstos, com vistas ao seu alcance e efetividade, além da observância sobre o cumprimento dos gastos previstos, dentro dos limites planejados no detalhamento dos projetos, bem como dos prazos e requisitos obrigatórios. Uma vez cumpridas todas as condições previstas, é apresentada a possibilidade de quitação, para basear sua autorização, pelos Compromitentes.

Desta forma, a dinâmica entre FGV, Núcleo de Projetos Socioeconômicos do Comitê Gestor Pró-Brumadinho e Compromitentes é bastante próxima e composta por intensas discussões acerca das metodologias a serem adotadas, do andamento dos projetos e das métricas de mensuração de execução. É essencial que este arranjo funcione de forma coesa e alinhada, para que as decisões sejam tomadas de forma técnica e segura para garantir a execução dos projetos, deliberação em eventuais alterações e autorização de conclusão.

Também já está contratada a Auditoria Socioambiental, executada pela AECOM, que fiscaliza os trabalhos da Vale no Anexo II.1 (Recuperação Socioambiental), nos projetos constantes no Anexo II.2 (Compensação socioambiental - exceto o programa Saneamento Básico Universal dos Municípios Impactados) e a execução dos Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana e Ecológico, que atualmente é realizado pelo Grupo EPA. Possui bastante experiência na prestação de serviços ambientais de engenharia, consultoria, auditoria e perícia técnica, atuando no caso Brumadinho desde o rompimento, em 2019. Seu trabalho envolve a rigorosa fiscalização para que todas as obrigações previstas no Acordo Judicial para a área socioambiental sejam cumpridas e a reparação se materialize na região atingida.

Por fim, a Auditoria Financeira também já teve a contratação realizada, mas mediante cláusula condicionante para início de vigência e as respectivas condições estão com implementação em andamento até o momento da elaboração do presente trabalho (outubro/24). Cabe destacar que há serviços sendo executados por meio de instrumentos celebrados antes do Acordo Judicial que verificam de forma independente a atuação das Assessorias Técnicas Independentes e que serão compatibilizados a partir da efetiva vigência do contrato de Auditoria Financeira.

Internamente ao Poder Executivo Estadual, após a celebração do Acordo Judicial, a atuação do Comitê Gestor Pró-Brumadinho foi reformulada. A normativa que primeiro o instituiu (Decreto NE de 26 de fevereiro de 2019) foi atualizada pelo Decreto nº 48.183, em 30 de abril de 2021, que trouxe como inovação:

i) a centralidade da figura do Acordo como objeto de atuação da coordenação pela unidade e de responsabilidade dos órgãos e das entidades da Administração Pública direta e indireta do Poder Executivo que tenham programas e projetos de sua área de competência previstos no Acordo;

ii) o papel da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão - SEPLAG como coordenadora do Comitê Gestor Pró Brumadinho;

iii) a subdivisão deste Comitê em duas instâncias: o Conselho Superior e a Coordenação Geral. A primeira, composta por cargos do mais alto escalão do executivo estadual (Governador, Vice-Governador, Secretário Geral, Secretários de Estado de Governo e de Planejamento e Gestão) e responsável por emanar diretrizes estratégicas para execução do Acordo Judicial; e a segunda, de nível mais tático, coordenada pelo Secretário de Estado Adjunto de Planejamento e Gestão e com atuação de articulação diária entre os diversos atores envolvidos para a efetiva implementação do Acordo.

Em complementação à constituição da Coordenação Geral do Comitê Gestor Pró Brumadinho prevista no Decreto 48.183/21, há a formalização da sua estrutura organizacional e previsões das atribuições de cada unidade da Coordenação pela Resolução Seplag 36/2021 e sua formalização no âmbito do decreto de competências da SEPLAG, conforme Decreto nº 48.636, de 19 de junho de 2023. O refinamento das normativas que regulam a atuação do Comitê Gestor indica a inserção do cumprimento do Acordo como algo primado pelo Estado, sendo inclusive reforçado pela autoridade política, organizacional, normativa e formal, ao se colocarem próximos às decisões e ao acompanhamento da temática por meio do Conselho Superior. Evoca-se assim o efeito “catalisador” desta para consecução do objetivo de reparação integral dos danos causados pelo rompimento da barragem.

