

O GRITO DE BRUMADINHO: O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DO CÓRREGO DO FEIJÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NA PERSPECTIVA DO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

André Augusto Malcher Meira

Fernanda Antunes Marques Junqueira

Ney Maranhão

*O Rio? É doce.
A Vale? Amarga.
Ai, antes fosse
Mais leve a carga.*

*Entre estatais
E multinacionais,
Quantos ais!*

*A dívida interna.
A dívida externa
A dívida eterna.*

*Quantas toneladas exportamos
De ferro?
Quantas lágrimas disfarçamos
Sem berro?*

(Carlos Drummond de Andrade)

S U M Á R I O

1. Como introdução: *um pouco de Minas Gerais*
2. Como pergunta: *o que aconteceu?*
3. Como lição: *a cultura do cuidado*
4. Como reflexão: *quem deve pagar a conta?*
5. Como encerramento: *“o mundo é mais que uma coisa a se resolver, é um mistério grandioso para ser contemplado na alegria e no louvor.”*
6. Referências bibliográficas

André Augusto Malcher Meira

Mestre e Doutorando em Direito pela Universidade de Lisboa. Presidente do Instituto Silvio Meira. Membro da Academia Paraense de Letras Jurídicas e da Academia Brasileira de Direito.

Fernanda Antunes Marques Junqueira

Doutoranda em Direito do Trabalho pela Universidade de São Paulo. Mestre em Direito Material e Processual do Trabalho pela Universidade Federal de Minas Gerais. Juíza do Trabalho do Tribunal Regional do Trabalho da Décima Quarta Região (RO-AC).

Ney Maranhão

Doutor em Direito do Trabalho pela Universidade de São Paulo, com estágio de Doutorado-Sanduiche junto à Universidade de Massachusetts (Boston/EUA). Especialista em Direito Material e Processual do Trabalho pela Universidade de Roma – La Sapienza (Itália).

1. Como introdução: *um pouco de Minas Gerais*

Minas Gerais é terra de montanhas, colinas e vales. É o berço do mineiro; do queijo; da goiabada e do “uai”. É solo fértil, rico, do ouro, do café, da pedra. Por suas veias, corre o Rio São Francisco. Pelos seus montes, estende-se a Mata Atlântica. No seu dorso, repousa a face esplendorosa do sol. Terra de Aleijadinho e de Carlos Drummond de Andrade. Lugar de grandes riquezas.

Não à toa que forasteiros se encantaram. Pouco tempo depois, as britadeiras chegaram. A montanha se resumiu a pó. Foi-se o ouro. O brasão é de ferro. O ferro é da Vale que, em Minas Gerais, fez morada.

Itabira, Mariana, Ouro Preto, Sabará, Brumadinho foram as cidades eleitas. De suas sacadas, porém, viram finar-se o reino. As serras pulverizaram-se, britadas em bilhões de lascas, “deslizando em correia transportadora, entupindo 150 vagões, no trem monstro de cinco locomotivas – trem maior do mundo, tomem nota”.¹

Fugiu a serra, permaneceu o mísero pó de ferro e este não passa.

Fala-se do pó de Mariana, que, em 05 de novembro de 2015, marcou a paisagem daquela região com a sua dura e inelutável geografia. Concebido como o maior crime ambiental da história brasileira, o rompimento da barragem de Fundão, controlada pela Samarco Mineração S.A, um empreendimento conjunto da Vale S. A. e da BHP Billiton Brasil Ltda., despejou, sobre o vale do córrego de Santarém, 62 milhões de

metros cúbicos de rejeitos de mineração.

O subdistrito de Bento Rodrigues foi soterrado pelo mar de resíduos que se formou. As águas foram estagnadas; a terra envenenada; as casas aniquiladas; os bosques naturais exterminados; os camponeses foram expulsos de seus lares, vegetando nos subúrbios das grandes cidades, tentando consumir o que antes produziam. Dezenove mortes contabilizadas.

