

EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA \_\_\_ VARA DA FAZENDA  
PÚBLICA ESTADUAL DA COMARCA DE BELO HORIZONTE

**DUDA SALABERT ROSA**, brasileira, casada, vereadora do município de Belo Horizonte, portadora do CPF [REDACTED] com Documento de Identidade de nº [REDACTED], residente e domiciliada na [REDACTED] Belo Horizonte, Minas Gerais, endereço eletrônico: [REDACTED], de título eleitoral [REDACTED] vem à presença de Vossa Excelência, respeitosamente, com fundamento no artigo 5º, inciso LXXIII, da Constituição Federal e na Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965 ajuizar:

## AÇÃO POPULAR PREVENTIVA COM PEDIDO DE LIMINAR

em face do **Estado de Minas Gerais**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede em Belo Horizonte, Capital do Estado de Minas Gerais, representado pelo Exmo. Sr. Governador do Estado de Minas Gerais, recebendo intimações na pessoa do Exmo. Sr. Procurador-Geral do Estado de Minas Gerais, com endereço na Procuradoria Geral do Estado, situada na Avenida Afonso Pena, n.º 4.000, 8º andar, Bairro Cruzeiro, Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP: 30.130-009; da **Vale S/A.** - CNPJ: 33.592.510/0145-38, Avenida Raja Gabaglia, n.º 959, 11º andar, Bairro Luxemburgo, Belo Horizonte - MG, 30380-403, telefone (31) 3281-8624, e-mail: [ana.moraes@vale.com](mailto:ana.moraes@vale.com); e da **Mineração Taquaril S/A.** - CNPJ: 12.374.235/0001-22, Alameda Oscar Niemeyer, 891, Pavimento 8, sala 806, Vila da Serra, Nova Lima, telefone 31 - 34488974, e-mail: [comunicacao@tamisamineracao.com.br](mailto:comunicacao@tamisamineracao.com.br), pelas razões de fato e de direito abaixo expostas:

### 1. DOS FATOS

Ante aos recentes eventos climáticos extremos de precipitação e seca, amplamente previstos nos relatórios do Painel Intergovernamental para a Mudança do Clima (IPCC) da Organização Mundial das Nações Unidas e do atual cenário de emergência climática, empreendimentos minerários licenciados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais - SEMAD, estão causando ameaças e danos de diversas ordens ao patrimônio público, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural de municípios do Estado.

O contexto de perigo iminente, só possível de dimensionar face a todo o dano causado às comunidades atingidas pelos crimes ambientais ocorridos nos municípios de Mariana e Brumadinho, impele a propositura da presente ação popular prevista no artigo 5º, inciso LXXIII, da Constituição Federal.



É cediço que, após os mencionados episódios, foi promulgada a Lei n.º 23.291 de 25 de fevereiro de 2019, conhecida como “Mar de Lama Nunca Mais”, pela Assembleia Legislativa de Minas Gerais – ALMG, proibindo barragens de alteamento a montante, tecnologia empregada na construção das barragens implantadas em Mariana e Brumadinho que colapsaram.

As barragens que adotam essa tecnologia construtiva devem ser descomissionadas, ou seja, ser realizada a remoção de todo o rejeito depositado nas estruturas, fazendo com que as mesmas sejam mitigadas na letalidade de seus danos, bem como, proibiu-se a instalação de novos empreendimentos que utilizem esse método para armazenamento de seus rejeitos.

A partir da promulgação da lei “Mar de Lama Nunca Mais”, as mineradoras têm buscado novas alternativas para o armazenamento do rejeito quanto para os processos de beneficiamento do minério, de modo a não utilizar mais barragens de rejeito construídas com a tecnologia à montante. Com isto, passaram a adotar a tecnologia de filtragem do rejeito e disposição deste em pilhas de co-disposição com estéril ou alteração no processo de beneficiamento do minério, passando a utilizar a tecnologia a seco, dispondo os resíduos do processo em gigantescas pilhas de estéril.

Acontece que diante do cenário mundial de emergência climática e do aumento da frequência e intensificação dos eventos extremos do clima, incluindo o aumento dos índices de precipitação de chuva observados nos últimos anos, vivenciamos em nosso Estado no mês de janeiro de 2022 duas ocorrências que evidenciam insegurança das estruturas implantadas em empreendimentos minerários.

Apesar de aparentemente extraordinário, o clima extremo há muito foi antevisto e se tornou realidade. A projeção climática é de que os eventos de chuva e seca se tornem a cada ano mais intensos, conforme a análise rigorosa dos dados climáticos globais realizada por mais de 11.000 cientistas em mais de 150 países<sup>1</sup>.

Nesse contexto, faz-se necessário apurar tecnicamente as reais causas dos danos causados e o perigo ainda presente às comunidades na área de abrangência dos empreendimentos, à vida, ao patrimônio público, ao meio ambiente, ao patrimônio histórico e cultural, bem como questionar a validade dos atuais métodos de cálculo empregados no dimensionamento e construção dessas estruturas frente a este cenário, tendo em vista que não se mostraram eficientes para conter os riscos de extravasamento de rejeitos carregados pelas chuvas intensas neste atual período chuvoso.

Cabe destacar que a situação é tão alarmante que as empresas CSN Mineração e Vale S/A suspenderam temporariamente parte de suas atividades no Estado de Minas Gerais<sup>2</sup>, diante das chuvas vivenciadas em janeiro de 2022. Ressalte-se o caráter provisório da providência que, no entanto, revela a insegurança do empreendimento minerário como um todo no Estado.

Vejamos a sequência de fatos dos episódios que lavaram de lama, mais uma vez, Minas Gerais.

---

<sup>1</sup> RIPPLE, William J et al. World Scientists’ Warning of a Climate Emergency 2021. BioScience, v. 71, n. 9, p. 894–898, 1 set. 2021. Disponível em: <<https://academic.oup.com/bioscience/article/71/9/894/6325731>>

<sup>2</sup> Fonte:

<https://www.cnnbrasil.com.br/business/vale-usiminas-csn-e-vallourec-suspendem-operacoes-em-mg-devido-a-chuvas/>



Na Mina de Pau Branco, localizada na divisa dos municípios de Nova Lima e Brumadinho, Minas Gerais, administrada pelo **Vallourec Mineração Ltda.**, em 08 de janeiro de 2022, rompeu-se parte da pilha de co-disposição de rejeito e estéril Cachoeirinha, atingindo o Dique Lisa - estrutura de contenção de sedimentos localizada logo abaixo da Pilha - ocorrendo o extravasado do Dique Lisa, atingindo região de mata silvestre, a BR 040, o Rio de Peixe e desaguardo conteúdo com rejeito de mineração no Rio das Velhas, acima da captação de água da Copasa em Bela Fama, que abastece quase 2 milhões pessoas em Belo Horizonte, cerca de 70% da população da cidade, bem como diversas outras cidades da Região Metropolitana de Belo Horizonte.<sup>3</sup>

Após o transbordamento, a Agência Nacional de Mineração - ANM elevou o nível de emergência do Dique Lisa para três, o que significa o grau máximo de risco para uma estrutura de barramento, sendo acionado quando a ruptura da barragem é iminente ou está ocorrendo, resultando em maior rigor na aplicação do Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração - PAEBM. O nível três de emergência exige a evacuação das pessoas residentes na área da mancha de inundação.

No dia 10 de janeiro de 2022 a ANM autorizou a reclassificação do nível de emergência do Dique Lisa de 3 para 2. A Vallourec informou que havia "poucos" moradores na região, mas não citou a quantidade. Segundo a Defesa Civil Estadual, seis famílias foram removidas. A companhia acrescentou que estaria providenciando a remoção de mais de 400 animais silvestres para criadouros e viveiros credenciados por órgãos ambientais, em um trabalho em parceria com especialistas em fauna silvestre.

O transbordamento do Dique Lisa na Mina de Pau Branco gerida pela empresa Vallourec, com o conseqüente impacto na BR-040, atingiu motoristas que transitavam no momento, arrastando veículos, gerando pânico em motoristas que retornaram de ré ou na contramão desesperados para fugir da lama e "salvar suas vidas", pois permanece muito forte em todos os mineiros as cenas das tragédias de Mariana e Brumadinho.<sup>4</sup>

Com a interdição da BR-040, provocada pelo transbordamento da Mina de Pau Branco, a população em geral procurou rotas alternativas para a circulação no Estado. Neste contexto, cinco pessoas de uma mesma família foram encontradas mortas após dois dias desaparecidas, soterradas dentro do carro após tomarem um desvio da rodovia.<sup>5</sup>

A BR-040 ficou interditada, na altura dos km 562 e 563 por dois dias, quase 45 horas, até que fosse totalmente recuperada e limpa, impactando sobremaneira a comunidade do entorno e a logística da região.

<sup>3</sup> Vídeo de câmera de segurança mostrando o momento exato do rompimento da Pilha de Co-disposição

<https://youtu.be/aWUfCegPilc>

Vídeo de imagens aéreas da área diretamente afetada pelo rompimento da Pilha de Co-disposição

[https://www.instagram.com/tv/CYjkAEjhtX4/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link](https://www.instagram.com/tv/CYjkAEjhtX4/?utm_source=ig_web_copy_link)

<sup>4</sup> Vídeo do momento em que a lama toma a BR-040 e arrasta os carros <https://youtu.be/vKoziaYOVS>

<sup>5</sup>

<https://bhaz.com.br/noticias/minas-gerais/encontrados-mortos-cinco-da-mesma-familia-apos-desvio-em-congonhas/#gr>  
ef





Figura 1 - Imagens do local do rompimento da pilha de co-disposição de estéril e rejeito da Mineração Vallourec S.A. ocorrido em 08 de janeiro de 2022.

A pilha de co-disposição de rejeito/estéril da empresa Vallourec que rompeu em Nova Lima passou recentemente por um processo de licenciamento ambiental para ampliação da estrutura. No dia 27 de julho de 2017, o empreendedor formalizou o Processo Administrativo nº00012/1988/032/2017 para Licenciamento Ambiental Concomitante em uma única fase, englobando no mesmo processo as licenças Prévia, de Instalação e de Operação para a ampliação da pilha de co-disposição de rejeito e estéril. Em 09 de dezembro de 2020 foi emitido pela Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana da SEMAD o Parecer Único nº 153/2020<sup>6</sup> recomendando a concessão das licenças, as quais foram emitidas em 21 de janeiro de 2021.

Analisando o Parecer Único nº 36/2020, verifica-se que o mesmo desconsidera totalmente qualquer influência dos recorrentes eventos climáticos extremos registrados nos últimos, em especial com relação às chuvas. No referido parecer, no item 5.2.1 - Clima, considera-se que:

*“A precipitação total anual na região é de aproximadamente 1.700 mm, com variações sazonais em dois períodos distintos: um seco com precipitação média próxima de 40 mm por mês (abril a setembro); e um chuvoso com precipitação média próxima de 240 mm por mês (outubro a março). O mês mais chuvoso é janeiro e o mais seco julho.”*

Ou seja, percebe-se que não foi considerada na análise qualquer fator de segurança, majorando a possível precipitação futura, que faz-se necessário em função do cenário de intensificação dos eventos climáticos extremos.

Além disso, verifica-se que o órgão ambiental licenciador se exime de qualquer responsabilidade quanto a estabilidade da estrutura, conforme pode-se observar no trecho do item 1.5 - Estabilidade das Estruturas, o qual transcrevemos a seguir:

*“A equipe da **SUPRAM CM destaca que não foram objeto da avaliação deste parecer questões associadas à estabilidade das estruturas minerárias, sendo a garantia de segurança das estruturas e as informações prestadas de***

<sup>6</sup>[http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/consulta-intervencao/uploads/122021/11281\\_ZVFJ4SiCJR52zqjmvz6a.pdf](http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/consulta-intervencao/uploads/122021/11281_ZVFJ4SiCJR52zqjmvz6a.pdf)



*inteira responsabilidade do empreendedor e dos responsáveis técnicos por ele contratados.”(grifos nossos).*

Tendo em vista que o órgão ambiental licenciador não avalia a estabilidade da estrutura, a sociedade fica a mercê das afirmações realizadas pelo empreendedor. Mormente por verificar-se que a análise do empreendedor nem sempre é a mais fidedigna. No Relatório de Sustentabilidade 2019/2020, publicado em 2021 pelo conglomerado Vallourec em seu sítio eletrônico<sup>7</sup>, a empresa afirmou que a pilha de co-disposição de rejeitos e estéril não apresenta riscos, pois o material disposto está seco e de maneira estável, não existindo possibilidade de ruptura.

*“Zero Barragem de Rejeitos*

*A unidade Mineração, que fornece o minério de ferro utilizado na planta siderúrgica de Jeceaba, não utiliza barragem de rejeitos desde 2015, quando a Barragem Cachoeirinha, que atualmente está seca, foi substituída pelo método de empilhamento drenado, como forma de mitigar um dos principais riscos do negócio.*

*Com o uso de equipamentos chamados de “filtros prensa”, os rejeitos gerados no processo são filtrados, drenados e prensados em blocos, que com umidade baixa (entre 15% e 18%) são dispostos a seco em pilhas e revegetadas posteriormente. Além disso, parte desse material pode ser utilizado em novos coprodutos, por exemplo, dando origem a bloquetes intertravados, utilizados em pavimentação.*

**Essa é uma solução que não apresenta riscos e os impactos são infinitamente menores se comparados com a organização em barragens. Isso porque, como o material disposto está seco e de maneira estável, não existe o potencial de ruptura, movimentação, alagamento e soterramento das áreas, bem como seus danos socioambientais associados.”** (grifos nossos).

Porém, como descrito anteriormente, o rompimento da pilha de co-disposição de estéril e rejeito ocorrido dia 08 de janeiro de 2022 na estrutura da Mina de Pau Branco da Mineração Vallourec Ltda. deixa claro que tal afirmação é completamente inverídica e não há dúvidas quanto aos elevados riscos que este tipo de estrutura apresenta, em especial quanto a ruptura, movimentação, alagamento, soterramento de áreas, bem como relevantes danos socioambientais na região impactada direta e indiretamente, os quais ainda não puderam ser quantificados na sua totalidade.

Importante dizer que a empresa permanece com as atividades suspensas, sofreu aplicação de multa no valor de R\$288 milhões pelo Governo de Minas e assinou um Termo de Compromisso Preliminar junto ao Ministério Público de Minas Gerais, o qual elenca uma série de medidas que a empresa deve realizar, bem como obriga que sejam disponibilizados R\$200 milhões para medidas de reparação e ressarcimento ao Governo do Estado pelas ações emergenciais realizadas<sup>8</sup>. Entretanto, mesmo diante de tantas omissões, no dia 31/01/2022 a empresa Vallourec entrou com um recurso para não pagar a multa de R\$ 288 milhões que foi aplicada pelo Governo de Minas Gerais. Isso significa que a mera aplicação de multas não garante o pagamento das mesmas.