Observa-se que o Acordo Judicial buscou a definição de uma estrutura de governança enxuta, com processos de coordenação ágeis e uma lógica de tomada de decisão previsível e descomplicada, cujo objetivo é viabilizar a implementação e a reparação de forma célere e efetiva. Nesse contexto, merece destaque o desafio da integração e articulação de atores que participam das interlocuções e incidem nas decisões, mas não estão explicitamente representados na estrutura, tais como as prefeituras dos municípios atingidos e as comunidades atingidas, diretamente ou por seus representantes.

Parte desse desafio é endereçada por alguns dos Núcleos do Comitê Gestor Pró-Brumadinho, notadamente o Núcleo de Projetos Socioeconômicos para a Bacia do Paraopeba, cuja atuação inclui contato intenso com representantes das prefeituras, em especial pela característica dos projetos de fortalecimento do serviço público, legado e eventual demanda de custeio posterior. Nesse caso, foram definidos membros da equipe responsáveis por determinados grupos de municípios, permitindo identificação específica, maior conhecimento dos projetos e dos pontos focais, disponibilidade de atendimento, inclusive por meio de visitas presenciais, dentre outros.

De forma semelhante, o Núcleo de Articulação Social possui forte atuação de diálogo, escuta, absorção, compreensão e endereçamento de demandas das comunidades atingidas, familiares de vítimas fatais e as Assessorias Técnicas Independentes, buscando uma aproximação entre o Poder Público e a sociedade civil atingida e organizada. Além disso, tem-se a garantia legal de atuação das Instituições de Justiça, que enquanto defensoras e promotoras dos direitos difusos e coletivos, acabam por endereçar as demandas e discussões junto às pessoas e comunidades atingidas.

Apesar de todos os desafios, observam-se grandes avanços e entregas nas ações de reparação já em andamento, inclusive com algumas conclusões significativas. No tocante à reparação socioeconômica, foi prevista, no anexo I.3 do Acordo Judicial, a execução de um montante de R\$ 2,5 bilhões em projetos enquanto obrigações de fazer pela Vale S.A a serem distribuídos entre 25 municípios atingidos, a partir de critérios pré-definidos. Para execução em Brumadinho, foi previsto o valor de R\$ 1,5 bilhão, exclusivamente, via Anexo I.4. Estes projetos possuem o propósito do fortalecimento dos serviços públicos existentes, contemplando áreas temáticas como saúde, agricultura, pecuária e abastecimento, desenvolvimento social, entre outras. Para que ocorra a aplicação desse recurso, as comunidades atingidas e as Prefeituras Municipais tiveram um período pré-estabelecido para o encaminhamento de propostas de projetos, que foram somadas às já previstas no texto do Acordo - estruturadas pelos órgãos públicos estaduais.

A partir da consolidação de todas essas propostas, foi realizada uma Consulta à população atingida para fins de priorização, conforme previsto pelo próprio Acordo Judicial, visando subsidiar a tomada de decisão dos Compromitentes em relação aos projetos de reparação socioeconômica a serem executados. Entre os dias 05 e 22 de novembro de 2021, o processo de priorização no âmbito da Consulta Popular foi realizado por 10.843 cidadãos participantes, de 26 municípios, totalizando 162.645 prioridades indicadas. O resultado completo e consolidado, por município, foi publicado na íntegra no Portal Pró-Brumadinho

(<https://www.mg.gov.br/pro-brumadinho/pagina/consulta-popular-reparacao-brumadinho-saiba-tudo-sobre-o-processo-consultivo>). Contextualiza-se que a priorização envolveu a indicação de temas e subtemas prioritários que, conforme definição do Acordo, dão suporte à definição, pelas instituições Compromitentes, dos projetos.

Os Compromitentes deliberaram, até o momento (outubro/24), pela definição de 210 projetos:

- 31 projetos direcionados a Brumadinho;
- 179 projetos direcionados aos outros 25 municípios - sendo diferentes quantidades de iniciativas para cada município, a depender da compatibilidade entre os valores das iniciativas e a viabilidade financeira correspondente. Incluem também projetos regionais - projetos priorizados em mais de um município e cuja execução em conjunto garantirá melhor viabilidade de implementação, com a possibilidade de ganhos de escala nas contratações e aquisições a serem realizadas e de financiamento compartilhado entre os municípios contemplados.