Fala-se do pó de Brumadinho, que, há pouco mais de três anos do episódio fatídico de Mariana, em 25 de janeiro de 2019, reabriu as cicatrizes de uma terra ferida pela exploração descompromissada com a sustentabilidade, traduzindo-se no maior acidente de trabalho experimentado pela história brasileira.

O rompimento da barragem do Córrego de Feijão, controlada pela Vale S.A., apagou o verde das colinas. Fez da serra, lama. Do lar, memória. Do presente, incerteza. Da vida, incógnita. Mais de 200 pessoas desaparecidas. 394 resgatadas. 176 desabrigados. 121 mortos, dentre os quais 114 foram identificados.²

Uma terra em dor; contaminada pela cobiça; ferida pela ambição; indignada pelo descaso com o ser humano; angustiada pelos bens que foram destruídos; entristecida pelos braços que foram soterrados; pesarosa pelo esfarelamento do valor social do trabalho; zurzida pela exploração; obliterada pela carência de humanidade.

Até quando a história se repetirá? Quantas *Marianas* e quantos *Brumadinhos* haverão de somar-se para que o homem repense a forma

1 ANDRADE, Carlos Drummond de Andrade. *A montanha pulverizada*. Disponível em <https://dialogosessenciais.com>. Acesso em data de 29/01/2019.

2 Por ser um fenômeno recente, até a data de elaboração deste artigo, notas oficiais relatam a morte de 121 pessoas, estando 200 listadas como desaparecidas. Essa informação, todavia, está sujeita à flutuação à medida dos procedimentos de busca pelas equipes responsáveis.

como interage com o meio ambiente? Quantos trabalhadores haverão de sucumbir-se para se implementar medidas de prevenção com responsabilidade e responsividade? Qual será o legado desta geração para as vindouras?

Nas linhas seguintes, talvez, se encontre respostas para tais indagações. Se não prontas, mas, possivelmente, marcos de reflexão. Reflexão sobre o meio ambiente do trabalho e a importância de sua preservação. Reflexão sobre a necessidade de adoção de mecanismos de salvaguarda da incolumidade física e psíquica do trabalhador a partir dos marcos regulatórios nacional e internacionalmente editados. Reflexão sobre a centralidade do trabalho e do ser humano, em toda a sua inexorabilidade.

O caminho já foi nivelado pela Constituição de 1988, paço dos direitos fundamentais, morada da democracia e dos mais caros valores conquistados pela Nação. A experiência catastrófica do pó de Mariana e de Brumadinho demonstrou, ao custo de vidas, fauna e flora, que a prevalência do capital em detrimento da pessoa humana conduz, inevitavelmente, à barbárie.

Minas Gerais não será a mesma. Ainda será a terra do mineiro, do pão de queijo, do diminutivo. Mas, ainda assim, marcada pelas agruras cometidas pelo capital sem freio, muros e bagagens. Espera-se, ao menos, que o pó de lá sirva de lição e alerta para o restante do mundo. Ou o homem muda de curso, preservando as condições de vitalidade da Terra ou o abismo o aguardará.

2. Como pergunta: o que aconteceu?

Tarde do dia 25 de janeiro de 2019. Estavam os trabalhadores diretos e terceirizados da

empresa Vale S.A. executando ordinariamente seu nicho de atribuições na Mina do Feijão, situada na cidade de Brumadinho/MG. Alguns lotados na área administrativa. Outros aguardando o carregamento e o descarregamento do minério. Havia quem estivesse em gozo do intervalo destinado à alimentação, apresentando-se no refeitório da empresa.

Logo ali ao lado, um pouco acima, ficava a barragem de rejeitos de mineração, construída segundo o sistema de alteamento para montante³, método menos oneroso e mais simples de depósito dos dejetos minerários.

Nos arredores da região, os moradores estavam a executar suas tarefas na lavoura, no campo, ou, então, deleitando-se em casas de hospedagem para apreciar a paz e a vista da serra que corta a paisagem. Ou, quem sabe, para visitar o museu a céu aberto de Inhotim, pérola das Minas Gerais.

Nada fora do cotidiano usual de uma típica cidade do interior.

Cenário que mudaria, por completo, pelas voltas do relógio, aproximadamente às 13:37 daquela tarde.