<sup>7</sup>[https://www.vallourec.com/-/media/Corporate\\_WebSite/BR\\_Documents/Relatorio\\_Sustentabilidade\\_Vallourec\\_Brasil\\_2019\\_2020.ashx](https://www.vallourec.com/-/media/Corporate_WebSite/BR_Documents/Relatorio_Sustentabilidade_Vallourec_Brasil_2019_2020.ashx)

<sup>8</sup> <https://www.itatiaia.com.br/noticia/mp-fecha-acordo-de-r-200-milhoes-com-vallourec-apos-transbordamento-de-dique>



(<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2022/01/31/vallourec-tenta-se-livrar-de-multa-de-r-288-milhoes-apos-dique-transbordar-em-mg.ghml>)

No mesmo dia, 08 de janeiro de 2022, pode-se citar outro fatídico exemplo das consequências que a negligência total e absoluta do agravamento dos eventos climáticos extremos pode resultar nas estruturas construídas recentemente por empreendedores do setor minerário e validadas pelo órgão ambiental licenciador. No distrito de São Sebastião das Águas Claras, conhecido como Macacos, localizado no município de Nova Lima, a barragem construída pela Vale S/A, a chamada Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ, uma barragem de enrocamento compactado com núcleo central de areia protegido por camadas de transição, uma muralha de pedras, com 33 metros de altura e 190 metros de comprimento, verteu seu conteúdo acumulado após chuvas intensas.

A estrutura tem por finalidade minimizar eventuais danos causados por um possível rompimento da barragem B3/B4, que está em nível três de emergência segundo a ANM, que significa o grau máximo de risco para uma estrutura de barramento, sendo acionado quando a ruptura da barragem é iminente ou está ocorrendo. Vale lembrar que o nível três de emergência exige a evacuação das pessoas residentes na área da mancha de inundação.

Casas foram inundadas e as estradas que dão acesso ao distrito de São Sebastião de Águas Claras foram bloqueadas pela mistura de água e lama, ficando interditadas entre os dias 08 a 14 de janeiro de 2022, deixando os moradores em pânico, ilhados, sem água, energia elétrica, transporte público, recolhimento de lixo e outros serviços essenciais.<sup>9</sup>

Durante todo este período, a população questionou a empresa sobre o funcionamento da ECJ e a Vale S/A limitou-se a responder que a estrutura estava funcionando conforme projeto e que o acúmulo de água se deu pelas intensas chuvas na região, conforme pode ser observado no comunicado emitido pela empresa em 10 de janeiro de 2022.

---

<sup>9</sup> <https://noticias.r7.com/minas-gerais/mg-muro-para-conter-lama-de-barragem-represa-agua-de-chuva-12012022>



**Vale Informa**

Nova Lima | Data: 10/01/2022

### Informações sobre as estruturas da Vale localizadas em Macacos

A Vale segue acompanhando o cenário de fortes chuvas em Minas Gerais com foco na segurança de suas barragens. A empresa informa que não houve alteração estrutural ou no nível de emergência em nenhuma de suas estruturas da mina Mar Azul, em Macacos (Nova Lima).

A estrutura de contenção a jusante (ECJ) da barragem B3/B4 apresenta condições normais de operação e permanece estável. O acúmulo de água retida na contenção, provocado pelas intensas chuvas na região, com volume de 565 mm somente neste sábado e domingo, não interfere na sua função, ou seja, a estrutura continua capaz de reter os rejeitos em caso de necessidade mesmo com as chuvas e o acúmulo de água.

Desde ontem (9) à noite, as fortes chuvas ocasionaram o início da passagem de fluxo de água pelo vertedouro da estrutura de contenção, condição prevista no projeto. A contenção foi construída como medida de segurança para o processo de eliminação da barragem B3/B4. A estrutura também conta com um sistema de comportas na sua base, que encontram-se abertas, por onde a água passa e sai depois da estrutura.

Por orientação da Defesa Civil e para garantir a segurança da comunidade, o acesso por dentro do condomínio Passarela foi aberto ontem e poderá ser utilizado pela comunidade de Macacos. O acesso interno da mina de Mar Azul não se encontra em condições seguras para trânsito de veículos não operacionais.

As barragens B6, B7, Capão da Serra e Taquaras possuem DCE positiva, a barragem 5 encontra-se em nível 1 de emergência e B3/B4 permaneceu em nível 3 de emergência.

O monitoramento de barragens segue sendo realizado 24h por dia, 7 dias por semana, em tempo real. As estruturas são acompanhadas permanentemente por inspeções, manutenções, radares, estações robóticas, câmeras de vídeo e instrumentos como piezômetros manuais e automáticos.

Saiba mais sobre a Vale em [www.vale.com/reparacao](http://www.vale.com/reparacao)  
Central de Atendimento: 0800 031 0831

Figura 2 - Comunicado "Vale Informa" do dia 10 de janeiro de 2022

Somente no dia 14 de janeiro de 2022, em novo comunicado "Vale Informa" emitido às 15h apresentado a seguir, a empresa começa a admitir a possibilidade de eventuais falhas no projeto ou na execução da ECJ, sempre culpando os elevados volumes de chuva, quando informa que:

*"Entretanto, **devido ao elevado volume de chuvas em curto espaço de tempo** a contenção acabou contribuindo para alagamento nas vias próximas à estrutura.*

***Nossas equipes técnicas estão mobilizadas para identificar e implementar melhorias necessárias.** O sistema de bombeamento foi intensificado para acelerar o rebaixamento do nível do reservatório e contribuir para liberação, prevista para hoje, dos acessos impactados." (grifos nossos)*



# Vale Informa

Nova Lima | 14/01/2022 – 15h

## Atualização sobre a estrutura de contenção em Macacos

A estrutura de contenção a jusante (ECJ) da barragem B3/B4, na mina Mar Azul, em Macacos (Nova Lima), foi projetada para permitir a passagem do fluxo da água a partir de seu vertedouro e suas comportas. Entretanto, devido ao elevado volume de chuvas em curto espaço de tempo, a contenção acabou contribuindo para alagamentos nas vias próximas à estrutura.

Nossas equipes técnicas estão mobilizadas para identificar e implementar melhorias necessárias. O sistema de bombeamento foi intensificado para acelerar o rebaixamento do nível do reservatório e contribuir para liberação, prevista para hoje, dos acessos impactados.

Seguimos apoiando a prefeitura, a Defesa Civil e a Copasa com recursos e equipamentos para assistência à população.

A contenção faz parte do programa de eliminação de barragens a montante. Foi concebida e construída de forma emergencial e acompanhada pelas empresas de auditoria independentes que fazem parte dos Termos de Compromisso firmados com o Ministério Público de Minas Gerais. As lições aprendidas permitirão o aprimoramento da estrutura, que é fundamental para a segurança da comunidade e proteção do meio ambiente.



Saiba mais sobre a Vale em [www.vale.com](http://www.vale.com)  
Central de Atendimento: 0800 039 6010



Figura 3 - Comunicado "Vale Informa" do dia 14 de janeiro de 2022 às 15 horas

Conforme pode ser observado no comunicado do dia 14 de janeiro de 2022, o dimensionamento hidráulico do sistema de drenagem não estava adequadamente calculado para chuvas intensas, tendo em vista que terão de ser implantadas melhorias na ECJ. A empresa ainda se viu obrigada a instalar, de forma emergencial e não prevista, um sistema de bombeamento para permitir o rebaixamento do nível da água retido pela estrutura. Cabe destacar que tal sistema de bombeamento só entrou em operação dia 13 de janeiro de 2022, 04 (quatro) dias após a estrutura atingir a cota máxima de cheia, extravasando água pelo vertedouro.





Figura 4 - Foto do dia 13 de janeiro de 2022 demonstrando a bomba hidráulica instalada de forma emergencial para auxiliar no esvaziamento da ECJ. - Acervo pessoal da Autora.



Figura 5 - Foto do dia 13 de janeiro de 2022 registro do momento de acionamento do sistema emergencial de bombeamento utilizado para auxiliar no esvaziamento da ECJ<sup>10</sup> - Acervo pessoal da Autora.

<sup>10</sup> Vídeo com registro do momento exato em que a Vale S.A. ligou pela primeira vez o sistema emergencial de bombeamento para auxiliar no esvaziamento da ECJ [https://www.instagram.com/tv/CYro0MZhrKu/?utm\\_source=ig\\_web\\_copy\\_link](https://www.instagram.com/tv/CYro0MZhrKu/?utm_source=ig_web_copy_link)



Após o rompimento criminoso ocorrido em 25 de janeiro de 2019 na cidade de Brumadinho em Minas Gerais, onde o colapso da barragem de contenção de rejeitos da Vale S/A resultou na morte de 272 pessoas, no maior acidente de trabalho da história do Brasil e com danos ambientais de magnitude nunca vistas, que ainda não cessaram e de valor incalculável, a empresa instituiu o **Comitê Independente de Assessoramento Extraordinário de Segurança de Barragens**, cujo o objetivo fundamental de assessorar o Conselho de Administração em questões relacionadas ao diagnóstico das condições de segurança, gestão e mitigação de riscos relacionados às barragens da Vale S.A., bem como recomendar medidas a serem tomadas para reforçar as condições de segurança das mesmas.

Tal Comitê publicou em 30 de abril de 2021 um documento intitulado “Relatório Final”<sup>11</sup>, onde fazem uma análise de estruturas da Vale S/A. Cabe destacar que o “Relatório Final” não faz qualquer menção ao agravamento dos eventos climáticos extremos observados nos últimos anos, bem como não realiza nenhuma avaliação dos possíveis impactos dos mesmos nas estruturas.

A partir da página 16 o relatório traz o item “Alguns aspectos relevantes de contribuições do Comitê”, iniciando pela temática “Hidrologia e Hidráulica”, conforme transcrito a seguir:

*“Hidrologia e hidráulica*

*Em 2011 o engenheiro civil e consultor Mário Cicareli Pinheiro estabeleceu e a Vale adotou em seus projetos, as Diretrizes para Elaboração de Estudos Hidrológicos e Dimensionamentos Hidráulicos em Obras de Mineração. Os critérios básicos adotados nas diretrizes são extremamente conservadores e passaram a garantir elevada confiabilidade para as estruturas hidráulicas da Vale. Considerando que as áreas de drenagem são pequenas e as estruturas de extravasamento não são controladas por equipamentos eletromecânicos que demandem operadores (todos descarregadores de soleiras livres), o conservadorismo dos critérios não impactam pesadamente nos custos das obras e garantem com folga elevada, a segurança hidrológica às barragens.*

*As verificações dos estudos e definições hidrológicas efetuadas pelo Comitê, em sua esmagadora maioria, concluíram por serem as estruturas de extravasamento apropriadamente dimensionadas para as condições as mais conservadoras de descargas extremas afluentes aos reservatórios.* “  
(grifos nossos)

Conforme destacado, o Comitê afirma que a Vale S/A tem utilizado os critérios mais conservadores no dimensionamento de suas estruturas, os quais, em tese, garantiriam o adequado funcionamento das mesmas. Em relação a ECJ construída em São Sebastião das Águas Claras, destacamos os seguintes trechos do “Relatório Final”:

*“Estrutura da contenção das barragens B3/B4 (Mina Mar Azul)*

*(...)*

*A estrutura de tomada d’água em concreto armado, composta por quatro vãos equipados com comportas vagoão, capta e conduz as descargas*

<sup>11</sup><http://www.vale.com/PT/investors/corporate-governance/notices-minutes-corporate-documents/atasEditaisDocumentosCorporativos/CIAE-SB%20-%20Relat%C3%B3rio%20Final,%202021.pdf>



*afluentes do ribeirão Macacos para um dreno francês de grandes dimensões composto por blocos de pedra sã de grandes diâmetros. Dadas as suas dimensões e o tamanho dos vazios do enrocamento do núcleo do dreno francês, esse dispositivo **foi dimensionado para ter grande capacidade de descarga.***

***Na eventual ocorrência de colapso da barragem B3/B4, no espaço de tempo de 15 a 20 minutos para a chegada dos rejeitos ao local da estrutura de contenção, as comportas da tomada d'água são baixadas e o dreno francês perde a sua utilidade como estrutura de descarga. O reservatório de rejeitos e de água passa a ser formado e o excesso de água passa a ser descarregado pelo vertedouro de superfície, estrutura de concreto com soleira espessa não controlada, de 25 m de largura descarregando em canal subhorizontal seguido por calha em degraus a bacia de dissipação.*** (grifo nosso)

Pelo texto entende-se que a estrutura foi dimensionada de modo a garantir fluxo da água pelo dreno francês em vazão adequada e que a formação do reservatório de água e rejeito só passaria a ocorrer após o fechamento das comportas em um evento de rompimento da barragem B3/B4. Entretanto, até o presente momento não foi reportado pela Vale S/A o rompimento da barragem B3/B4, tendo informado no “Vale Informa” do dia 10 de janeiro de 2022, que as comportas estavam abertas e que a estrutura estava performando conforme projeto. Todavia, foi constatado que a estrutura se tornou um grande reservatório de água, atingindo a cota do vertedouro e extravasando água pelo mesmo, o que leva a questionar se o sistema de drenagem implantado está adequado para as mudanças climáticas, em especial quanto aos eventos de chuvas intensas que estamos vivenciando.

Ainda em relação ao “Relatório Final” podemos destacar os seguintes pontos:

*Quando a estrutura de enrocamento se encontrava em adiantado estágio de construção, **nos dias 23 e 24 de janeiro de 2020, ocorreu intensa precipitação** na região metropolitana de Belo Horizonte e Nova Lima, município da barragem B3/B4, caracterizada **como um único evento de 202 mm** de precipitação nesses dois dias. Pelos registros pluviométricos, **foi a maior precipitação da história.***

*O pluviômetro instalado no local da estrutura de contenção registrou precipitações de 130 mm no dia 23 e 72 mm no dia 24 que foram caracterizados como um único evento de 202 mm em dois dias. **Essa precipitação foi estimada com tempo de recorrência de 190 anos** e gerou descarga de 160 m<sup>3</sup>/s que afluíu à estrutura.*

*A descarga foi captada pela **estrutura da tomada d'água que se encontrava totalmente aberta, e percolou pelo dreno francês.** A estrutura de enrocamento **se comportou** excepcionalmente bem **como uma barragem de contenção de cheias,** formando um reservatório a montante que atingiu a El. 877,20 m, apenas 3,80 m abaixo da soleira do vertedouro de superfície. Estimou-se que a descarga efluente teria chegado ao pico de cerca de 110 m<sup>3</sup>/s com início da recessão do hidrograma efluente em cerca de 30 horas e decaimento total em cerca de 60 horas.*

***O extraordinário desempenho da estrutura de contenção** ao amortecer a cheia que teria incidido nas áreas a jusante, trouxe grandes benefícios, evitando uma enchente de grandes proporções. Essa ocorrência suscita um*



eventual futuro aproveitamento da estrutura como eficiente dispositivo de controle de cheias.