Destes, até outubro/24, 11 projetos foram concluídos, destacando-se:

(i) “Aquisição de equipamentos para exames de imagem”, no município de Biquinhas: visa ao fortalecimento dos serviços de saúde pública local, por meio da aquisição de três equipamentos a serem instalados em uma das Unidades de Pronto Atendimento do município. O intuito é de realizar a prestação de serviços de média complexidade na Unidade de Saúde, melhorando o acesso da população às especialidades médicas e exames. A partir da implantação do projeto, haverá a melhoria no acompanhamento médico dos pacientes, com a obtenção de diagnósticos de forma mais rápida e, conseqüentemente, com o início dos tratamentos com maior celeridade.

(ii) “Melhoria da logística de transporte dos resíduos sólidos: aquisição de veículos para gestão de resíduos”, em Caetanópolis: tem o objetivo de otimizar a logística na reciclagem dos resíduos sólidos do município, além do transbordo de resíduos e transporte para local adequado para o recebimento destes. O projeto está contemplado no segundo tema mais priorizado na Consulta Popular e contribui com o fortalecimento dos serviços de saneamento básico de Caetanópolis.

(iii) “Construção de Creches na Bacia do Paraopeba” em Juatuba – este teve a sua primeira etapa concluída, por meio da entrega do projeto de engenharia: o projeto propõe a construção de uma creche, conforme projeto padrão proinfância Tipo 1 – que configura o padrão de uma escola de educação infantil e visa atender até 376 alunos em dois turnos

(matutino e vespertino) ou 188 alunos, em período integral. A nova creche será entregue mobiliada e equipada à prefeitura e irá absorver uma demanda reprimida de estudantes que atualmente não têm acesso à escola, em função do baixo número de vagas ofertadas. Além disso, construção de uma nova creche figura como uma forma de fomentar o desenvolvimento econômico da cidade, uma vez que gera empregos e movimentada a economia local.

Além disso, tem-se 139 projetos em execução, inclusive grandes obras rodoviárias na região. Outras iniciativas encontram-se em detalhamento pela Vale, análise pela FGV, análise de viabilidade técnico-financeira ou outros status preliminares.

Destacam-se decisões judiciais, a partir de diálogo entre os Compromitentes, as prefeituras e a Vale, de conversão de obrigações de fazer em pagar com repasse de recurso para execução direta pelos municípios ou pelo Estado de Minas Gerais em casos de inviabilidade técnica ou financeira de execução pela empresa, tais como fortalecimento de atendimento em saúde e assistência social e realização de obras, respectivamente.

Por sua vez, a reparação socioambiental é um ponto cuja dinâmica remete explicitamente à complexidade do problema e também à inexistência da extensão dos seus danos: as medidas socioambientais para reparação integral dos impactos e dos danos decorrentes do rompimento da barragem não estão sujeitas a limites pecuniários. Ou seja, a Vale S.A. é obrigada a investir o quanto for necessário para atingir os indicadores ambientais aprovados no âmbito do Plano de Reparação. É estimado que sejam destinados valores na ordem de R\$ 5 bilhões pela empresa ré. A reparação socioambiental é refletida no Acordo Judicial no Anexo II, desdobrando-se no Anexo II.1 - Recuperação Socioambiental e Anexo II.2 - Compensação Socioambiental dos danos já conhecidos, ambos, regra geral, de obrigação de fazer da Vale S.A., ou seja, as contratações dos serviços e bens envolvidos tem a Vale S.A. como contratante, conforme orientações do Poder Público e submetidas a Auditoria Externa Independente (AECOM).

Para elaboração do planejamento das ações executadas, foi contratada pela empresa ré uma empresa para elaboração de um “Plano de Reparação Socioambiental da Bacia do Paraopeba”. Este plano é objeto de deliberação e validação pelo Sistema Estadual de Meio Ambiente (Sisema) e posteriormente pelos Compromitentes que, ao final da sua redação, terão de aprová-lo.