3 O método para montante consiste, inicialmente, na construção de um dique inicial ou de partida, utilizando-se geralmente aterro compactado ou enrocamento. Os rejeitos são descarregados hidráulicamente, por meio de canhões ou hidrociclones, desde a crista (parte mais alta) do dique de partida, formando uma praia de rejeito que, com o tempo, será adensada e servirá como fundação e fornecerá material para futuros diques de alteamento, que serão construídos com o próprio material do rejeito. O processo é repetido até que seja atingida a cota de ampliação prevista no projeto. (in: RAFAEL, Herbert Miguel Angel Maturano. *Análise do potencial de liquefação de uma barragem de rejeito*. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Civil, 2012). Pelos riscos ambientais que oferece, o método de alteamento para montante é proibido no Chile e no Peru e conta com pouca utilização nos Estados Unidos e na Europa.

De súbito, sem aviso ou anúncio prévio, Brumadinho se viu arroubada pela lama, sem tempo para socorro e clemência. Mais uma tragédia a se somar na conta das Gerais, a cuja dívida nem o minério mais refinado é capaz de suportar. O sempre efêmero sopro das glórias e o peso sempre perdurável das catástrofes.

Do total de vítimas, a maior parte é de trabalhadores que, ao tempo do rompimento, prestavam serviços direta ou indiretamente para a Vale.

Em relação ao dano ambiental, a que se pode atribuir a qualificação de *ecocídio*, aproximadamente 12,7 milhões de metros cúbicos de rejeitos foram despejados pelo rompimento, com a contaminação do solo, subsolo e dos recursos hídricos que abastecem a região.

Os trabalhadores que vivem da pesca não encontrarão nas águas do Rio Paraopeba os peixes de outrora. O agricultor e pecuarista procuração seus campos férteis, mas não os encontrarão. Os desalojados migrarão para outros centros, levando na bagagem a memória do lar que perdeu e a incerteza do futuro que se avizinha. Apenas alguns dos efeitos deletérios de ordem macrossocial advindos da exploração desconectada com os axiomas fundantes da ética ambiental.

Em nota, a Vale afirmou que:

A Barragem I da Mina Córrego do Feijão tinha como finalidade a disposição de rejeitos provenientes da produção e ficava situada em Brumadinho (MG). A mesma estava inativa (não recebia rejeitos), não tinha a presença de lago e não existia nenhum outro tipo de atividade operacional em andamento. No momento, encontrava-se em desenvolvimento o projeto de

descomissionamento da mesma. A barragem foi construída em 1976, pela Ferteco Mineração (adquirida pela Vale em 27 de Abril de 2001), pelo método de alteamento a montante. A Barragem I possuía Declarações de Condição de Estabilidade emitidas pela empresa TUV SUD do Brasil, empresa internacional especializada em Geotecnia. As Declarações de Condição de Estabilidade foram emitidas em 13/06/18 e em 26/09/18, referentes aos processos de Revisão Periódica de Segurança de Barragens e Inspeção Regular de Segurança de Barragens, respectivamente, conforme determina a portaria DNPM 70.389/2017. A barragem possuía Fator de Segurança de acordo com as boas práticas mundiais e acima da referência da Norma Brasileira. Ambas as declarações de estabilidade mencionadas atestam a segurança física e hidráulica da barragem.

A Barragem passava por inspeções de campo quinzenais, todas reportadas à ANM (Agência Nacional de Mineração) através do SIGBM (Sistema Integrado de Gestão de Segurança de Barragens de Mineração). Sendo que a última inspeção cadastrada no sistema da ANM foi executada em 21/12/18. Adicionalmente, a mesma passou por inspeções em 08/01/19 e 22/01/19, com registro no sistema de monitoramento da Vale. O cadastramento da inspeção na ANM, conforme legislação, deve ser executado até o final da quinzena seguinte. Todas estas inspeções não detectaram nenhuma alteração no estado de conservação da estrutura. A Barragem possuía 94 piezômetros e 41 INAs (Indicador de Nível D'Água) para seu monitoramento. As informações dos instrumentos eram coletadas periodicamente e todos os seus dados analisados pelos geotécnicos