Conforme pode ser verificado, a Vale S/A já tinha experienciado outro evento de chuvas intensas na ECJ, as quais também resultaram no represamento de água. Segundo o “Relatório Final”, as chuvas de 202mm ocorridas entre os dias 23 e 24 de janeiro de 2020 foram a maior precipitação da história, sendo considerada uma chuva com tempo de recorrência de 190 anos. Porém, apenas 2 anos depois, conforme mencionado pela Vale S/A no “Vale Informa” de 10 de janeiro de 2022, a região foi alvo de uma chuva de 565mm em dois dias, ou seja, um volume cerca de 280% superior ao maior volume de chuvas registrado até então.

Nos causa certa estranheza a Vale S/A afirmar no “Relatório Final” que a ECJ se comportou excepcionalmente bem como uma “barragem de contenção de cheias”, considerando que a sua função não é reter água de chuva, mas sim os rejeitos do eventual rompimento da barragem B3/B4. **É essencial questionar o que aconteceria em um eventual rompimento da barragem B3/B4 com a ECJ tomada por água.**

Pelo princípio básico da física, onde pode-se afirmar que dois corpos não ocupam o mesmo local no espaço e que a massa de rejeito oriunda da barragem levaria não mais que 20 minutos para atingir a ECJ, certamente a água acumulada na estrutura seria expelida, se transformando em um verdadeiro tsunami, alagando e destruindo o que encontrasse pela frente, inclusive com riscos a Estação de Captação e Tratamento de Água de Bela Fama, a qual está localizada a jusante da ECJ, e que atende 70% da demanda por água da população de Belo Horizonte.

Em 18 de janeiro de 2022, a Vale S/A emitiu documento assinado pelo Sr. Quirino Nunes, apresentando resposta aos 22 questionamentos elaborados pela autora da presente ação por meio do Ofício 55/2021 - GVDS (anexo), onde a empresa admite ter sido necessária a adoção de medidas não previstas em projeto, como a instalação de um sistema adicional de bombeamento de água. Afirmou também que serão necessários novos estudos de engenharia da ECJ **e que desconhece os impactos da intensificação dos eventos climáticos na estrutura**, conforme pode-se observar nos trechos transcritos a seguir:

*(...) 18. Quais são as ações previstas pela empresa em momentos que a ECJ estiver cheia de água?*

*Como já esclarecido anteriormente, em relação à solução técnica a curto prazo, além do sistema existente (dreno de fundo), **foi iniciada a instalação de sistema de bombeamento** composto por seis bombas inicialmente, de forma a acelerar o rebaixamento do nível do reservatório da ECJ, evitando o alagamento dos acessos no caso de chuvas muito intensas como ocorreu na última semana. O sistema já foi capaz de rebaixar o nível da água.*

*Esse sistema será mantido até o fim do período de chuvas. De toda forma, com o objetivo de evitar possíveis impactos para o próximo período chuvoso, **serão elaborados novos estudos de engenharia que podem indicar a construção de novas soluções de engenharia.***

*(...)*



**22. Qual a projeção da Vale para a segurança de barragens diante de eventos extremos de chuvas que ficarão, a cada ano, mais extremos?**

Como já adiantado, a Vale e a AWA, empresa internacional especialista em avaliações climáticas, estão desenvolvendo o estudo de chuvas intensas e PMP - Precipitação Máxima Provável do estado de Minas Gerais. **O estudo considerará as condições climáticas atuais e cenários de mudanças climáticas globais previstos pelo IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change até o ano de 2100. Os eventos chuvosos ocorridos em janeiro de 2020 e 2022 serão incorporados às séries históricas dos estudos já nas condições atuais. Os resultados para cenários atuais estão previstos para maio de 2022 e os novos cenários para dezembro de 2022.** (grifos nossos)

Ressalta-se que mesmo afirmando que terá de realizar novos estudos sobre possível construção de soluções de engenharia, bem como que teve de instalar um sistema de bombeamento de forma emergencial, a empresa segue afirmando que o desempenho da estrutura está de acordo com o projeto.

*“1. A ECJ construída no distrito de Macacos continua em condições normais de operação?”*

*A Vale esclarece que a **ECJ permanece em condições normais**, sem registro de danos estruturais, e **seu desempenho está de acordo com as expectativas de projeto.**” (grifos nossos)*

Mais importante, apesar de se tratar de uma grande estrutura causadora de relevantes impactos socioambientais, **não foi elaborado o Estudo de Impacto Ambiental - EIA, ou outros estudos correlatos**, bem como o **órgão ambiental se omitiu ao não exigir que tal empreendimento cumprisse os ritos do processo de licenciamento ambiental**, a fim de mitigar os impactos socioambientais advindos da implantação do mesmo.

Dentre as documentações sobre a ECJ que tivemos acesso, pode-se destacar um documento emitido pela SLR Consulting (Canada) Ltd., auditoria independente contratada pelo Ministério Público de Minas Gerais - MPMG para avaliar o estudo de ruptura (dam break) da barragem B3/B4, da Mina de Mar Azul, no documento intitulado “AUDITORIA DO ESTUDO DE RUPTURA DA BARRAGEM B3/B4, MINA MAR AZUL Doc. SLR.P.MA.0063”,<sup>12</sup> emitido dia 16 de novembro de 2020, que afirma o seguinte:

*“a ECJ foi projetada e construída com volume suficiente para conter os materiais de rompimento no caso de uma falha de B3/B4. O volume de armazenamento até a entrada do vertedouro é de aproximadamente 4,6 Mm<sup>3</sup>.*

*(...)*

*Este conterà o volume mobilizado do rompimento da barragem B3/B4 e **6 horas de escoamento da tempestade de 150 anos** (correspondendo à tempestade PMP de 6 horas de duração que ocorre na barragem B3/B4 com ajustes para aumento da área de drenagem). “(grifo nosso).*

Conforme pode-se observar, a ECJ foi dimensionada tendo como base chuvas com tempo de recorrência de 150 anos. Entretanto, conforme informação prestada pela Vale

<sup>12</sup> [https://drive.google.com/file/d/1uqcCVg4MtMFqjAr139jpYu\\_-3nbr1jdY/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1uqcCVg4MtMFqjAr139jpYu_-3nbr1jdY/view?usp=sharing)



S/A e já apresentada no item 1 - “Dos Fatos” do presente documento, em apenas dois anos já foram observados dois eventos de chuvas de grande intensidade com tempo de recorrência superior ao adotado como critério de projeto para dimensionamento do sistema de drenagem da estrutura, sendo eles as chuvas ocorridas entre os dias 23 e 24 de janeiro de 2020, que totalizaram 202mm de água e um tempo de recorrência de 190 anos, e as chuvas de janeiro de 2022, que totalizaram 565mm.

Tais volumes de precipitação deixam claro a relevância da adoção de critérios de projeto que contemplem o cenário de intensificação dos eventos climáticos extremos, pois tal negligência resultou em menos de dois anos a ocorrência de dois eventos de chuvas que superaram os critérios de projeto, sendo que em janeiro de 2022 a ECJ se transformou em um grande reservatório de água e rejeito, **afetando duramente a população do distrito de São Sebastião das Águas Claras, no município de Nova Lima, deixando-a ilhada, sem água, energia elétrica, transporte público, recolhimento de lixo e outros serviços essenciais por diversos dias, devido a inundações dos principais acessos ao local.**

Desta forma, verifica-se a necessidade premente de revisão da modelagem hidráulica para este tipo de empreendimento e o consequente processo de licenciamento ambiental.

Ainda com base nas informações prestadas pela Vale S/A no documento emitido dia 18 de janeiro de 2022, em resposta ao Ofício 55/2021 - GVDS, constata-se que a mesma desconsiderou totalmente a influência da intensificação dos eventos climáticos extremos na ECJ construída em São Sebastião das Águas Claras, conforme destaca-se a seguir:

*“8. O estudo de dam break das barragens B3/B4 utilizados para o dimensionamento da ECJ levaram em consideração a contenção somente da massa de rejeito acumulada nas barragens de rejeito B3/B4 ou contemplaram também a água que hoje encontra-se acumulada dentro da estrutura?”*

*Como já informado, o projeto executivo da ECJ de Mar Azul foi elaborado considerando a premissa de conter a mobilização total da B3/B4 (rejeitos e estéril/solo), aproximadamente 3,1 Mm<sup>3</sup>, em conformidade com os requisitos técnicos estabelecidos no TAC DAM Break, associado a um hidrograma com recorrência (TR) de 150 anos e 6h de duração no vale a jusante da Barragem B3/B4. Destaca-se que esta premissa foi definida e validada em reuniões com a participação da Vale, de auditores independentes (SLR), da projetista da ECJ (Geoestável) e da responsável pelo estudo de Dam Break (Fugro).*

**A Vale e a AWA, empresa internacional especialista em avaliações climáticas, estão desenvolvendo o estudo de chuvas intensas e PMP - Precipitação Máxima Provável do estado de Minas Gerais. O estudo considerará as condições climáticas atuais e cenários de mudanças climáticas globais previstos pelo IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change até o ano de 2100. As séries históricas, inclusive os eventos chuvosos ocorridos em janeiro de 2020 e 2022 serão incorporados às séries históricas dos estudos já nas condições atuais. Os resultados para cenários atuais estão previstos para maio de 2022 e os novos cenários para dezembro de 2022. Ressaltamos que os estudos devem ser atualizados com novas informações em consenso com as empresas envolvidas e auditor independente.”** (grifos nossos).



Ou seja, somente após a conclusão da implantação da ECJ e com a ocorrência de eventos de chuvas extremas que mostraram o sub dimensionamento hidráulico da estrutura, é que a empresa tomou as primeiras medidas para mitigar os impactos dos eventos climáticos extremos em suas estruturas. A empresa desconhece e, no momento, não possui capacidade técnica para mensurar os impactos decorrentes do rompimento da barragem B3/B4 em um momento que o reservatório da ECJ esteja tomado por água e rejeitos.

*“10. O que ocorrerá com a água acumulada na ECJ caso as barragens B3 e B4 de Mar Azul se romperem? A ECJ irá transbordar? **Qual a magnitude do dano causado, incluindo comunidades e ecossistemas?**”*

*Assim como já informado no item 8, **os estudos devem ser atualizados com novas informações em consenso com as empresas envolvidas e auditor independente.**”*

(...)

**22. Qual a projeção da Vale para a segurança de barragens diante de eventos extremos de chuvas que ficarão, a cada ano, mais extremos?**

*Como já adiantado, a **Vale e a AWA, empresa internacional especialista em avaliações climáticas, estão desenvolvendo o estudo de chuvas intensas e PMP - Precipitação Máxima Provável do estado de Minas Gerais.** O estudo considerará as condições climáticas atuais e cenários de mudanças climáticas globais previstos pelo IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change até o ano de 2100. Os eventos chuvosos ocorridos em janeiro de 2020 e 2022 serão incorporados às séries históricas dos estudos já nas condições atuais. Os resultados para cenários atuais estão previstos para maio de 2022 e os novos cenários para dezembro de 2022.”(grifos nossos).*

Sendo assim, de modo a evitar outros danos e impactos ambientais causados pela ECJ construída pela Vale S/A no distrito de São Sebastião das Águas Claras, no município de Nova Lima, é urgente que seja iniciado o processo de licenciamento ambiental corretivo da estrutura.

Observa-se que os eventos citados são apenas dois dos inúmeros casos de vulnerabilidade ambiental registrados em Minas Gerais no período chuvoso em curso, entre 2021 e 2022. Segundo dados oficiais da Defesa Civil do Estado de Minas Gerais, até o dia 18 de janeiro de 2022, 332 prefeituras mineiras decretaram situação de emergência ou calamidade pública em função das fortes chuvas registradas no estado.<sup>13</sup>

Em outra ponta, a manutenção e segurança do Rio das Velhas e, consequentemente o abastecimento hídrico de Belo Horizonte, também está sendo ameaçado pelos **processos de licenciamento ambiental do Complexo Minerário Serra do Taquaril, processo nº 218/2020**, da empresa Taquaril Mineração S/A, em fase de análise técnica, que pretende ser instalado na cidade de Nova Lima, na divisa com Belo Horizonte e Sabará e do **Projeto Apolo, processo nº 4977/2021 da empresa Vale S/A**, que pretende ser implantado entre as cidades de Caeté e Santa Bárbara, também em fase de análise técnica, os quais não citam, em momento algum nos estudos ambientais que subsidiam os processos de licenciamento

<sup>13</sup><https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/recupera-minas-vai-destinar-mais-de-r-600-milhoes-para-cidades-e-atingi-dos-pelas-fortes-chuvas-no-estado>



ambiental, a influência da intensificação dos eventos climáticos extremos em suas operações, bem como na segurança e estabilidade de suas estruturas.

Conforme pode-se observar no Estudo de Impacto Ambiental - EIA<sup>14</sup>, o projeto do Complexo Minerário Serra do Taquaril, encetado pela **Mineração Taquaril S/A**, visa à implantação de unidade operacional para lavra e beneficiamento de minério de ferro e será desenvolvido em duas fases, ao longo de 13 anos de operação, com beneficiamento de 31 milhões de toneladas de minério de ferro, com disposição de material estéril e rejeito filtrado em duas pilhas (Pilha PDE 1 e PDE2), totalizando 12,28 milhões de toneladas. Cabe frisar que a proposta tecnológica para disposição dos rejeitos prevista no projeto é similar à empregada pela empresa **Vallourec Mineração** Ltda. na pilha de co-disposição de rejeito e estéril que colapsou dia 08 de janeiro de 2022.