Em fevereiro de 2023 os Compromitentes aprovaram o Capítulo 1 do Plano de Reparação Socioambiental da Bacia do Paraopeba, referente ao diagnóstico pretérito (baseline) da Bacia. Em dezembro de 2023, a versão 2 do Capítulo 2 (Diagnóstico Socioambiental Pós-Rompimento e Avaliação de Impactos) também foi validada pelos

Compromitentes, com a ressalva da necessidade de cumprimento de algumas condicionantes (recomendações do Sisema e da auditoria socioambiental independente) na atualização do documento. Com relação ao Capítulo 3 do Plano de Reparação Socioambiental da Bacia do Rio Paraopeba, importante destacar que ele contempla planos, programas e projetos que compõem o Plano de Ação para mitigação dos impactos provenientes do rompimento das barragens B1, B4 e B4-A da Mina Córrego do Feijão. Desde 2022, após avaliações do Sisema e da auditoria Aecom, os Planos e Programas foram revisados e protocolados divididos em 4 blocos, de acordo com suas especificidades. Estes documentos são sujeitos a criteriosa análise técnica dos órgãos competentes que integram o Sisema e passíveis de posteriores correções e adequações técnicas necessárias. Em seguida, os documentos aprovados serão validados pelos comprometentes, aos quais compete a aprovação final, com o apoio da auditoria socioambiental independente. Em dezembro de 2023, foram validados o Plano de Caracterização e Monitoramento das águas e dos Sedimentos e o Programa de Monitoramento Telemétrico de Alta Frequência.

Por sua vez, o Anexo II.2 tem como objeto projetos de compensação aos danos ambientais já conhecidos, com valores estimados em R\$1,55 bilhão. Dentre eles, destaca-se o “Universalização do Saneamento Básico” para os municípios atingidos, com decisão judicial de junho/24 autorizando conversão de obrigação de fazer em pagar da Vale para execução de projetos pelos municípios da região atingida, conforme regras a serem definidas em editais publicados sob orientação técnica do SISEMA e operacionalização pelo Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). Além disso, destacam-se outros projetos como: a estruturação de uma unidade de conservação por meio da regularização fundiária do Parque Estadual Serra do Rola Moça; a elaboração das listas vermelhas da fauna e flora em risco de extinção; e ações para manejo populacional ético de cães e gatos, assim como doação de kits de adoção destes.

Em caráter compensatório, estão em elaboração estudos de viabilidade e projetos básicos de engenharia que promovam resiliência e segurança hídrica no abastecimento de água da Região Metropolitana de Belo Horizonte pela empresa ré no âmbito dos chamados Termo de Ajustamento de Conduta - TAC Segurança Hídrica e TAC Águas. A realização das respectivas obras viáveis possui previsão de recursos no Acordo Judicial no valor nominal de R\$ 2,05 bilhões, cuja execução será realizada por meio de obras públicas pela Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias (SEINFRA) conforme direcionamento da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico (SEDE) e contribuições da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA).

Quanto ao tema da qualidade da água, tem-se que, desde o rompimento, o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM) realiza o monitoramento da qualidade das águas na Bacia do Paraopeba, com o objetivo de avaliar suas alterações qualitativas e o avanço do material que estava depositado na Barragem BI ao longo do curso de água e os níveis de poluição. A partir destes monitoramentos, mantém-se a recomendação de não utilização da água bruta do Rio Paraopeba para qualquer fim no trecho que abrange os municípios que estão entre Brumadinho e o limite da Unidade Hidrelétrica (UHE) de Retiro Baixo, em Pompéu (aproximadamente 250 km de distância do rompimento). A pesca das espécies nativas também segue proibida em toda a bacia do Rio Paraopeba. Atualmente, a realização desse monitoramento conta com atuação da empresa ré, sob orientação do Poder Público, mas existe o compromisso de absorção das atividades por parte do IGAM, cuja preparação tem sido desafiadora diante das limitações técnicas, de pessoal e de demandas de outras temáticas, demandando atenção para cumprimento das tarefas de responsabilidade entre as partes para garantia da continuidade do monitoramento com a qualidade necessária.

