

CASO BRUMADINHO

Andressa de Oliveira Lanchotti

Promotora de Justiça

Coordenadora do Centro de Apoio Operacional das Promotorias
de Justiça de Defesa do Meio Ambiente, Patrimônio Cultural,
Urbanismo e Habitação do MPMG - CAOMA

O ROMPIMENTO



25/01/2019 12:28:49 Sex

B1 - CAM1 - Barragem

CONTEXTUALIZAÇÃO

- 25 de janeiro de 2019;
- Rompimento das barragens I, IV e IV-A, integrantes do Complexo Minerário Paraopeba, da empresa Vale S.A., em Brumadinho;
- Barragem I: construída em 1976 para a contenção de rejeitos gerados no beneficiamento do minério de Ferro na Mina Córrego do Feijão; 86 metros de altura na data do rompimento.
- Barragem IV: barragem de contenção de sedimentos;
- Barragem IV-A: construída para conter sólidos provenientes da barragem IV.
- Rompimento: liberação de cerca de 13 milhões de metros cúbicos de rejeito no meio ambiente.
- 248 mortos e 22 desaparecidos.

ATUAÇÃO DO MPMG



ATUAÇÃO IMEDIATA E INTEGRADA DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

- Ministério Público de Minas Gerais;
- Ministério Público Federal;
- Ministério Público do Trabalho;
- Advocacia-Geral do Estado;
- Defensoria Pública do Estado;
- Defensoria Pública da União;
- Advocacia-Geral da União;
- Corpo de Bombeiros Militar;
- Defesa Civil Estadual;
- Polícia Civil;
- Polícia Militar
- Polícia Federal.

ESTRUTURAÇÃO DA FORÇA-TAREFA DO MPMG EM TRÊS EIXOS DE ATUAÇÃO

- Socioambiental. Propositura de Tutela Cautelar em Caráter Antecedente no dia 25/01/2019. Bloqueio de 5 bilhões de reais para medidas de urgência socioambientais.
- Socioeconômico; Propositura de Tutela Cautelar em Caráter Antecedente no dia 26/01/2019. Bloqueio de 5 bilhões de reais para medidas de urgência socioeconômicas.
- Criminal. Propositura de Medidas Cautelares Criminais no dia 28/01/2019.
- Dia 29/01/2019: Deflagração de Operação do MPMG, MPF e PF.
- 7 Mandados de busca e apreensão em MG, em SP e no RJ.
- 5 Mandados de Prisão Temporária. (3 Funcionários da Vale e 2 da Tuv Sud).

IMPACTOS



- Impacto de habitats e da ictiofauna;
- Alteração da qualidade da água nos rios impactados com lama de rejeitos de minérios e material detrítico que os rejeitos carrearam quando passaram pelo complexo minerário;
- Suspensão no abastecimento público de água de vários municípios ao longo da bacia afetada;
- Suspensão das captações de água para as atividades econômicas, propriedades rurais e comunidades;
- Assoreamento dos leitos dos cursos d'água, com a chegada de rejeitos até o Município de Pompéu (em 08/03/2019);
- Impacto nas lagoas e nascentes adjacentes aos leitos dos rios;
- Impacto na vegetação ripária e aquática;
- Impacto na conexão com tributários e lagoas marginais;
- Alteração do fluxo hídrico;
- Impacto em áreas de reprodução dos peixes;
- Impactos na cadeia trófica;
- Impactos sobre o fluxo gênico de espécies;
- Impactos à fauna doméstica;
- Impacto no estado de conservação de espécies já listadas como ameaçadas de extinção;
- Comprometimento da estrutura e função dos ecossistemas aquáticos e terrestres;
- Impactos sobre unidades de conservação;
- Impactos urbanísticos nos distritos e sede de Brumadinho, diretamente atingidos pela lama;
- Impactos sobre o patrimônio cultural material e imaterial, inclusive turístico.

MUNICÍPIOS ATINGIDOS

- Brumadinho
- Mário Campos
- São Joaquim de Bicas
- Betim
- Igarapé
- Juatuba
- Esmeraldas
- Florestal
- Pará de Minas
- São José da Varginha
- Fortuna de Minas
- Pequi
- Maravilhas
- Paraopeba
- Papagaios
- Curvelo
- Pompéu

DANOS À VEGETAÇÃO NATURAL E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

- Supressão/destruição de espécimes vegetais em diferentes estágios sucessionais;
- Área diretamente atingida: 289,8ha, sendo 218ha situados dentro da Zona de Amortecimento (ZA) do Parque Estadual Serra do Rola Moça;
- Tipologias de uso do solo irreversivelmente impactadas : edificações e estruturas (3,62 ha); vegetação florestal nativa (132 ha); pastagem (12,42 ha); área em regeneração (9,96 ha); plantios/cultivos (18,06 ha); área alagável (6,41 ha); estradas e acessos (1,96 km e 2,1 ha); entre outros.