O empreendimento proposto pela Mineração Taquaril S/A localiza-se na Serra do Curral que abriga nascentes que alimentam as bacias dos rios das Velhas e Paraopeba, os dois cursos d'água que garantem o abastecimento de água na Região Metropolitana de Belo Horizonte. De acordo com estudo de impacto ambiental, caso aprovado, o Complexo Minerário Serra do Taquaril terá a construção das bacias de contenção de sedimento BS-1 e BS-2 que, em caso de rompimento, vão afetar diretamente a adutora de água da captação de Bela Fama, em Nova Lima, responsável pelo abastecimento de cerca de 70% da população da capital.

Quando avalia-se os estudos apresentados ao órgão licenciador para subsidiar o processo de licenciamento ambiental do empreendimento Complexo Minerário Serra do Taquaril, em especial quanto ao Estudo de Impacto Ambiental - EIA<sup>15</sup>, apresentado em dezembro de 2019, constata-se a total negligência da magnitude e relevante influência da intensificação dos eventos climáticos extremos no desenvolvimento dos estudos. Nota-se que os dados pluviométricos empregados, pertencentes ao Inventário de Estações Pluviométricas disponível no sistema Hidroweb da Agência Nacional de Águas (ANA, 2013) estão totalmente defasados do contexto hidrológico já vivenciado.

Observa-se que a única referência que o estudo faz ao longo de suas 1.639 páginas sobre o tema é quando discorre sobre a Avaliação dos Impactos Ambientais em questões relativas a perda de biomassa, conforme pode-se observar no trecho descrito a seguir:

*"13.3.2.1.3 Perda de biomassa*

*(...)*

*A redução de emissões de carbono derivadas do desmatamento florestal, nos países em desenvolvimento, tem ocupado um lugar central no debate sobre mudanças climáticas em âmbito internacional durante os últimos anos. O desmatamento das florestas tropicais pode resultar na perda do carbono presente na matéria orgânica do solo e no aumento do fluxo de CO2 para a atmosfera (GARCÍA-OLIVA et al., 2009). De acordo com Angelsen (2008), o desmatamento e a degradação florestal são responsáveis por cerca de um quinto do total das emissões de gases do efeito estufa no planeta (ANGELSEN, 2008)."* (grifos nossos)

<sup>14</sup> <https://tamisamineracao.com.br/projeto-complexo-minerarios-serra-do-taquaril>

<sup>15</sup> <https://tamisamineracao.com.br/projeto-complexo-minerarios-serra-do-taquaril>



Como pode-se verificar, a única referência sobre a temática em tão complexo estudo é quando aborda a relevância da contribuição nas emissões de gases de efeito estufa pelos processos de desmatamento e a degradação florestal, que são etapas preliminares de todo processo minerário, porém desconsideram totalmente a influência da questão nas diversas outras etapas e processos envolvidos na atividade.

No item 10.1.1.2 o EIA do Complexo Minerário Serra do Taquaril apresenta a caracterização das condições meteorológicas, porém se limita a apresentar as fontes de dados utilizados para tal caracterização, não realizando nenhuma referência ao agravamento dos eventos climáticos extremos descritos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, da sigla em inglês IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), no último Sumário para Tomadores de Decisão produzido pelo Grupo de Trabalho I, Contribuição do Sexto Relatório de Avaliação do IPCC. Já no subitem 10.1.1.2.1 - Precipitação e Evaporação, apresentam os dados das Normais Climatológicas para o período de 1961-1990, sem computar no estudo as graves e drásticas mudanças climáticas observadas nos últimos 31 anos e além disto não fazem nenhuma projeção para a intensificação dos fenômenos climáticos extremos para os próximos anos, o que é consenso na comunidade científica global.

#### *“10.1.1.2.1 Precipitação e Evaporação*

*O clima da região de Belo Horizonte é marcado pela existência de duas estações bem definidas, sendo os verões chuvosos e os invernos muito secos.*

**Segundo dados das Normais Climatológicas para o período de 1961-1990, os índices médios de pluviosidade atingem alturas de aproximadamente 320 mm em dezembro e 300 mm em janeiro, sendo esses os meses mais úmidos e que concentram mais de 40% do total anual, de 1.491 mm.**

*Por sua vez, durante os três meses mais secos do ano, junho, julho e agosto, os valores médios de pluviosidade mantêm-se em torno de 15 mm, sendo comuns períodos de estiagem de mais de 90 dias na maioria dos anos.”* (grifos nossos)

Cabe ressaltar que em análise ao EIA apresentado, **não foram identificados estudos técnicos referentes à estabilidade das estruturas, notadamente as pilhas de estéril e rejeito**, bem como aos cálculos de vazões para dimensionamento dos sistemas de drenagem de águas pluviais nestas estruturas, que são parâmetros básicos e imprescindíveis para a avaliação de projetos desta natureza, sendo bastante temerário a continuidade de análise por parte do órgão ambiental licenciador de um estudo com tamanha fragilidade. Como exemplo da fragilidade do estudo apresentado, podemos salientar a forma simplista como o empreendedor detalha estruturas tão relevantes quanto às pilhas de estéril e rejeito.

#### *“6.3.2.3 Disposição de Estéril*

*Na Tabela 6.5 são apresentadas as tonelagens de estéril da Cava Norte. O estéril gerado nesta cava trata-se fundamentalmente de estéril franco (filito), no montante de 1,74 Mt correspondente ao volume aproximado de 0,8 Mm<sup>3</sup>. Este estéril será disposto de forma controlada na pilha PDE 1 representada na Figura 6.8 a seguir e na planta S5X.200.18.07.102NL\_R2 (Arranjo Geral da Fase 1) do Anexo C.*



(...)

*Para Pilha PDE 1 foram adotados os seguintes critérios de projeto:*

- *Altura dos bancos: 10,0 m;*
- *Aterramento 1:2;*
- *Largura mínima de bermas: 5,0 m;*
- ***Drenagem interna: 1%.*** “(grifos nossos)

Observa-se que **o empreendedor não detalha critérios de projeto para os cálculos de vazão de águas pluviais incidentes nas pilhas de estéril e rejeito, ou dos importantes sistemas de drenagem das pilhas de estéril e rejeito**, apresentando somente a localização das mesmas e informações genéricas.

Por sua vez, segundo dados do Estudo de Impacto Ambiental - EIA<sup>16</sup>, o projeto de mineração Apolo, promovido pela **Vale S/A**, propõe uma produção de 14 milhões de toneladas anuais de minério de ferro, durante a vida útil da mina, estimada em 29 anos. Estão previstas duas pilhas de estéril (Pilha A e Pilha B) que armazenarão um total aproximado de 230 milhões de metros cúbicos de estéril. Ainda que o projeto Apolo proposto pela Vale S/A utilize o processo de beneficiamento do minério a seco, ou seja em umidade natural, sem a utilização de água no processo, resultando assim na não geração de rejeito, implanta, lado outro, significativas pilhas de estéril, as quais também apresentam risco de rompimento, como observado na Mina de Pau Branco da Mineração Vallourec Ltda.

Os estudos ambientais do Projeto Apolo apresentados pela Vale S/A negligenciam totalmente as questões relativas às mudanças climáticas e não cita uma única vez o tema ao longo das 7.390 páginas que compõem o Estudo de Impacto Ambiental - EIA<sup>17</sup> do empreendimento. A seguir destacamos alguns pontos do EIA que não poderiam deixar de considerar a temática das mudanças climáticas.

#### *“5.2.12.5 ESTUDOS HIDROLÓGICOS*

*O presente item discorre sobre as metodologias empregadas nos estudos hidrológicos e dimensionamentos hidráulicos desenvolvidos para os dispositivos de drenagem da PDE A, bem como apresenta as premissas, critérios e limitações associadas a essas metodologias, as quais se encontram incorporadas em alguns aplicativos computacionais de domínio público, que foram aqui também apresentados. Ademais, este item apresenta os resultados obtidos.*

(...)

*Basicamente, a metodologia adotada nos estudos hidrológicos pode ser resumida na seguinte sequência:*

- *Definição dos arranjos e alinhamento das estruturas hidráulicas das pilhas;*
- *Definição das características físicas e parâmetros das bacias de contribuição, tais como, áreas de drenagem, características do terreno e tempos de concentração; e*

<sup>16</sup> <http://videosvale.intranetvale.com.br/mineracao/EIA-projeto-apolozip>

<sup>17</sup> <http://videosvale.intranetvale.com.br/mineracao/EIA-projeto-apolozip>



- Definição das vazões de projeto para dimensionamento das estruturas de drenagem superficial das pilhas.

(...)

#### 5.2.12.6 CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

*Para a caracterização climática da região do Projeto Apolo, assumiu-se, dentre as estações climatológicas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) a estação de Belo Horizonte (MG), código 83587, como a mais representativa para a região devido a sua proximidade e por possuir séries de dados sem falhas. Destaca-se que para presente avaliação foram utilizados dados médios mensais abrangendo o período de 1961 a 1990.*

(...)

#### 5.2.12.7 CHUVA DE PROJETO - ESTUDO DE CHUVAS INTENSAS

*Para definição das chuvas de projeto, foi utilizada a referência definida e apresentada na publicação "Diretrizes para Elaboração de Estudos Hidrológicos e Hidráulicos em Obras de Mineração" (PINHEIRO, 2011). Na Tabela 5-23 são apresentadas as chuvas de projeto utilizadas para o desenvolvimento deste estudo."(grifos nossos)*

O item 5.2.12.5 - ESTUDOS HIDROLÓGICOS deixa claro a relevância que a temática tem para o desenvolvimento dos projetos de engenharia de um empreendimento minerário, sendo, inclusive, o ramo da ciência que define as vazões de projeto para dimensionamento das estruturas de drenagem superficial das pilhas. Já **quando tratam da Caracterização Climática, consideram dados de precipitação e de temperatura com base na série histórica, anos 1960 a 1991**, em local distinto do previsto para implantação do empreendimento, deixando um grande hiato temporal entre os últimos dados disponíveis e aqueles utilizados nos dimensionamentos e **sem considerar nenhum cenário ou fator de segurança relativo às mudanças climáticas**, os quais já estão ocorrendo em larga escala no estado de Minas Gerais.

No que tange ao estudo de Chuvas Intensas, a Vale S/A utiliza uma bibliografia **com mais de 10 anos de publicação**, a qual desconsidera os avanços recentes no entendimento científico mundial a respeito dos impactos das mudanças climáticas e dos eventos extremos em todo o ambiente.

Cumprе destacar que ambos projetos minerários - Projeto Apolo e Complexo Minerário Serra do Taquaril - dependem do rebaixamento de lençol freático que abastece o rio das Velhas para a extração de minério, ou seja, prejudicam o abastecimento de água por destruírem de maneira irreversível a estrutura do aquífero nos locais onde pretendem atuar e instalam pilhas de estéril e rejeito similares às usadas pelo conglomerado Vallourec, porém de magnitude muito maior que a da Mineração Vallourec Ltda. na cidade de Nova Lima, por serem megaprojetos de mineração. Os eventos de seca extrema também estão previstos como fenômenos decorrentes da mudança do clima para o território de Minas Gerais, além da projeção de redução de chuvas em todos os municípios do estado, até 2010, de acordo com dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

Estes dois empreendimentos devem ter os seus procedimentos de licenciamento ambiental suspensos visando assegurar a manutenção da segurança hídrica da região



metropolitana de Belo Horizonte, tanto em razão da destruição de aquíferos que abastecem o rio das Velhas, quanto pela criação de pilhas de co-disposição de rejeito filtrado e estéril - no caso da Mineração Taquaril S/A - e pela criação de gigantescas pilhas de estéril pelo Projeto Apolo da Vale S/A. Tendo em vista que **nenhuma dessas empresas levou em consideração o agravamento dos eventos climáticos extremos e que cálculos de engenharia desconsideram qualquer fator de segurança relativo ao aumento de chuvas intensas** como aquelas observadas em Nova Lima na bacia de contribuição da ECJ da Vale S.A, no distrito de São Sebastião de Águas Claras.

Não é possível constatar que há efetiva segurança da tecnologia de co-disposição em pilhas de rejeito filtrada e estéril ou mesmo das pilhas de estéril, ao contrário, abundam exemplos das consequências da carência dos estudos ambientais competentes. Tampouco, como adiante se demonstrará, há esforço efetivo e sério para estudar e entender a dimensão dos danos eventuais, diante da intensificação dos fenômenos climáticos extremos.

Reitera-se, apesar da alegação das vantagens proporcionadas pela tecnologia de co-disposição de rejeito filtrado e estéril como a redução de impactos ambientais, o aprimoramento da segurança nas questões técnicas e o reaproveitamento de grande parte da água presente nos rejeitos, os recentes incidentes ocorridos no Estado acendem um alerta para o emprego da tecnologia.

A omissão dos órgãos ambientais em relação à incorporação da análise das variáveis relacionadas às mudanças climáticas nos processos de licenciamento ambiental é elemento comum nos empreendimentos em tela. Reconhecendo o potencial lesivo e a ilegalidade da situação, no final de agosto de 2021, **a 9ª Vara Federal de Porto Alegre determinou que o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA incluísse diretrizes climáticas no licenciamento ambiental de termelétricas naquele estado** com base na Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e demais legislações estaduais.<sup>18</sup>

Essa decisão é relevante para a litigância climática no Brasil e inegavelmente para o caso aduzido. De igual forma, a lei n.º 12.187 de 29 de dezembro de 2009, Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, e a Lei Estadual n.º 15.660 de 06 de julho de 2005, que institui a política estadual de prevenção e combate a desastres decorrentes de chuvas intensas, devem nortear o licenciamento ambiental no Estado de Minas Gerais.

Sobretudo a luz de que, em análise aos diversos licenciamentos ambientais já consolidados e em análise técnica, os cálculos referentes às condições hidrológicas continuam desconsiderando a ocorrência de eventos climáticos extremos, resultado da atuação antrópica no sistema natural.

Sendo assim, os empreendimentos explorados pelos réus, com a autorização do também réu Governo de Minas, devem ser interrompidos até a feitura de estudo ambiental pertinente, de modo a contemplar na magnitude necessária, o agravamento dos eventos climáticos extremos.

---

<sup>18</sup><https://sul21.com.br/noticias/meio-ambiente/2021/09/justica-manda-ibama-incluir-diretrizes-climaticas-em-licenciamento-de-termelétricas/>

<https://cpbr.com.br/como-uma-decisao-da-justica-no-rs-marcou-a-chegada-definitiva-do-movimento-de-litigancia-climatica-no-brasil/>



Desta forma, não resta outra alternativa a não ser o ajuizamento da presente ação popular, uma vez que os fatos narrados revelam a periclitacão da vida, do meio ambiente e do patrimônio público.