As medidas para mitigação dos riscos à saúde humana e ecológicos são também objeto de estudos, conduzidos por contratada da Vale S.A. sob orientação bastante próxima do Poder Público, seguindo metodologias definidas pelo Ministério da Saúde e outras autoridades internacionais, e acompanhadas pela Auditoria Externa Independente Socioambiental. Tais estudos visam à identificação de danos e riscos, hoje desconhecidos, que possam ser tratados em ações adicionais de reparação.

O reconhecimento dos danos socioeconômicos e socioambientais para a região atingida é, em algum passo, possível de ser intuída. Entretanto, o Acordo reconheceu que o rompimento das referidas barragens também causou impactos para todo do Estado de Minas Gerais. Sob esta base, foram previstos recursos na ordem de R\$ 11 bilhões a serem destinados a cerca de 50 projetos cuja responsabilidade de implementação recaiu para o Estado de Minas Gerais, visando ao fortalecimento dos serviços públicos e à realização de obras de mobilidade em diversas regiões mineiras. Parte desse recurso foi destinado aos 853 municípios mineiros, que receberam, conforme estabelecido na Lei 23.830/2021, cerca de R\$ 1,5 bilhão, distribuído conforme critérios populacionais, a serem investidos em projetos e obras estruturantes para objetos previstos na própria Lei, tais como obras viárias, unidades de saúde, assistência social, creches e escolas, dentre outros recursos para a execução de projetos pelos governos municipais. Registra-se que, neste caso, cabe ao Estado de Minas Gerais apenas a responsabilidade do repasse dos recursos, o que já foi concluído em 2022, conforme cronograma previsto na própria Lei 23.830/21, cabendo aos municípios a execução dos

recursos nos objetos permitidos e aos órgãos de controle, notadamente o Ministério Público de Minas Gerais e ao Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, a função de fiscalizar sua aplicação. Aqui, tem-se o desafio da adequada consolidação de informações sobre o andamento qualitativo dos projetos em que foram aplicados os recursos, dada a amplitude de atores envolvidos.

No âmbito dos demais projetos de responsabilidade do Poder Executivo estadual, no momento de redação deste artigo (outubro/24), no âmbito do Anexo III – Programa de Mobilidade, destacam-se alguns resultados relevantes: conclusão de 36 (trinta e um) trechos rodoviários concluídos e 12 (dezesete) outros trechos com obras ou projetos de engenharia em execução; assinatura dos contratos de concessão para início dos projetos do Metrô da RMBH e do Rodoanel da RMBH. Já no Anexo IV – Fortalecimento dos Serviços Públicos e Projetos Especiais que beneficiam a todo o Estado de Minas Gerais, destacam-se: entrega da plataforma de streaming da Empresa Mineira de Comunicação (EMC) em parceria com a Secretaria de Estado de Cultura e Turismo (SECULT); 512 kits de Defesa Civil distribuídos, contendo veículo, notebook, trena e colete e contribuindo para prevenção e atuação em caso de desastres; entrega ao Gabinete Militar de dois caminhões tanque para abastecimento de aeronaves de salvamento; desenvolvimento do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte – PDDI-RMBH e conclusão do Plano de Segurança Hídrica da Região Metropolitana de Belo Horizonte; execução de serviços de reforma e manutenção predial em unidades descentralizadas do Instituto Mineiro de Agropecuária em 15 (doze) municípios; ordem de início nos contratos para execução de obras em 4 (quatro) hospitais regionais (Teófilo Otoni, Divinópolis, Sete Lagoas e Conselheiro Lafaiete); e conclusão das obras da Biofábrica Wolbachia pela Vale S.A. em terreno cedido pelo Estado, aguardando-se fase de transição e mobilização para início de operação.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho se propôs a descrever os processos de gestão e coordenação – intra e extragovernamental – e a estrutura de governança criada pelo Acordo Judicial de Reparação aos danos decorrentes do rompimento de barragens da Vale S.A. em Brumadinho, Minas Gerais, Brasil, elucidando os desafios e as soluções adotadas para garantir uma efetiva articulação institucional.