Tabela 1 - Áreas de relevante interesse para a conservação da biodiversidade atingidas pelo rejeito da barragem B1, Mina Corego do Feijão, Brumadinho.

Identificação da Área atingida	Município atingido
Zona Amortecimento do Parque Estadual da Serra do Zola Moça	Brumadinho
Área-chave para conservação de plantas raras (SE-208) ¹³	Brumadinho
Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade Brasileira ¹⁴	Brumadinho
Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade de Minas Gerais ¹⁵	Brumadinho
Aves: Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade de Aves de Minas Gerais	Brumadinho
Aves: Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade de Aves de Minas Gerais	Brumadinho
Flora: Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade da Flora de Minas Gerais	Brumadinho
Herpetofauna: Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade da Flora de Minas Gerais	Brumadinho
Remanescentes Florestais da Mata Atlântica	Brumadinho
Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço	Brumadinho
Reserva da Biosfera da Mata Atlântica	Brumadinho

DANOS À FAUNA

- Mamíferos: populações de animais fossoriais e de porte reduzido foram provavelmente dizimadas em locais onde as margens foram tomadas pela onda de lama.
- Dificuldade dos animais, domésticos ou silvestres, em acessar o curso d'água para dessedentação, devido à grande quantidade de rejeitos depositadas nas margens.
- Antes do rompimento: 355 espécies de vertebrados registradas, sendo:
 - 13 espécies ameaçadas de extinção;
 - 4 quase ameaçadas;
 - 38 endêmicas da Mata Atlântica e
 - 1 endêmica da sub-bacia do Rio Paraopeba.
- Alterações nas condições físico-químicas das águas do rio Paraopeba geraram mortandade de peixes e outros organismos aquáticos;
- Destruição da mata ciliar: deslocamentos intensos de fauna, com animais debilitados e mais susceptíveis às doenças transmissíveis ou ainda, infectados com doenças existentes na região.



DANOS À QUALIDADE DA ÁGUA

- Foram encontradas concentrações acima dos valores máximos previstos na DN COPAM/CERH-MG 01/2008 dos seguintes metais pesados na água superficial de diversas regiões:
 - *Ba (bário), Cd (cádmio), Pb (chumbo), Co (cobalto), Cu (cobre), Cr (cromo), Hg (mercúrio), Ni (níquel), Se (selênio), Zn (zinco), Al (alumínio), Fe (ferro) e Mn (manganês).*
- Foram identificados danos ambientais em 22 cursos d'água tributários da microbacia do “córrego ferro carvão”.
- Na sexta-feira (25/01), a Copasa fechou as comportas da unidade de captação de água no rio Paraopeba, em Brumadinho.
- A Prefeitura de Pará de Minas informou que a captação de água no rio Paraopeba foi interrompida desde a noite de 29/01.



SOLO E AR

- Áreas antropizadas para cultivo de lavoura e pastagem de animais foram atingidas pela massa de rejeitos, o que certamente implicará na perda de fertilidade do solo e comprometimento da vegetação utilizada para alimentação dos animais.
- Efeitos futuros para a qualidade do ar decorrentes do espalhamento de poeiras e partículas.

MEIO AMBIENTE URBANIZADO

- Destruição de edificações privadas e equipamentos públicos e comunitários, tais como ruas, estradas, praças, prédios públicos, redes de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, drenagem, iluminação pública, linha de transmissão, etc.

PATRIMÔNIO CULTURAL

MATERIAL

- Ao menos 25 coordenadas de bens culturais materiais se inserem nos domínios da área afetada pela massa de rejeitos. Outros 17 estão na faixa adjacente de 100 metros.

IMATERIAL

- As celebrações, as manifestações culturais, os saberes e os modos de fazer sofrerão impactos negativos decorrentes das perdas irreparáveis a que as comunidades atingidas foram submetidas.
-
- Grande prejuízo às atividades turísticas desenvolvidas na região afetada pelo desastre, além de ampla dispersão de bens espeleológicos afetados.