## 2. DO DIREITO

### 2.1. Do cabimento

A Ação Popular é o instrumento constitucional disponível a qualquer cidadão para buscar a invalidacão de atos lesivos ao meio ambiente, à moralidade administrativa ou ao patrimônio histórico e cultural, inclusive omissões, praticados pelo poder público, ou entidades de que participe. O instrumento está previsto no artigo 5º, inciso LXXIII, da Constitucão Federal e é regulado pela Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965.

É, portanto, extensão do direito de participacão democrática ao facultar o zelo pelo cidadão da legalidade, probidade e defesa dos bens jurídicos de natureza coletiva, mediante a apreciacão judicial da questão.

A respeito, a Ação Popular igualmente presta-se a evitar a concretizacão de dano, sobretudo considerando o caráter de irreparabilidade dos bens protegidos, como o meio ambiente. Assim não fosse, não haveria previsão de medida liminar no seu diploma regulador (art. 5º, §4º, da Lei nº 4717 de 29 de junho de 1965).

Em reforço, o princípio constitucional da inafastabilidade do controle judicial é cristalino ao estabelecer que a lei não excluirá da apreciacão do Poder Judiciário lesão ou ameacça a direito, conforme dita o artigo 5º, inciso XXXV, da Constitucão Federal.

Ainda na seara de demonstracão do preenchimento dos pressupostos da açã, a ameacça de dano e dano são patentes.

Demonstrado à exaustão nos fatos, no distrito de São Sebastião das Águas Claras, localizado no município de Nova Lima, a barragem construída pela Vale S.A., a chamada Estrutura de Contencão a Jusante - ECJ, uma barragem de enrocamento compactado com núcleo central de areia protegido por camadas de transição, uma muralha de pedras, com 33 metros de altura e 190 metros de comprimento, verteu seu conteúdo acumulado após chuvas intensas.

Casas foram inundadas e as estradas que dão acesso ao distrito de São Sebastião de Águas Claras foram bloqueadas pela mistura de água e lama, ficando interdidadas entre os dias 08 a 14 de janeiro de 2022, deixando os moradores em pânico, ilhados, sem água, energia elétrica, transporte público, recolhimento de lixo e outros serviços essenciais.<sup>19</sup> Tratando-se de manifesto dano causado à populacão, ao patrimônio público e ao meio ambiente.

No que tange ao empreendimento Complexo Minerário Serra do Taquaril, da empresa Taquaril Mineraçã S/A, que pretende ser implantado na cidade de Nova Lima, na divisa entre Belo Horizonte e Sabará, visando à implantacão de unidade operacional para lavra e beneficiamento de minério de ferro com disposicão de material estéril e rejeito

<sup>19</sup> <https://noticias.r7.com/minas-gerais/mg-muro-para-conter-lama-de-barragem-represa-agua-de-chuva-12012022>



filtrado em duas pilhas, totalizando **12,28 milhões de toneladas de estéril e rejeito**, tem tecnologia similar à empregada pela empresa **Vallourec Mineração Ltda.** na construção da pilha de co-disposição de rejeito e estéril que colapsou dia 08 de janeiro de 2022.

O respectivo Estudo de Impacto Ambiental - EIA<sup>20</sup>, ao tratar da Precipitação e Evaporação, apresenta os dados das Normais Climatológicas para o período de 1961-1990, sem computar no estudo as graves e drásticas mudanças climáticas observadas nos últimos 31 anos e não fazem nenhuma projeção para a intensificação dos fenômenos climáticos extremos para os próximos anos, o que é consenso na comunidade científica global.

Ademais, **não foram identificados estudos técnicos referente a estabilidade das estruturas, notadamente as pilhas de estéril e rejeito**, bem como aos cálculos de vazões para dimensionamento dos sistemas de drenagem de águas pluviais nestas estruturas, que são parâmetros básicos e imprescindíveis para a avaliação de projetos desta natureza, sendo bastante temerário, por conseguinte, **constituindo ameaça de dano** caso haja continuidade de análise por parte do órgão ambiental licenciador de um estudo com tamanha fragilidade e eventual concessão da licença ambiental nesses parâmetros.

Ao seu turno, o projeto de mineração Apolo promovido pela **Vale S.A** propõe uma produção de 14 milhões de toneladas anuais de minério de ferro, durante a vida útil da mina, estimada em 29 anos. Estão previstas duas pilhas de estéril (Pilha A e Pilha B) que armazenarão um total aproximado de 230 milhões de metros cúbicos de estéril. Ainda que o projeto Apolo proposto pela Vale S/A utilize o processo de beneficiamento do minério a seco, ou seja, em umidade natural, sem a utilização de água no processo, resultando assim na não geração de rejeito, **implanta, lado outro, significativas pilhas de estéril, as quais também apresentam risco de rompimento, como observado na Mina de Pau Branco da Mineração Vallourec Ltda.**

Os estudos ambientais do Projeto Apolo apresentados pela Vale S.A negligenciam totalmente as questões relativas às mudanças climáticas e não cita uma única vez o tema ao longo das 7.390 páginas que compõem o Estudo de Impacto Ambiental - EIA<sup>21</sup>.

O item 5.2.12.5 - ESTUDOS HIDROLÓGICOS, **quando se trata da Caracterização Climática, consideram dados de precipitação e de temperatura com base na série histórica, anos 1960 a 1991**, em local distinto do previsto para implantação do empreendimento, deixando um grande hiato temporal entre os últimos dados disponíveis e aqueles utilizados nos dimensionamentos e **sem considerar nenhum cenário ou fator de segurança relativo às mudanças climáticas**, os quais já estão ocorrendo em larga escala no estado de Minas Gerais.

Ora, no estudo de Chuvas Intensas, a Vale S.A utiliza uma bibliografia **com mais de 10 anos de publicação**, a qual desconsidera os avanços recentes no entendimento científico mundial a respeito dos impactos das mudanças climáticas e dos eventos extremos em todo o ambiente.

A ameaça de lesão, portanto, repousa no perigo gerado pela negligência dos requeridos ao projetar impacto ambiental assente em informações desatualizadas, ou

<sup>20</sup> <https://tamisamineracao.com.br/projeto-complexo-minerarios-serra-do-taquaril>

<sup>21</sup> <http://videosvale.intranetvale.com.br/mineracao/EIA-projeto-apollo.zip>



apenas ignorá-las, relativas a fenômeno que se mostrou a principal causa dos eventos danosos recentes. Ao não fazê-lo, também se deixou de engendrar meios de mitigação e reparação.

Por sua vez, a ilegalidade em comento encontra ressonância na alínea “b” do artigo 2º da Lei n.º 4.717 de 29 de junho de 1965, visto que há vício formal no procedimento de licenciamento no que tange a feitura do estudo ambiental em todos os empreendimentos promovidos pelos requeridos.

A respeito ensina Di Pietro (2021, p. 218) :

*“Partindo-se da ideia de elemento do ato administrativo como condição de existência e validade do ato, não há dúvida de que a inobservância das formalidades que precedem o ato e o sucedem, desde que estabelecidas em lei, determinam a sua invalidade. É verdade que, na concepção restrita de forma, considera-se cada ato isoladamente; e, na concepção ampla, considera-se o ato dentro de um procedimento. Neste último, existe, na realidade, uma sucessão de atos administrativos preparatórios da decisão final; cada ato deve ser analisado separadamente em seus cinco elementos: sujeito, objeto, forma, motivo e finalidade.”* (grifos nossos)

A omissão ilegal no licenciamento ambiental dos empreendimentos encetados pelos requeridos consubstancia-se na ausência de estudo ambiental suficiente e com dados atualizados, conforme exigido pelo conjunto normativo relativo às tecnologias de co-disposição de estéril e rejeito filtrado e o beneficiamento mineral a seco com a geração de pilhas de estéril, no contexto de emergência climática, pelo órgão ambiental responsável, deixando, de forma deliberada, de obter informações de como os empreendimentos relacionam-se com os eventos extremos que assolam todo estado. No caso da Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ, construída pela Vale S.A., essa nem sequer foi objeto de licenciamento ambiental ou procedimento similar.

As consequências da incúria ora combatida foram experienciadas no transbordo da mina do Pau Branco, no município de Nova Lima, explorada pela Mineração Vallourec Ltda.

Vejamos o que diz o artigo 17 do Decreto n.º 47.383/18:

*“Art. 17 - A orientação para formalização do processo de regularização ambiental será emitida pelo órgão estadual responsável pelo licenciamento ambiental, com base nas informações prestadas na caracterização do empreendimento, e determinará a classe de enquadramento da atividade ou do empreendimento, a modalidade de licenciamento ambiental a ser requerida, **bem como os estudos ambientais e a documentação necessária à formalização desse processo**, do processo de outorga dos direitos de uso de recursos hídricos e do processo de intervenção ambiental, quando necessários.*

*“§ 1º - Entende-se por formalização do processo de licenciamento ambiental, a apresentação, pelo empreendedor, do respectivo requerimento acompanhado de todos os documentos, projetos e estudos ambientais exigidos pelo órgão ambiental competente, inclusive dos documentos necessários à concessão de outorga de direito de uso de*



*recursos hídricos e de autorização para intervenção ambiental, quando requeridos.”(grifos nossos)*

A Deliberação Normativa - DN do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, a qual estabelece critérios para classificação, segundo o porte e potencial poluidor, bem como os critérios locacionais a serem utilizados para definição das modalidades de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais no Estado de Minas Gerais e dá outras providências, define em seu artigo 17, os estudos ambientais requisitados, bem como a previsão de solicitação de estudo ambiental complementar, caso necessário.

*“Art. 17 - O órgão ambiental estadual responsável pelo licenciamento estabelecerá os estudos ambientais que instruirão os requerimentos de licença das atividades listadas no Anexo Único desta Deliberação Normativa, observadas as especificidades da atividade, sem prejuízo das demais normas vigentes.*

*§1º - Para fins de atendimento ao caput poderão ser exigidos os seguintes estudos, conforme termos de referência disponibilizados pelo órgão ambiental estadual:*

*I - Relatório Ambiental Simplificado - RAS;*

*II - Relatório de Controle Ambiental - RCA;*

*III - Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - Rima;*

*IV - Plano de Controle Ambiental - PCA;*

*V - Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental - Rada.*

*§2º - O RAS visa identificar, de forma sucinta, os possíveis impactos ambientais e medidas de controle, relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de atividade.*

*§3º - O RCA ou o EIA visam à identificação dos aspectos e impactos ambientais inerentes às fases de instalação e operação da atividade e instruirão o processo de LP, conforme o caso.*

*§4º - O PCA contém as propostas para prevenir, eliminar, mitigar, corrigir ou compensar os impactos ambientais detectados por meio do RCA ou do EIA e instruirá o processo de LI.*

*§5º - O Rada visa à avaliação do desempenho ambiental dos sistemas de controle implantados, bem como das medidas mitigadoras estabelecidas nas licenças anteriores, e instruirá o processo de renovação de LO.*

*§6º - O órgão ambiental estadual poderá solicitar, justificadamente, outros estudos necessários à correta identificação dos impactos ambientais, em função das intervenções causadas pela atividade ou empreendimento, suas características intrínsecas e dos fatores locacionais.”*

As mencionadas disposições sobre o licenciamento ambiental reproduzem mandamento da Constituição Estadual.

*“Art. 214 - Todos têm direito a meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, e ao Estado e à coletividade é imposto o dever de defendê-lo e conservá-lo para as gerações presentes e futuras.*

*§ 1º - Para assegurar a efetividade do direito a que se refere este artigo, incumbe ao Estado, entre outras atribuições:*

*(...)*



*IV - exigir, na forma da lei, prévia anuência do órgão estadual de controle e política ambiental, para início, ampliação ou desenvolvimento de atividades, construção ou reforma de instalações capazes de causar, sob qualquer forma, degradação do meio ambiente, sem prejuízo de outros requisitos legais, preservado o sigilo industrial;*

(...)

*§ 2º - O licenciamento de que trata o inciso IV do parágrafo anterior dependerá, nos casos de atividade ou obra potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, de **estudo prévio de impacto ambiental**, a que se dará publicidade.”(grifos nossos)*

Ao seu turno, a determinação radica-se na própria Carta Magna como mecanismo de proteção ambiental a ser observado pela Administração Pública.

Como se vê, a prescrição constitucional foi olvidada pelo o órgão estadual responsável ao não diligenciar indispensável investigação no estudo ambiental correspondente aos empreendimentos, contemplando os impactos dos eventos climáticos extremos advindos do cenário de emergência climática mundial. **Em todos os estudos ambientais passíveis de serem requeridos pela autoridade é obrigatório a análise dos prováveis impactos ambientais de relevância diretos e indiretos, de médio e longo prazo e as medidas de controle.**

É o que dita a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA n.º 1 de 23 de janeiro de 1986, a qual estabelece critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da **Política Nacional do Meio Ambiente**:

*“Art. 6º - **O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:***

*I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:*

*a) o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o **clima**, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;*

*b) o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;*

*c) o meio sócio-econômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.*

***II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau***



de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.

III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.

IV - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.

Parágrafo Único - Ao determinar a execução do estudo de impacto Ambiental o órgão estadual competente; ou o IBAMA ou quando couber, o Município fornecerá as instruções adicionais que se fizerem necessárias, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área." (grifos nossos)

Os fatos retromencionados expuseram o descumprimento do mínimo exigido pela supracitada Resolução, não houve observância a propriedade sinérgica das chuvas intensas e estabilidade das estruturas, tampouco contemplou-se os impactos a médio e longo prazo dos empreendimentos.

Conforme narrado acima, os casos representam violação à Constituição Federal e legislação específica, fazendo-se necessário e comprovado o cabimento da Ação Popular para o fim específico de *PARALISAÇÃO DA ANÁLISE DE CONCESSÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL solicitado para o COMPLEXO MINERÁRIO SERRA DO TAQUARIL pela empresa TAQUARIL MINERAÇÃO S/A PARA EXTRAÇÃO DE MINÉRIO DE FERRO COM PILHAS DE CO-DISPOSIÇÃO DE REJEITO E ESTÉRIL, para o PROJETO APOLO da VALE S.A. PARA EXTRAÇÃO DE MINÉRIO COM BENEFICIAMENTO A SECO E DISPOSIÇÃO DE ESTÉRIL EM PILHAS*, devido a omissão estatal ao não exigir estudo ambiental idôneo para ambos. Em relação a *ESTRUTURA DE CONTENÇÃO A JUSANTE - ECJ*, construída pela VALE S.A, no distrito de São Sebastião das Águas Claras, município de Nova Lima, *para se INICIAR DE FORMA IMEDIATA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL CORRETIVO DA ESTRUTURA.*

## 2.2. Da legitimidade ativa

Nos termos do artigo 1º, caput, da Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965, qualquer cidadão é parte legítima para propor Ação Popular, o que é o caso da parte autora, uma vez que resta comprovado pelo Título de Eleitor de nº 1341 9456 0205, vide certidão de regularidade eleitoral (em anexo), conforme o artigo 1º, § 3º, da Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965, ou seja, a parte autora goza integralmente de seus direitos políticos, conforme demonstrado.