Neste sentido, foram apresentadas as principais instituições participantes do processo, assim como os papéis realizados por cada uma, além da dinâmica de trabalho e

interação entre elas, com fins à execução das ações e projetos previstos para garantia da reparação integral aos municípios atingidos e a todo o estado de Minas Gerais. Conforme apontado, logo após o rompimento da barragem da Vale, em Brumadinho, foi necessária atuação imediata de alguns órgãos do Poder Executivo Estadual, com ênfase ao Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, à frente das operações de busca, da Defesa Civil do Estado de Minas Gerais, em coordenação com as Defesas Cíveis Municipais, para identificação e mitigação de riscos de eventuais novos rompimentos, além da atuação dos órgãos do Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA), por meio da aplicação de penalidades imediatas cabíveis e determinação de medidas imediatas para contenção dos danos e órgãos das áreas de saúde e assistência social.

Com o avanço das ações, em especial a celebração do Acordo Judicial de Reparação, foi identificada a necessidade de construção de uma dinâmica sistemática de atuação, que garantisse a atuação coordenada de diferentes instituições públicas e a permanente interlocução com diversos atores envolvidos neste processo. Para tanto, buscou-se a criação de uma governança ágil, enxuta e efetiva. Dessa forma, ficou claro que a instituição de um modelo decisório simplificado foi essencial não só para a centralização da tomada de decisão, mas também para potencializar a agilidade de execução das medidas necessárias. A importância disso se explicita nos resultados da reparação já alcançados, com destaque para a realização da Consulta Popular, definição e ordem de início de diversos projetos de reparação socioeconômica, inclusive com 9 ações com entregas finalizadas; aprovação, ainda que com condicionantes, de partes importantes do Plano de Recuperação Socioambiental da Bacia do Paraopeba, direcionando os próximos passos das ações de reparação socioambiental, além da definição de projetos de compensação; e a implementação de projetos de compensação a todo o Estado de Minas Gerais, com destaque para a conclusão de diversas obras rodoviárias, de projetos na área de segurança e de repasses a todos os municípios mineiros para investimentos em obras de mobilidade e fortalecimento do serviço público, além da ordem de início em serviços para a retomada de 4 hospitais regionais.

No entanto, para além dos encaminhamentos e resultados alcançados, foi possível identificar que ainda há desafios diante desta dinâmica, no sentido de garantir o pleno envolvimento e participação de todos os atores no processo de discussão para as deliberações e tomada de decisão. Dentre eles, destaca-se a manutenção contínua da participação efetiva, informada, alinhada, engajada e resolutiva entre as instituições Compromitentes, considerando o grande volume de informações, de diversas temáticas, que o processo demanda em relação à disponibilidade semanal dos atores considerando suas demais atuações

institucionais. Porém, tal disponibilidade atenta e deliberativa é fundamental para as decisões e encaminhamentos que a implementação das ações demanda e eventuais postergações significam protelações indesejadas na própria reparação.

Ficam como sugestão de análises futuras o aprofundamento da aplicação das estruturas de governança e coordenação envolvendo projetos aplicados a Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs), considerando suas especificidades e a importância de garantir uma participação livre, consentida e informada, que, portanto, requer uma dinâmica ainda mais inovadora; projetos que envolvam propostas apresentadas diretamente pelas comunidades atingidas, notadamente com os recursos previstos no Anexo I.1, que são de obrigação de pagar da Vale S.A. e de condução pelas Instituições de Justiça, cuja implementação ainda está em passos iniciais; e as ações de reparação socioambiental, cuja complexidade demanda atuação ainda mais coordenada.

## REFERÊNCIAS

Bouckaert G., Peters G.B., Verhoest K. **The coordination of public sector organizations**. Palgrave Macmillan, 2010.

CAVALCANTE, Pedro. PIRES, Roberto Rocha C. **Governança Pública: das prescrições formais à construção de uma perspectiva estratégica para a ação governamental**. In: Boletim de Análise Político-Institucional [-] Governança Pública. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 19 de dezembro de 2018. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8891/1/Bapi\\_19%20completo.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8891/1/Bapi_19%20completo.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2021.