EIXO SOCIOAMBIENTAL

- Ajuizamento de Ação Civil Pública para exigir segurança de outras 08 (há época da propositura da ação) barragens de responsabilidade da Vale S.A., com contratação de auditorias externas independentes para verificar a real condição de estabilidade das estruturas;
- Celebração, em 15/02/2019, de termo de compromisso com a Vale S.A., garantindo o custeio de auditoria técnica independente pela empresa AECOM;
- Elaboração de 3 notas técnicas (CPPC) a respeito de danos a bens culturais protegidos e 1 nota técnica (CAOMA) sobre o PL Mar de Lama Nunca Mais;
- Elaboração de 2 Termos de Referência a respeito da atuação emergencial em relação ao patrimônio cultural em caso de rompimento de barragens;
- Expedição de 12 recomendações, com determinação de adoção de medidas emergenciais necessárias à tutela ambiental.

RECOMENDAÇÕES

- PJ-CPPC 04/2019 e 09/2019: recomenda à Vale S.A. a adoção das medidas necessárias para resgate e proteção do patrimônio cultural atingido e das áreas a serem atingidas pelo rompimento;
- CEDEF 01/2019: recomenda à Vale S.A. medidas de resgate da fauna na área atingida pelo rompimento;
- CEDEF 02/2019: recomenda ao Igam que promova o monitoramento da qualidade das águas atingidas pela lama de rejeitos e de seus afluentes;
- CEDEF 03/2019: recomendação à Vale com vistas a coibir a piora da qualidade da água do rio Paraopeba, a mortandade dos peixes e da vida aquática, além dos prejuízos econômicos, principalmente para a atividade pesqueira;
- PJ-CPPC 10, 11, 12, 13, 1 e 16/2019: recomendação à Vale S.A. para que adote as medidas de resgate e vigilância necessárias à proteção dos bens de valor cultural eventualmente não resgatados e das propriedades públicas e privadas existentes nas áreas evacuadas;
- Caoma-PJ N. 21/2019: recomenda à Vale S.A. veracidade nas informações fornecidas à população referentes à situação de segurança das barragens.

AUDITORIA EXTERNA

DE AÇÕES EMERGENCIAIS PARA A CONTENÇÃO DE DANOS

- Acionamento da auditoria independente pelo MPMG em 26/01/2019. Início dos trabalhos em caráter emergencial no dia 27/01/2019.
- Objetivos da auditoria: segurança das estruturas remanescentes do Complexo Paraopeba; acompanhamento das medidas de contenção de danos e acompanhamento das medidas de reparação de danos
- Apresentações mensais por parte da empresa AECOM do plano de ações emergenciais que foram realizadas em Brumadinho e também das ações de curto, médio e longo prazo. Presença da Vale e de todas as instituições públicas envolvidas nas ações de reparação socioambiental nas reuniões.
- Apresentação dos sistemas de contenção de rejeitos que serão instalados ao longo do Córrego do Feijão e do rio Paraopeba e dos primeiros estudos de estimativa dos danos.

ETAF IRACEMA

- Estação de Tratamento de Águas Fluviais implantada na Fazenda Iracema para o tratamento da água a montante da cortina metálica de forma a garantir que a água do Ribeirão Ferro-Carvão possa ser lançada no Paraopeba.
- Objetivo: evitar que o rejeito carregado pelas águas do Ribeirão Ferro-Carvão seja descartado no Paraopeba, contaminando suas águas.
- Capacidade de bombeamento: 2000m³ por hora. Construída de forma a obter um efluente que atenda às definições CONAMA 430 e 367, com uma turbidez abaixo de 100 NTU.
- A estação foi comissionada em 15/04/2019 e está em plena operação.

AÇÃO CIVIL PÚBLICA

OBJETIVOS:

- Reparação integral do meio ambiente impactado, em todos os seus aspectos.
- Investimento em programas para a universalização dos serviços de saneamento e de educação ambiental nas áreas afetadas.
- Elaboração e implementação de um Plano Global de Recuperação da Bacia Hidrográfica. O plano de recuperação ambiental da bacia do rio Paraopeba já foi contratado pela Vale S.A. encontra-se em desenvolvimento e conta com a participação de todos os órgãos públicos envolvidos.
- Reparação e compensação relativas ao dano ambiental, patrimonial e extrapatrimonial (dano moral coletivo e dano social).