## 2.3. Da legitimidade passiva

Conforme preceitua na Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965, mais especificamente em seu artigo 6º, são legitimados passivos todos aqueles que contribuíram por ação ou omissão com o ato lesivo, conforme resta demonstrado no capítulo 1 desta ação, todos estão aptos a figurar no polo passivo.

Reforçando abaixo a relação de cada um com o dano e/ou ameaça de dano combatidos:

**Vale S.A - CNPJ: 33.592.510/0046-56**, tendo em vista o Projeto Apolo, localizado nos municípios de Caeté e Santa Bárbara, em fase de licenciamento ambiental que



compromete a segurança do Rio das Velhas, pois atinge o lençol freático que o abastece, comprometendo a segurança hídrica, com previsão de projeto de implantando duas pilhas de estéril, sem o Estudo de Impacto Ambiental idôneo;

**Vale S.A - CNPJ: 33.592.510/0035-01**, devido a implantação da Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ, sem Estudo de Impacto Ambiental ou providência similar, que foi projetada e construída como estrutura de segurança para o processo de descomissionamento da Barragem B3/B4, a qual compromete a segurança do Rio das Velhas, bem como está gerando impactos socioambientais e econômicos imensuráveis a comunidade de São Sebastião das Águas Claras;

**Mineração Taquaril S/A - CNPJ: 12.374.235/0001-22**, localizado no município de Nova Lima, em fase de Licenciamento Ambiental, que também compromete a segurança do Rio das Velhas, atinge o lençol freático que abastece o Rio das Velhas, comprometendo a segurança hídrica da Região Metropolitana de Belo Horizonte e produzindo mais duas pilhas para co-disposição de rejeito e estéril, sem o Estudo de Impacto Ambiental idôneo;

**E o Estado de Minas Gerais**, pela omissão ao não paralisar o licenciamento dos empreendimentos Projeto Apolo da empresa Vale S/A e Complexo Minerário Serra do Taquaril da Mineração Taquaril S/A., admitindo estudo ambiental inidôneo a avaliar o impacto ambiental das retromencionadas atividades minerárias que utilizam tecnologias de implantação de pilhas de co-disposição de rejeito e estéril e de implantação de pilhas de estéril, diante do cenário mundial de agravamento dos eventos climáticos extremos em função das mudanças climáticas. bem como por não proceder com o licenciamento ambiental e/ou embargar a estrutura da ECJ da empresa Vale S/A, a qual provocou danos ao distrito de São Sebastião das Águas Claras, em função de problemas operacionais.

## 2.4. Da tempestividade

A Ação Popular, conforme previsto no artigo 21 da Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965, prescreve em 5 (cinco) anos. Todavia, como se trata de uma omissão de caráter permanente, o prazo se renova com a não prática do ato, sendo tempestiva a presente ação.

*“PROCESSUAL CIVIL. AMBIENTAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. LOTEAMENTO IRREGULAR. INFRAÇÕES OMISSIVAS DE CARÁTER PERMANENTE. INEXISTÊNCIA DE PRESCRIÇÃO. (...) 3. Conforme a jurisprudência do STJ, não incide a prescrição em loteamentos irregulares, pois, entre outros fundamentos, trata-se de infrações omissivas de caráter permanente, o que equivale a dizer que, pelo menos no âmbito cível-administrativo, a ilegalidade do loteamento renova-se a cada instante, entendimento que vale tanto para a Administração como para o particular que lucrou financeiramente com a atividade ou o empreendimento. 4. Recurso Especial provido.*

*(STJ - REsp: 1647749 SP 2016/0114438-8, Relator: Ministro HERMAN BENJAMIN, Data de Julgamento: 05/09/2017, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 31/08/2020)”(grifos nossos)*



## 2.5. Do mérito

Como mencionado, a concessão de licença ambiental é ato do órgão competente do Estado, cuja razão de ser é garantir a proteção ambiental em meio às atividades potencialmente lesivas, em outras palavras, é competência do poder público, por esta, assegurar o desenvolvimento sustentável.

Para tanto, impõe-se equilibrar a exploração das atividades de risco às comunidades, ao meio ambiente e a sua preservação. Tal comando manifesta-se no princípio da proporcionalidade, em específico na técnica da ponderação dos interesses, bem jurídicos e valores em um conflito de princípios, indicando a solução da máxima realização de cada sem a anulação mútua.

No caso em tela, a condescendência Estatal ante a instalação de empreendimentos de extração de minério de ferro que utilizam pilhas de co-disposição de rejeito e estéril ou beneficiamento mineral a seco com a implantação de pilhas de estéril, ou de outras técnicas de barramento, sem o estudo ambiental hábil a equacionar os riscos representados pelos eventos climáticos extremos, os quais, apesar de extremos, não podem ser considerados caso fortuito, ante a realidade do seu acontecimento que já pode ser observada nos últimos anos, constitui omissão gravíssima que reduz o princípio da proteção ambiental ao nível intolerável.

A respeito, calha reafirmar a possibilidade do judiciário de avaliar atos e condutas da administração que importem em ilegalidades, mormente negligência omissiva no cuidado do meio ambiente.

***“PROCESSUAL CIVIL. ADMINISTRATIVO. MEIO AMBIENTE. OMISSÃO INEXISTENTE. LICENÇA AMBIENTAL. ATO ADMINISTRATIVO. INGERÊNCIA DO PODER JUDICIÁRIO. POSSIBILIDADE. ILEGALIDADE DA AUTORIZAÇÃO.***

(...)

***4. O Tribunal de origem não afastou a competência do referido órgão, mas sim destacou o papel da Administração de identificar, dentro da análise casuística dos fatos, qual é a opção a ser implementada de modo a salvar o meio ambiente.***

***5. Neste diapasão, cabe lembrar que compete ao Poder Judiciário imiscuir-se no mérito do ato administrativo, ainda que discricionário, para averiguar os aspectos de legalidade do ato, mormente quando as questões de cunho eminentemente ambientais demonstram a incúria da Administração em salvar o meio ambiente.***

***6. E diante do contexto fático dos autos, adentrando o juízo de legalidade do ato administrativo, a Corte a quo reconheceu a ilegalidade da licença, porquanto haveria providência menos gravosa ao meio ambiente: instalação de mourões de madeira com cerca viva.***

(...)

***(AgRg no AREsp 476.067/SP, Rel. Ministro HUMBERTO MARTINS, SEGUNDA TURMA, julgado em 22/05/2014, DJe 28/05/2014)”*** (grifos nossos)



A licença ambiental que tangencia o direito administrativo e ambiental, é espécie de ato classificável como discricionário, uma vez que pode ser revista e não concedida caso a atividade seja capaz de provocar dano.

*“ADMINISTRATIVO. PROCESSUAL CIVIL. MEIO AMBIENTE. NÃO RENOVAÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL. DEMONSTRAÇÃO DE DANOS. PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO E PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. SERRA DA TIRIRICA. EMPRESA MINERADORA. AUSÊNCIA DE OMISSÃO. FALTA DE PREQUESTIONAMENTO. DIVERGÊNCIA JURISPRUDENCIAL NÃO DEMONSTRADA. ACÓRDÃO COM FUNDAMENTO CONSTITUCIONAL NÃO ATACADO POR RECURSO EXTRAORDINÁRIO. SÚMULA 126/STJ.*

(...)

*7. Toda atividade potencialmente danosa ao meio ambiente necessita de licenciamento ambiental, podendo a licença ser negada ou não renovada caso haja receio de risco ao ambiente ou à saúde das pessoas. Aplica-se na hipótese sub judice o princípio da prevenção e o princípio da precaução, pois a Administração, titular do dever de evitar danos individuais e coletivos, encontra-se na obrigação inafastável de impedi-los.*

*8. Recurso Especial parcialmente conhecido e, nessa parte, não provido.*

*(STJ - REsp: 1555131 RJ 2013/0355942-1, Relator: Ministro HERMAN BENJAMIN, Data de Julgamento: 19/05/2016, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJe 05/11/2019)”(grifos nossos)*

Lado outro, o estudo ambiental é parte indispensável para a validade do procedimento de licenciamento ambiental, portanto não é ato revestido de discricionariedade, há previsão legal determinando a sua realização e os requisitos mínimos que deve apreciar.

Poderia ser levantada a questão se há flexibilidade na escolha, para o caso em tela, quanto ao objeto e metodologia do estudo ambiental a ser requerido pelo órgão ambiental, o que em hipótese alguma significa carta-branca para desvirtuar a finalidade da providência. É defeso, por afrontar a letra da lei, que fenômenos de forte influência na avaliação do impacto ambiental do empreendimento sejam negligenciados, ou que sejam utilizados dados defasados que não dão conta das mudanças climáticas que já modificaram profundamente a nossa realidade, conforme pode ser comprovado pelo artigo publicado na renomada revista científica BioScience, onde mais de 11.000 cientista de todo o mundo alertaram para o cenário de emergência climática em que a humanidade se encontra.<sup>22</sup>

Mesmo se caso fosse, em relação à discricionariedade, Di Pietro (2021, p. 227) anota: *“Somente se pode falar em mérito, no sentido próprio da expressão, quando se trate de hipóteses em que a lei deixa à Administração Pública a possibilidade de escolher entre duas ou mais opções igualmente válidas perante o Direito; nesse caso, a escolha feita validamente pela Administração tem que ser respeitada pelo Judiciário. Não se pode confundir controle do mérito com controle dos limites legais da discricionariedade”.*

<sup>22</sup> <https://academic.oup.com/bioscience/article/70/1/8/5610806>



Na hipótese, a Administração não detém outra opção senão solicitar e aprovar estudos ambientais com dados atuais, relevando o volume de chuvas do período recente. A defasagem ou estudo parcial, opção que vem adotando a Administração e os empreendedores, afigura deturpação da finalidade do estudo ambiental, não sendo possível calcular com alguma acuidade os riscos envolvidos. Portanto, trata-se da única opção possível para a Administração Pública: exigir qualificado estudo ambiental a fim de apurar os contratempus e subsequentes formas de evitá-los e mitigá-los, mais precisamente, relacionados com as precipitações intensas.

Cumprir situar a licença ambiental como mecanismo da Política Nacional do Meio Ambiente, previsto no inciso IV, artigo 9º da Lei n.º 6.938 de 31 de agosto de 1981: “São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: (...) o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras”.

Esta lei define os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, elencando o equilíbrio ecológico, a proteção dos ecossistemas, racionalização do uso da água, controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras, entre outros.

Em acréscimo, a lei estadual n.º 15.660/05, que institui a política estadual de prevenção e combate a desastres decorrentes de chuvas intensas, fixa em seu artigo 4º:

*“Art. 4º Para a consecução dos objetivos previstos nesta Lei, **compete ao Estado:***

*I - estabelecer normas, programas, planos, procedimentos, estudos e atividades que visem:*

*a) à prevenção a desastres decorrentes de chuvas intensas e à mitigação de seus efeitos;*

*(...)”(grifos nosso)*

O dever de dimensionar o componente das chuvas nos estudos ambientais, vide conjunto normativo trazido no item cabimento, é agravado pela obrigação legal de cunho geral do Estado de Minas Gerais de estabelecer estudos e procedimentos ligados à prevenção de desastres decorrentes de chuvas intensas. Estas constituem elemento indispensável a permear a atuação administrativa no escopo de zelar pela segurança dos indivíduos, do ambiente e bens materiais. Certamente, a vontade legislativa é de prevenir via análise contemporânea dos riscos que as chuvas intensas produzem. Séries históricas não proporcionam a previsibilidade almejada, contrariando a lei.

Assim, resta claro os objetivos que devem orientar a concessão de licença ambiental.

Uma vez explicitada a vocação do licenciamento ambiental, evidencia-se a inexistência de direito adquirido de predar o meio ambiente exercendo, sob qualquer circunstância, atividades minerárias que geram risco sem equivalência de benefícios para a comunidade.

Como constatado, os empreendimentos do Complexo Minerário Serra do Taquaril, da Taquaril Mineração S/A, que prevê a implantação de pilhas de co-disposição de rejeito e estéril, e o Projeto Apolo da Vale S/A, que realizará o beneficiamento mineral a seco com a



implantação de pilhas de estéril, além de rebaixar o lençol freático de afluentes do Rio das Velhas, as pilhas de ambos os empreendimentos podem colapsar e o material nelas acumulado ser carregado para o mesmo rio, considerando a previsão de chuvas de grande volume causadas pela intensificação dos eventos climáticos extremos que tendem a se intensificar anualmente, com o avanço do aquecimento global, que gera fenômenos climáticos cada vez mais extremos. Vale afirmar que estamos em um contexto de emergência climática global.

Conforme narrado nos fatos apresentados, os riscos apontados estão na esteira do aquecimento global que vem aumentando a frequência e intensidade dos eventos climáticos extremos em todo o planeta. De acordo com a Organização Meteorológica Mundial, em seu informe provisório de 2021 sobre o Estado do Clima Mundial, os fenômenos extremos são a nova normalidade e os últimos sete anos devem ser os mais quentes já registrados. Concentrações sem precedentes de gases de efeito estufa na atmosfera e o acúmulo de calor associado empurraram o planeta para um território desconhecido, com repercussões de longo alcance para as gerações atuais e futuras atividades humanas.<sup>23</sup>

Em Minas Gerais, além das secas extremas, essa realidade está causando a intensificação de fenômenos extremos de precipitação, substancialmente pela queima ininterrupta de combustíveis fósseis e sua consequente emissão de gases de efeito estufa, desde o início da revolução industrial.

Cabe destacar que a intensificação dos eventos climáticos extremos já pode ser observada até nas estatísticas oficiais. Um exemplo disto são registros de decretos municipais de emergência e calamidade pública constantes do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres S2iD, do Ministério de Desenvolvimento Regional. Os dados demonstram um aumento de mais de 6 vezes em apenas 4 décadas da quantidade de decretos municipais de emergência e calamidade pública relacionados a eventos climáticos, hidrológicos e meteorológicos, conforme pode-se observar no gráfico apresentado a seguir.