CEJUDO, G. M. MICHEL, C. L. **Addressing fragmented government action: coordination, coherence, and integration**. Policy Sci, 2017, 50:745–767.

FUKUYAMA, F. **Governance: What Do We Know, and How Do We Know It?** Annu. Rev. Polit. Sci. 2016. 19:6.1–6.17.

FUKUYAMA, F. **What is Governance?** Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions, Vol. 26, No. 3, July 2013 (pp. 347–368).

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.

GOMIDE, Alexandre de Ávila. PIRES, Roberto Rocha C. **Capacidades estatais e democracia: a abordagem dos arranjos institucionais para análise de políticas públicas**. In: Capacidades estatais e democracia: arranjos institucionais de políticas públicas. Brasília: Ipea, 2014. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/capacidades\\_estatais\\_e\\_democracia\\_web.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/capacidades_estatais_e_democracia_web.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2021.

JUNQUEIRA, Luciano A. Prates. **A gestão intersetorial das políticas sociais e o terceiro**

setor. Saúde e Sociedade, [s.l.], v. 13, n. 1, p.25-36, abr. 2004. FapUNIFESP (SciELO).

MARTINS, H. F. MARINI, C. **Governança Pública Contemporânea: uma tentativa de dissecação conceitual**. Revista do TCU. Maio/Ago, 2014, p. 42-53. Disponível em: <<https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/40>>. Acesso em: 19 jun. 2023.

MINAS GERAIS. **Acordo Judicial**. 04/02/2021a. Disponível em: <<https://www.mg.gov.br/sites/default/files/paginas/Minuta%20versao%20final.pdf.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2022.

MINAS GERAIS. **Histórico do rompimento das barragens da Vale na Mina Córrego do Feijão**. Disponível em: <<https://www.mg.gov.br/pro-brumadinho/pagina/historico-do-rompimento-das-barragens-da-vale-na-mina-corrego-do-feijao>>. Acesso em: 16 maio 2022a.

MINAS GERAIS. **Decreto NE nº 176, de 26 de fevereiro de 2019**. Institui o Comitê Gestor Pró-Brumadinho em decorrência da ruptura da Barragem I da Mina do Córrego do Feijão, no Município de Brumadinho. Disponível em: <[http://jornal.iof.mg.gov.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/214887/caderno1\\_2019-02-27%201.pdf?sequence=1](http://jornal.iof.mg.gov.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/214887/caderno1_2019-02-27%201.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 26 jun. 2023.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 48.183, de 30 de abril de 2021**. Dispõe sobre o funcionamento do Comitê Gestor Pró-Brumadinho em decorrência da ruptura das Barragens na Mina do Córrego do Feijão, no Município de Brumadinho e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/DEC/48183/2021/>>. Acesso em: 01. Jul. 2023.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 48.636, de 19 de junho de 2023**. Dispõe sobre a organização da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/DEC/48636/2023/>>. Acesso em: 01 jul. 2023.

PETERS, B. G. **The challenge of policy coordination, policy design and practice**. POLICY DESIGN AND PRACTICE, 2018, VOL. 1, NO. 1, 1–11.

ROSE-ACKERMAN, S. **What does Governance mean?** Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions, Vol. 30, No. 1, January 2017 (pp. 23–27).

SOUZA, C. **Coordenação de políticas públicas**. Brasília: Enap, 2018. Disponível em: <[https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3329/1/Livro\\_Coordena%C3%A7%C3%A3o%20de%20pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3329/1/Livro_Coordena%C3%A7%C3%A3o%20de%20pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2023.

VEIGA, Laura da; BRONZO, Carla. **Estratégias intersetoriais de gestão municipal de serviços de proteção social: a experiência de Belo Horizonte**. Revista de Administração Pública, v. 48, n. 3, p.595-620, jun. 2014. FapUNIFESP (SciELO).

VEIGA, Laura da; BRONZO, Carla. **Estratégias intersetoriais de gestão em contextos vulneráveis: reflexões a partir da experiência de Belo Horizonte**. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. 2012, Cartagena. Anais Cartagena: Clad, 2012. p. 1 - 31.