EIXO SOCIOECONÔMICO

- Ação Cautelar proposta pelo MPMG, em Brumadinho, resultando no bloqueio de 5 bilhões de reais da Vale S.A. para as indenizações dos atingidos de Brumadinho;
- Liminar garantindo aos atingidos serviços emergenciais, tais como abrigo, transporte, alimentação, fornecimento de água e disponibilização de equipe para atendimento psicossocial;
- Constituição de Comissões de Atingidos;
- Participação em audiências de conciliação perante a 6ª Vara de Fazenda Pública Estadual, com realização de acordos para a garantia de:
 - *Pagamento emergencial, durante 1 ano, de 1 salário mínimo por adulto, 1/2 para adolescentes e 1/4 para crianças, para todos os residentes de Brumadinho e demais pessoas que residam até 1km do leito do Paraopeba, até a cidade de Pompéu;*
 - *Pagamento de uma cesta básica do DIEESE para os núcleos familiares de Córrego do Feijão e Parque da Cachoeira;*
 - *Assessoria Técnica independente aos atingidos.*

EIXO CRIMINAL

- (a) 23 investigados;
- (b) Mais de cem termos de declaração (duração média de 3 horas, com máximo de 6 horas);
- (c) 13 prisões temporárias (sendo 11 funcionários da Vale e 2 funcionários da Tuv Sud);
- (d) 22 mandados de busca e apreensão em residências e empresas;
- (e) Mais de cem ofícios requisitórios;
- (f) 78 dispositivos eletrônicos submetidos à análise técnica;
- (g) 13 funcionários da Vale afastados em atendimento a recomendação da FT;
- (h) 17 passaportes recolhidos;
- (i) Diversas medidas judiciais sigilosas.

**LEI ESTADUAL
23.291/19**

MAR DE LAMA NUNCA MAIS

HISTÓRICO

- Projeto de Lei de iniciativa popular capitaneado pelo MPMG, que contou com mais de 60 mil assinaturas;
- Envio à ALMG em julho de 2016, após o desastre de Fundão;
- 22 de fevereiro de 2019: aprovação unânime do PL na Assembleia Legislativa de Minas Gerais.



- 25 de fevereiro de 2019: sanção do texto em sua integralidade pelo Governador de Minas Gerais.

LICENCIAMENTO TRIFÁSICO

- Art. 6º – A construção, a instalação, o funcionamento, a ampliação e o alteamento de barragens no Estado dependem de prévio licenciamento ambiental, **na modalidade trifásica**, que compreende a apresentação preliminar de Estudo de Impacto Ambiental – EIA – e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA – e as etapas sucessivas de Licença Prévia – LP –, Licença de Instalação – LI – e Licença de Operação – LO –, **vedada a emissão de licenças concomitantes, provisórias, corretivas e ad referendum.**
- (...)
- § 8º – O cumprimento das exigências para cada etapa do licenciamento ambiental, previstas dos incisos I a III do *caput*, será comprovado antes da concessão das respectivas licenças, **sendo vedada sua inserção como condicionante para etapa posterior do licenciamento.**
- § 9º – O não cumprimento de condicionante estabelecida pelo órgão ou pela entidade ambiental competente, prevista no § 7º, acarretará a **suspensão da licença concedida.**

CAUÇÃO AMBIENTAL

- Outro grande avanço da lei é a exigência de caução ambiental. O empreendedor deverá garantir, desde o início, os custos futuros referentes ao descomissionamento e à descaracterização das barragens. Também o valor para a reparação dos eventuais danos socioambientais e socioeconômicos que um desastre envolvendo as barragens possa ocasionar, deverá ser caucionado.
- Art. 7º, I, “b”: Proposta de caução ambiental, estabelecida em regulamento, com o objetivo de garantir a recuperação socioambiental para casos de sinistro e para a desativação da barragem.

EIA/RIMA

- Art. 8º – O EIA e o respectivo Rima, a que se refere o *caput* do art. 6º, conterão:
- I – a comprovação da inexistência de **melhor técnica disponível e alternativa locacional com menor potencial de risco ou dano ambiental**, para a acumulação ou para a disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração em barragens;
- (...)
- § 2º – Ficam vedadas a acumulação ou a disposição final ou temporária de rejeitos e resíduos industriais ou de mineração em barragens **sempre que houver melhor técnica disponível.**