---

23

<https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/estado-del-clima-cn-2021-los-fen%C3%B3menos-extremos-y-sus-principales>



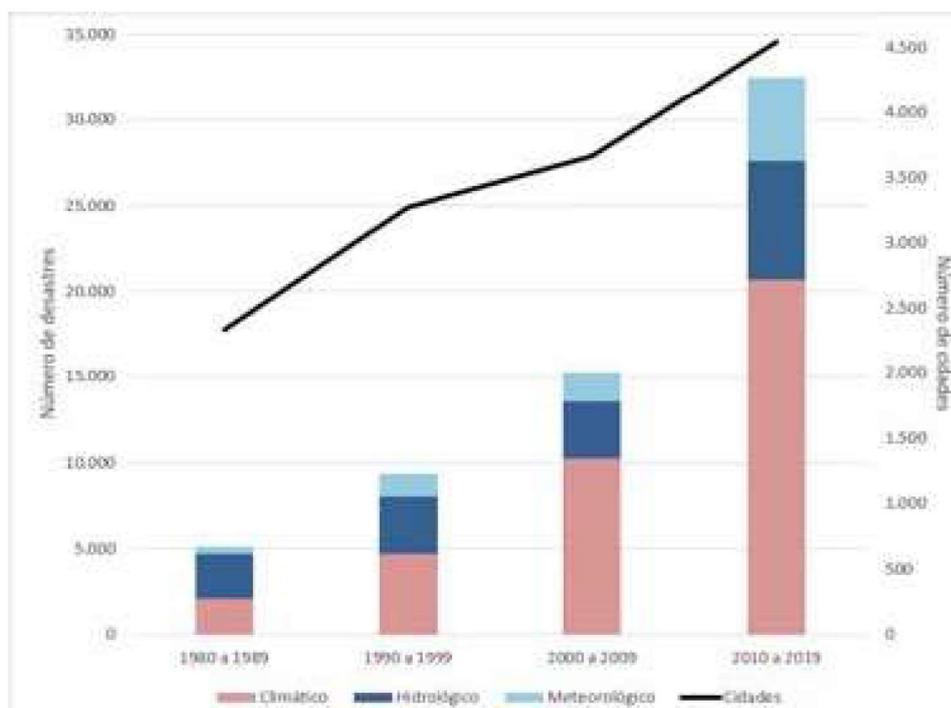


Figura 6 – Número de desastres classificados nos tipos Climáticos, Hidrológicos e Meteorológicos nos últimos 40 anos e número de cidades afetadas. Eventos climáticos são aqueles ligados à escassez de água e incêndios florestais; eventos hidrológicos englobam enchentes, inundações e enxurradas e eventos meteorológicos abrangem tempestades e ventos intensos.<sup>24</sup>

As mudanças do clima estão criando uma realidade de eventos cada vez mais extremos, que representam uma ameaça para os sistemas naturais e sociais. Aliado a isto, tem-se as mega estruturas construídas pelos empreendimentos minerários, as quais não foram projetadas considerando esta nova realidade climática. Com isto, poderemos, em um futuro não tão distante, observar eventos muito mais caóticos do que os desdobramentos dos rompimentos das barragens de Fundão, em 2015, da empresa Samarco, em Mariana e da barragem da mina do Córrego do Feijão, em 2019, da empresa Vale S/A, em Brumadinho.

Com a intensificação dos eventos extremos de chuvas, é possível afirmar que as mega estruturas da mineração em Minas Gerais, como por exemplo as barragens de rejeito e pilhas de estéril e rejeito, representam risco à vida e a segurança hídrica de milhões de pessoas, tendo em vista que os cálculos de engenharia utilizados para dimensionar tais estruturas desconsideraram tais mudanças. Não resta dúvida sobre tal negligência como demonstrado nos estudos apresentados para o licenciamento ambiental do Complexo Minerário Serra do Taquaril, da Mineração Taquaril S/A e do Projeto Apolo, da Vale S/A, bem como no documento emitido pela Vale S/A em 18 de janeiro de 2022 em resposta aos questionamentos elaborados pela Requerente, por meio do Ofício 55/2021 - GVDS - Indagações sobre a ECJ de Macacos e outros tópicos.

Não são riscos triviais passíveis de serem aceitos sem apreciação do órgão ambiental competente. Por essa razão, urge sustar o procedimento de licenciamento em curso dos empreendimentos do Complexo Minerário Serra do Taquaril, da empresa

<sup>24</sup><https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2020/07/por-que-eventos-climaticos-extremos-sao-cad-a-vez-mais-parte-da-realidade.html>



Taquaril Mineração S/A e do Projeto Apolo, que pretende ser explorado pela Vale S/A até que seja realizado estudo ambiental idôneo a embasar a continuidade dos processos de licenciamento ambiental, bem como que todos os cálculos de dimensionamento e de segurança das estruturas de barramento de qualquer natureza e de empilhamento de rejeito e estéril, sejam revistos de forma a incorporarem os cenários de mudanças climáticas propostos pelo *The Intergovernmental Panel on Climate Change* - IPCC, utilizando dados regionalizados de projeção climática oficiais produzidos pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), incluindo nesta revisão a Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ da Vale S/A já implantada no distrito de São Sebastião das Águas Claras.

Isso em observância ao mandamento constitucional previsto no §1º, inciso IV, do artigo 225 da Constituição Federal:

*“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.*

*§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:*

*IV - **exigir**, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade (...)*” (grifos nossos)

A carta magna é peremptória ao utilizar o verbo **exigir** estudo prévio de impacto ambiental, devendo este compreender os impactos ambientais da atividade potencialmente degradadora. A redação nesse ponto é igualmente clara ao referir-se ao impacto ambiental sem estabelecer qualquer limitação do seu alcance. É incontornável o ditame constitucional de que seja estudado o impacto ambiental da operação com completude. Do contrário, restaria esvaziada a própria função do licenciamento ambiental, na medida em que expressivo perigo é ignorado.

Nesse sentido, esmiuçando as legislações que versam a respeito da exigência de estudo de impacto ambiental, temos a Resolução do CONAMA n.º 1, de 23 de janeiro 1986, elaborada “considerando a necessidade de se estabelecerem as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da **Política Nacional do Meio Ambiente**”, a qual determina no artigo 6º o **conteúdo mínimo do estudo**:

*“Art. 6º - O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:*

*I - Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:*

*a) o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o **clima**, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas, as correntes atmosféricas;*

*b) o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor*



*científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;*

*c) o meio sócio-econômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio-economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.*

**II - Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais.**

*III - Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas.*

*IV - Elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento (os impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.*

***Parágrafo Único - Ao determinar a execução do estudo de impacto Ambiental o órgão estadual competente; ou o IBAMA ou quando couber, o Município fornecerá as instruções adicionais que se fizerem necessárias, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área.*** (grifos nossos)

De modo que, no caso em tela, a falta do estudo ambiental da intensificação dos fenômenos de chuvas extremas sob a dinâmica do empreendimento é burla ao comando da lei, pois não se trata de improvável adversidade colateral de relevância diminuída.

Repisa-se a Resolução é inequívoca ao elencar como atividades técnicas mínimas para o estudo ambiental o diagnóstico ambiental do clima, dos impactos ambientais, diretos e indiretos, imediatos, a médio e longo prazo, e a sua propriedade sinérgica. Tudo cabalmente ignorado pela ré Vale S/A, Mineração Taquaril S/A e o Governo de Minas.

A primeira, em suma, ao utilizar dados de precipitação e de temperatura com base na série histórica, anos 1969 e 1991, para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA do projeto Apolo, da empresa Vale S/A, o que desatende o comando de investigação de impactos ambientais de médio e a longo prazo e da propriedade sinérgica, vez que o empreendimento utiliza o processo de beneficiamento do minério a seco, ou seja, em umidade natural, sem a utilização de água no processo, implantando significativas pilhas de estéril, as quais também apresentam risco de rompimento devido às chuvas intensas, como observado na Mina de Pau Branco da Mineração Vallourec Ltda., que colapsou dia 8 de janeiro de 2022.

A mesma, ao não promover o devido Licenciamento Ambiental ou procedimento similar para a construção da Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ no distrito de São Sebastião das Águas Claras, localizado no município de Nova Lima, a fim de mitigar os impactos socioambientais advindos da sua implantação.

A segunda, a Mineração Taquaril S/A ao promover o empreendimento Complexo Minerário Serra do Taquaril, a ser implantado na cidade de Nova Lima, na divisa entre Belo Horizonte e Sabará, visando à implantação de unidade operacional para lavra e beneficiamento de minério de ferro com disposição de material estéril e rejeito filtrado em



duas pilhas, também de tecnologia similar à empregada pela empresa **Vallourec Mineração Ltda.** Cujo Estudo de Impacto Ambiental - EIA<sup>25</sup>, ao tratar da Precipitação e Evaporação, apresenta os dados das Normais Climatológicas para o período de 1961-1990, igualmente sem computar no estudo as graves e drásticas mudanças climáticas observadas nos últimos 31 anos.

Ademais, **não foram identificados estudos técnicos referente a estabilidade das estruturas, notadamente as pilhas de estéril e rejeito**, bem como aos cálculos de vazões para dimensionamento dos sistemas de drenagem de águas pluviais nestas estruturas, que são parâmetros básicos e imprescindíveis para a avaliação de projetos desta natureza.

Fatos reveladores do descumprimento ao mínimo exigido pela supracitada Resolução, aqui também não há observância a sinergia das chuvas intensas e estabilidade das estruturas, tampouco se contempla os impactos a médio e longo prazo do empreendimento.

Todo esse plexo de ilegalidades ocorreram sob o beneplácito do Governo de Minas, o qual quedou-se inerte ao admitir estudos ambientais feitos com questionável metodologia e indigência técnica, ao não lançar mão da prerrogativa que tem de solicitar informações complementares e, máxime para o caso da ECJ da Vale S/A no distrito de São Sebastião das Águas Claras, por renunciar ao poder de autotutela previsto no Decreto n.º 47.383 de 02 de março de 2018 em seu artigo 106:

**A penalidade de embargo parcial ou total de obra ou atividade será aplicada quando o infrator estiver exercendo atividade em desconformidade com o ato de regularização ambiental concedido ou quando o infrator estiver exercendo atividade devidamente regularizada causando poluição ou degradação ambiental.**

É fundamental reiterar que o que é discricionário é a concessão da licença ambiental e não a exigência do estudo de impacto ambiental, alicerce daquela. Dito isso, a ausência de investigação sobre os efeitos do empreendimento resulta no desatendimento do conjunto normativo e criação de inaceitável estado de dúvidas sobre a sua segurança.

Diante da incerteza do impacto ambiental, o princípio da prevenção emanado do artigo 225 da Constituição Federal, prescreve o dever de cautela considerando-se a possibilidade conhecida da ocorrência do dano, bem como a existência de medidas capazes de evitá-lo. Conforme aduzido, há precedente de lesão, caso da Mina Pau Branco e da ECJ da VALE S/A em São Sebastião de Águas Claras no município Nova Lima, bem como medida legal, estudo ambiental formulado com os requisitos básicos atendidos, a fim de evitar novos danos da mesma natureza e de extensão ainda maior.

A respeito do princípio da prevenção, Antunes Bessa (2008, p.45) ensina: "*O princípio da prevenção aplica-se a impactos já conhecidos e dos quais se possa, com segurança, estabelecer um conjunto de nexos de causalidade que seja suficiente para a identificação dos impactos futuros mais prováveis.*"

A Jurisprudência tem aplicado o princípio para balizar a resolução de conflitos como elemento interpretativo das normas ambientais.

<sup>25</sup> <https://tamisamineracao.com.br/projeto-complexo-minerarios-serra-do-taquaril>



*“AGRAVO DE INSTRUMENTO - DIREITO AMBIENTAL - AÇÃO POPULAR - TUTELA DE URGÊNCIA - PROCEDIMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTO - INSTRUÇÃO COM DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EMITIDA PELO MUNICÍPIO DE CONGONHAS - ALEGAÇÃO DE VÍCIO - SUSPENSÃO LIMINAR - PLAUSIBILIDADE DAS ALEGAÇÕES DO AUTOR - PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO AMBIENTAL - INDEFERIMENTO - REFORMA. - A concessão da tutela liminar em ação popular exige a demonstração do *fumus boni iuris*, caracterizado pela relevância da fundamentação que embasa o pleito inicial, e do *periculum in mora*, que se configura com a possibilidade da ocorrência de lesão grave ou de difícil reparação ao direito coletivo que se pretende tutelar, se este vier a ser reconhecido apenas na decisão de mérito - Presente a plausibilidade das alegações da parte requerente, relativas à existência de vício na documentação que instrui o processo administrativo, notadamente Declaração de Conformidade emitida pelo Município de Congonhas, em desconformidade com sua Lei Orgânica municipal, no ponto em que prevê a necessidade de proteção de todos os mananciais de água que abastecem a região - Diante do princípio da prevenção ambiental, cânone hermenêutico a ser adotado no processo de interpretação das leis ambientais, e da total reversibilidade da medida, impõe-se a concessão da tutela de urgência, com vistas à suspensão do procedimento de licenciamento ambiental do empreendimento em discussão nos autos.*

(TJ-MG - AI: 10180180059321001 MG, Relator: Luís Carlos Gambogi, Data de Julgamento: 19/05/0020, Data de Publicação: 21/05/2020) (grifos nossos)

A respeito da força normativa dos princípios, SARLET e FENSTERSEIFER (2021, p. 529) anotam:

*“Em razão de sua natureza jurídico-normativa, os princípios são fundamentais na aplicação e desenvolvimento do Direito Ambiental. Na condição de parâmetros materiais eles permitem ao intérprete e aplicador do Direito Ambiental (em especial, Juízes e Tribunais) alcançar o verdadeiro sentido e “estado de arte” do ordenamento jurídico ambiental, inclusive para o efeito de suprir deficiências e lacunas muitas vezes existentes e verificadas diante de novas questões ecológicas que emergem continuamente.”* (grifos nossos).

O procedimento de licenciamento ambiental é desdobramento do princípio da prevenção, servindo, outrossim, de elemento hermenêutico para o seu regramento. Ao se propor a análise do potencial de dano ambiental em sede do estudo ambiental, se não feito a contento, ignorando-se riscos evidenciados pela experiência e traumas recentes na memória mineira, a violação ao princípio da precaução é manifesta, afora a ilegalidade incorrida pela inexistência de estudo ambiental cumpridor dos requisitos mínimos, afinal, a sua elaboração não pode ser apenas uma formalidade dentro de um procedimento, mas constituir peça pródiga em dados, pesquisas e informações consentâneas ao objetivo de avaliar a repercussão do empreendimento no meio ambiente dentro do contexto atual de mudanças climáticas.

Em reforço, o princípio da proibição de proteção insuficiente deve ser suscitado, este repousa no preceito do artigo 225 da Constituição Federal e relaciona-se com o princípio da proporcionalidade, preceituando a obrigação de defesa do meio ambiente pelo poder público via produção legislativa e ações estatais suficientes para contrapor o perigo e/ou dano apresentado, ênfase no suficiente, vez que orienta a persecução de



medida capaz de efetivamente proteger o bem jurídico, ao tempo que rechaça providência de igual finalidade, mas que mostra-se ineficaz ou deficiente.

A toda evidência, para a instalação dos empreendimentos requeridos, não se realizou exame relevando o componente das chuvas torrenciais e contínuas no município de Belo Horizonte e em várias áreas do Estado de Minas Gerais. Desta omissão também resulta a violação ao princípio da proibição de proteção insuficiente, como visto, a resposta do poder público deve ser proporcional, adequada e suficiente para atender a incumbência de proteção do meio ambiente.

É nessa omissão que repousa o pleito da presente ação popular que, como mencionado no item do cabimento, é instrumento de participação democrática do cidadão para rogar a atuação do poder judiciário ante a lesão ou perigo de lesão a um bem jurídico protegido, *in casu*, o meio ambiente e o patrimônio público.

O STJ decidiu:

*"ADMINISTRATIVO. AÇÃO POPULAR. INTERESSE DE AGIR. PROVA PERICIAL.DESNECESSIDADE. MATÉRIA CONSTITUCIONAL. 1. O recurso especial não é a via adequada para análise da suscitada afronta ao art. 5º, LXXIV e LV, da CF, cujo exame é da competência exclusiva da Suprema Corte, a teor do contido no art. 103 da Carta Magna. 2. As condições gerais da ação popular são as mesmas para qualquer ação: possibilidade jurídica do pedido, interesse de agir e legitimidade para a causa. 3. A ação popular pode ser ajuizada por qualquer cidadão que tenha por objetivo anular judicialmente atos lesivos ou ilegais aos interesses garantidos constitucionalmente, quais sejam, ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural. **4. A ação popular é o instrumento jurídico que deve ser utilizado para impugnar atos administrativos omissivos ou comissivos que possam causar danos ao meio ambiente. 5. Pode ser proposta ação popular ante a omissão do Estado** em promover condições de melhoria na coleta do esgoto da Penitenciária Presidente Bernardes, de modo a que cesse o despejo de elementos poluentes no Córrego Guaruaia (obrigação de não fazer), a fim de evitar danos ao meio ambiente. 6. A prova pericial cumpre a função de suprir a falta ou insuficiência de conhecimento técnico do magistrado acerca da matéria extra-jurídica, todavia, se o juiz entender suficientes as provas trazidas aos autos, pode dispensar a prova pericial, mesmo que requeridas pelas partes. 7. Recurso especial conhecido em parte e não provido.*

*(STJ - REsp: 889766 SP 2006/0211354-5, Relator: Ministro CASTRO MEIRA, Data de Julgamento: 04/10/2007, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJ 18/10/2007 p. 333)". (grifos nossos)*

Delineada a omissão atacada e demonstrado a possibilidade jurídica do pedido, cumpre explicitar as providências pedidas.

Objetiva-se a paralisação do procedimento de licenciamento ambiental do Complexo Minerário Serra do Taquaril, da empresa Mineração Taquaril S/A, no município de Nova Lima, na divisa com Belo Horizonte e Sabará, e do Projeto Apolo, da empresa VALE



S/A, nos municípios de Caeté e Santa Bárbara, até a elaboração do competente estudo ambiental frente aos eventos climáticos extremos, mais precisamente, as intensas chuvas já registradas e que continuarão a afetar o território de Minas Gerais.

Isso em razão dos empreendimentos supracitados, ainda em vias de serem licenciados, não terem sido objeto de competente estudo ambiental sobre o efeito do agravamento dos eventos climáticos extremos relativos a intensificação das chuvas torrenciais na sua dinâmica, por OMISSÃO do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, constituindo ilegalidade resultante em ameaça de lesão ao patrimônio público e o meio ambiente.

Solicita-se, em relação a Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ, construída pela Vale S/A no distrito de São Sebastião das Águas Claras no município de Nova Lima, que seja iniciado de forma imediata o licenciamento ambiental corretivo da estrutura.

A alegação das ilegalidades por omissão se dá por força do artigo 2º da Lei n.º 4.717 de 29 de junho de 1965, que versa sobre a ação popular:

*"Art. 2º São nulos os atos lesivos ao patrimônio das entidades mencionadas no artigo anterior, nos casos de:*

*(...)*

***b) vício de forma:***

*(...)*

*Parágrafo único. Para a conceituação dos casos de nulidade observar-se-ão as seguintes normas:*

*(...)*

***b) o vício de forma consiste na omissão ou na observância incompleta ou irregular de formalidades indispensáveis à existência ou seriedade do ato:***

*(...)" (grifos nossos)*

O ato da licença ambiental é gestado pelo procedimento de licenciamento que desencadeia-se seguindo rito específico. O estudo ambiental é uma formalidade indispensável, não bastando a emissão de qualquer estudo ambiental, senão aquele completo e sério, como prescrevem a Resolução do CONAMA n.º 1 de 23 de janeiro de 1986, a Lei n.º 4.717 de 29 de junho de 1965 e §1º, inciso IV, e o artigo 225 da Constituição Federal.

Desta forma, como demonstrado acima, a partir da análise de causa e efeito, bem como a necessária proteção e vedação à atos em desconformidade com o ordenamento jurídico, faz-se necessário que seja declarada a ilegalidade da omissão do réu Governo de Minas Gerais, determinando-se a paralisação do licenciamento dos empreendimentos Complexo Minerário Serra do Taquaril, da empresa Taquaril Mineração S/A., que utilizará a tecnologia de co-disposição de rejeito e estéril em pilhas, e do Projeto Apolo, da Vale S/A, que empregará a tecnologia de beneficiamento mineral a seco e o empilhamento de estéril, até que sejam realizados idôneos estudos ambientais considerando o cenário de



emergência climática, em especial, quanto a intensificação das chuvas, bem como o início do licenciamento ambiental corretivo da ECJ da Vale S/A.

## 2.6. Da requisição de informações para instruir a inicial

É facultado ao proponente da ação popular a requisição às entidades demandadas de artigo, certidões e informações que julgar necessárias, indicando a finalidade das mesmas, vide §4º do art. 1º da Lei n.º 4.717 de 29 de junho de 1965.

Na oportunidade, cumpre informar que o ofício de n.º 1.553/21 aprovado pela Comissão de Saúde e Saneamento da Câmara Municipal de Belo Horizonte (anexo), o qual trazia requisições de informações sobre o impacto da mineração sobre a segurança hídrica ao Diretor Geral do Instituto Mineiro de Gestão de Águas - IGAM, vinculado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD de Minas Gerais, não foi respondido (anexo), tendo sido requisitado o prazo de 60 (sessenta) dias úteis para atendimento do indagado, período de tempo desarrazoado, sobretudo pela emergência ambiental em curso no estado de Minas Gerais.

Assim, apesar das tentativas da parte autora, as informações sobre a segurança hídrica do município de Belo Horizonte permanecem inacessíveis. Valendo-se do dispositivo retromencionado e da Lei de Acesso à Informação Pública n.º 12.527 de 18 de novembro de 2011, requisita-se a determinação da SEMAD a apresentação das seguintes informações:

- 1) Considerando as diversas outorgas concedidas e em processo de análise relacionadas a atividade minerária nas bacias hidrográficas afluentes à captação de água em Bela Fama, localizada no distrito de Honório Bicalho no município de Nova Lima, o IGAM possui algum estudo do impacto sistêmico desses processos na garantia da vazão outorgada à Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA para a captação de Bela Fama? Se sim, apresentar tais estudos;
- 2) Os estudos ambientais pertinentes à atividade de extração de minério que produzem pilhas de estéril e/ou rejeitos filtrados apresentados ao órgão ambiental licenciador do estado de Minas Gerais que consideram o cenário de emergência climática, com a intensificação dos eventos climáticos extremos, em especial quanto às chuvas torrenciais, em que um grande volume de água precipita-se em curto espaço de tempo;
- 3) A Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ da empresa Vale S/A, implantada no distrito de São Sebastião das Águas Claras, no município de Nova Lima foi objeto de licenciamento ambiental acompanhado dos atos autorizativos, tais como Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos, Autorização para Intervenção em Área de Preservação Permanente e Licenças Ambientais, emitidos? Se sim, apresentar os atos autorizativos, bem como informar se os estudos apresentados contemplam o cenário de emergência climática, com a intensificação dos eventos climáticos extremos, em especial quanto às chuvas torrenciais.

Os dados são relevantes para a demanda, posto que o desconhecimento dos impactos ambientais das atividades minerárias frente ao cenário de emergência climática e intensificação dos eventos climáticos extremos é o componente que revela o potencial de dano e demonstra a necessidade de estudo ambiental idôneo para os empreendimentos.



## 2.7. Do pedido liminar

Nos termos do artigo 5º, § 4º, da Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965, é possível o pedido liminar para a suspensão de ato ou contrato lesivo ao patrimônio público, a partir do previsto no artigo 22 do mesmo diploma legal “aplicam-se à ação popular as regras do Código de Processo Civil (...)”, desta forma faz-se necessária a demonstração do *fumus boni iuris* (probabilidade do direito), bem como o *periculum in mora* (perigo na demora) conforme o artigo 300 do Código de Processo Civil.

Em relação à probabilidade do direito, é de clareza solar sua presença no caso, uma vez que o conjunto normativo é pródigo ao indicar a necessidade de estudo ambiental idôneo que avalie os riscos dos empreendimentos minerários equacionando relevante componente, neste caso, o cenário de emergência climática que resulta na intensificação dos eventos climáticos extremos, em especial quanto ao aumento dos índices de precipitações intensas, para o licenciamento da atividade potencialmente lesiva.

Quanto ao perigo na demora, está demonstrada quando se visualiza que a continuidade dos empreendimentos sem o estudo ambiental idôneo e consequente avaliações de mitigação dos riscos redundam na ameaça de desabastecimento hídrico do município de Belo Horizonte e região metropolitana, risco de morte, danos ao patrimônio público e danos ambientais irreparáveis.

Assim, tendo em vista o caráter de urgência do presente caso e a probabilidade do direito alegado, faz-se imperiosa a concessão da medida liminar para paralisar o licenciamento ambiental dos empreendimentos Complexo Minerário Serra do Taquaril, da empresa Taquaril Mineração S/A., que utilizará a tecnologia de co-disposição de rejeito e estéril em pilhas, e Projeto Apolo, da Vale S/A, que empregará a tecnologia de beneficiamento mineral a seco e o empilhamento de estéril, até que sejam realizados idôneos estudos ambientais considerando o cenário de emergência climática, em especial, quanto a intensificação das chuvas. bem como a determinação do início imediato do licenciamento ambiental corretivo da Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ, construída pela Vale S.A, no distrito de São Sebastião das Águas Claras, município de Nova Lima.

## 3. DOS PEDIDOS

Por todo o exposto, requer:

1. seja deferida a medida liminar ora requerida, nos termos do artigo 5º, § 4º, da Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965 e artigo 300 do Código de Processo Civil, determinando a paralisação do licenciamento ambiental dos empreendimentos Complexo Minerário Serra do Taquaril, da empresa Taquaril Mineração S/A., **processo nº 218/2020**, que utilizará a tecnologia de co-disposição de rejeito e estéril em pilhas, e do Projeto Apolo, da Vale S/A, **processo nº 4977/2021**, que empregará a tecnologia de beneficiamento mineral a seco e o empilhamento de



estéril, até que sejam realizados idôneos estudos ambientais considerando o cenário de emergência climática, máxime quanto a intensificação das chuvas, bem como a determinação do início imediato do licenciamento ambiental corretivo da Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ, construída pela Vale S/A no distrito de São Sebastião das Águas Claras, município de Nova Lima;

2. seja ordenada a citação da parte ré da presente ação para, querendo, apresentar defesa no prazo legal;
3. a intimação do Ministério Público, conforme previsto no artigo 6º, § 4º, da Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965, atuando como custos legais;
4. a PROCEDÊNCIA do pedido para que seja declarada a ilegalidade da omissão do réu Governo de Minas Gerais, determinando-se a **paralisação do licenciamento ambiental** dos empreendimentos Complexo Minerário Serra do Taquaril, da empresa Taquaril Mineração S/A., **processo nº 218/2020**, que utilizará a tecnologia de co-disposição de rejeito e estéril em pilhas, e do Projeto Apolo, da Vale S/A, **processo nº 4977/2021**, que empregará a tecnologia de beneficiamento mineral a seco e o empilhamento de estéril, até que sejam realizados idôneos estudos ambientais considerando o cenário de emergência climática, máxime quanto a intensificação das chuvas. Em relação a Estrutura de Contenção a Jusante - ECJ, construída pela Vale S/A, no distrito de São Sebastião das Águas Claras, no município de Nova Lima, a procedência do pedido para que seja **iniciado de forma imediata o licenciamento ambiental corretivo da estrutura**;
6. a determinação da Ré de prestar informações solicitadas com fundamento no §4º do art. 1º da Lei n.º 4.717 de 29 de junho de 1965 e Lei de Acesso à Informação Pública n.º 12.527 de 18 de novembro de 2011;
7. a condenação da parte Ré ao pagamento de honorários sucumbenciais; e
8. a juntada dos documentos em anexos.

#### 4. DAS PROVAS

Protesta provar o alegado por todos os meios em direito admitidos, requerendo desde já as informações citadas no item II. 6, possibilidade prevista no artigo 1º, § 4º, da Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965.

#### 5. DO VALOR DA CAUSA

Dá-se à causa o valor de R\$ 1.000.



Termos em que pede deferimento.

Belo Horizonte, 7 de fevereiro de 2022

Thiago Coacci Rangel Pereira  
OAB/MG 134.756

Fernanda Vieira de Oliveira  
OAB/MG 84.661

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2008, 11. ed. p. 45.

Di Pietro, Maria Sylvia Zanella. Direito Administrativo. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang Sarlet; FENSTERSEIFER Tiago. Curso de Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Forense, 2021, 2. ed. p. 529.