BARRAGENS

- Art. 12 – Fica vedada a concessão de licença ambiental para construção, instalação, ampliação ou alteamento de barragem em cujos estudos de cenários de rupturas **seja identificada comunidade na zona de autossalvamento.**
- Art. 13 – Fica vedada a concessão de licença ambiental para operação ou ampliação de barragens destinadas à acumulação ou à disposição final ou temporária de rejeitos ou resíduos industriais ou de mineração **que utilizem o método de alteamento a montante.**
- § 1º – O empreendedor fica obrigado a promover a **descaracterização das barragens inativas de contenção de rejeitos ou resíduos que utilizem ou que tenham utilizado o método de alteamento a montante**, na forma do regulamento do órgão ambiental competente.
- § 2º – O empreendedor responsável por barragem alteada pelo método a montante atualmente em operação promoverá, em até **três anos contados da data de publicação desta lei, a migração para tecnologia alternativa** de acumulação ou disposição de rejeitos e resíduos e a descaracterização da barragem, na forma do regulamento do órgão ambiental competente. (...)
- § 5º – O empreendedor a que se referem os §§ 1º e 2º enviará ao órgão ou à entidade ambiental competente, no prazo de **noventa dias** contados da data de publicação desta lei, cronograma contendo o planejamento de execução das obrigações previstas nos respectivos parágrafos.

FISCALIZAÇÃO

- Art. 14 – Além das obrigações previstas na legislação vigente, em especial no âmbito da PNSB, cabe ao empreendedor responsável pela barragem:
 - (...)
 - VI – devolver para a bacia hidrográfica de origem a água utilizada na barragem, **no mínimo, com a mesma qualidade em que foi captada;**



É O SUFICIENTE?

NÃO!!!

- RELAÇÃO PERNICIOSA ENTRE EMPRESAS DE MINERAÇÃO E EMPRESAS AUDITORAS.
- ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL TENDENCIOSOS E QUE NÃO REFLETEM A REALIDADE.
- BREÇHAS QUE IMPEDEM A EFETIVIDADE DAS NORMAS DE REGULAÇÃO DO SETOR.

■ O QUE PODEMOS FAZER?

AUDITORIAS EXTERNAS

Os dois últimos grandes desastres de mineração ocorridos no Brasil envolviam barragens com estabilidade garantida por empresas de auditoria externa, que expediram certidões de declaração de estabilidade (DCE) para as referidas barragens.

A credibilidade necessária para certificar a segurança de barragens não será alcançada por empresas de auditoria externa previamente contratadas pelas empresas auditadas, que tenham outros contratos em curso, ou a expectativa de, num futuro próximo, vir a serem contratadas por estas.

Para que a certificação externa seja de fato eficaz, faz-se necessário o cumprimento de requisitos de independência, excelência técnica, comprovada expertise e transparência, os quais entendemos devem ser estabelecidos em norma.

SUGESTÃO DE *LEGE FERENDA*:

Os relatórios de segurança de barragem, bem como todas as auditorias ou revisões periódicas a eles relacionadas, deverão ser elaborados por empresas de consultoria indicadas pelo órgão fiscalizador e custeadas pelo empreendedor, nos termos do regulamento, garantidos os critérios de independência, excelência técnica, comprovada expertise e transparência na execução dos serviços.

INDEPENDÊNCIA E IMPARCIALIDADE NOS EIA/RIMAs

Outro ponto importante e de oportuno enfrentamento é a garantia de independência e imparcialidade das empresas de consultoria responsáveis pela elaboração dos estudos de impacto ambiental que são apresentados nos procedimentos de licenciamento ambiental.

A experiência prática e também artigos doutrinários demonstram que expressivo número de estudos de impacto ambiental apresentados nos procedimentos de licenciamento ambiental brasileiros não refletem a realidade fática do objeto da investigação científica.

Não são raros os estudos ambientais que minimizam impactos da obra ou empreendimento propostos ou, de maneira irrealista, apontam medidas mitigatórias ou compensatórias como soluções capazes de fazer desaparecer todas as mazelas provocadas pela implantação equivocada de projetos em áreas que não possuem as características adequadas para recebê-los, seja por sua fragilidade ou importância ambientais, sejam pelas características e necessidades das populações residentes nas áreas de entorno.

SUGESTÃO DE *LEGE FERENDA*:

O EIA/Rima deverá ser elaborado por empresa de consultoria que tenha em seu quadro profissionais habilitados para a realização dos estudos, indicada pelo órgão ambiental competente e custeada pelo empreendedor, na forma do regulamento, garantidos os critérios de independência, excelência técnica, comprovada expertise e transparência na execução dos serviços, na forma do regulamento.

MUITO FOI FEITO, MAS É NECESSÁRIO IR ALÉM!

**AS DEFICIÊNCIAS NO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL
BRASILEIRO QUE PERMITIRAM QUE O DESASTRE DA
VALE EM BRUMADINHO OCORRESSE AINDA ESTÃO
PRESENTES!**

É PRECISO AVANÇAR MAIS!

SIGAMOS EM FRENTE!

MUITO OBRIGADA!

Andressa de Oliveira Lanchotti

alanchotti@mpmg.mp.br