responsáveis pela barragem. Dos 94 piezômetros, 46 eram automatizados. A Barragem possuía PAEBM (Plano de Ações Emergenciais de Barragem de Mineração), conforme determina portaria DNPM 70.389/2017. O mesmo foi protocolado nas Defesas Cíveis Federal, Estadual e Municipal, entre os meses de junho e setembro de 2018. O PAEBM foi construído com base em um estudo de ruptura hipotética, que definiu a mancha de inundação. Além disso, a barragem possuía sistema de vídeo monitoramento, sistema de alerta através de sirenes (todas testadas) e cadastramento da população à jusante. Também foi realizado o simulado externo de emergência em 16/06/2018, sob coordenação das Defesas Cíveis, com o total apoio da Vale, e o treinamento interno com os funcionários em 23/10/18. Diante de todos os pontos descritos acima, estamos ainda buscando respostas para o ocorrido.⁴

Inúmeros são os questionamentos. Poucas as respostas. Como? Por quê? O que foi feito? O que se deixou de fazer? Como não se preveniu?

A questão merece um olhar mais aprofundado. A par dos riscos oferecidos pela barragem construída com lastro no sistema de alteamento à montante, os quais deveriam contar com fiscalização constante por parte das autoridades públicas e da empresa, não se podem perder de vista as patentes e inúmeras violações às normas de segurança e medicina do trabalho, que, se implementadas, colocaria a salvo as inúmeras vidas que precocemente se foram em razão do rompimento.

4 Disponível em <http://brumadinho.vale.com/>. Acesso em data de 30/01/2019.

3. Como lição: a cultura do cuidado

Diferentemente do que ocorria nas civilizações históricas, nas quais o homem consumia de forma sistemática e crescente as fontes naturais, na sociedade moderna, a mola propulsora está centrada na economia, entendida esta como a arte e técnica de produção ilimitada de riqueza mediante a exploração dos recursos naturais e da invenção tecnológica da espécie humana.⁵

Há, nesta proposição, uma inversão lógica do conceito de economia que, de gestão racional da escassez, é tomada como a ciência do crescimento ilimitado.

Nos países da América Latina, entretanto, conjugam-se ambas as definições. De um lado, utilizam-se de métodos próprios do século XVIII, cativos do período colonial, aliadas, de outro, a práticas expropriatórias do século XXI.

Para se alcançar o mundo (*o mercado internacional*) e atrair investimentos (*embora injustos*), os países latinos corroem suas riquezas, carpindo-se ao seu império beleguim. Por isso o dizer de EDUARDO GALEANO que os sonhos do mercado mundial são os pesadelos dos países que se submetem aos seus caprichos. E complementa:

[...] Essa triste rotina dos séculos começou com o ouro e a prata, e seguiu com o açúcar, o tabaco, o guano, o salitre, o cobre, o estanho, a borracha, o cacau, a banana, o café, o petróleo... O que nos legaram esses esplendores? Nem herança nem bonança. Jardins transformados em desertos, campos abandonados, montanhas

5 BOFF, Leonardo. *Ecologia: grito da terra, grito dos pobres*. 2ª edição. São Paulo: 2013, p. 238-244.

esburacadas, águas estagnadas, longas caravanas de infelizes condenados à morte precoce e palácios vazios onde deambulam os fantasmas.⁶

Salva-vidas de chumbo: em nome do progresso e da modernização, os parques industriais, as explorações mineiras e plantações gigantescas contribuem para o extermínio da escassa Natureza que se mantém viva.

Tudo se resume ao preço de mercado. Quando o preço internacional do minério cai, de mãos dadas perece o país que dele depende. Se, do contrário, o preço é elevado, os donos dos meios de produção agigantam-se e, ao mesmo tempo e, paradoxalmente, aumenta-se a curva de miséria de sua população.

Porque cambiante, fluído e volátil, o capital vai em busca de solos fecundos, fixando morada quando consegue casar a riqueza produzida com os custos da produção. A legislação trabalhista, neste ponto, deve ser flexível; os salários achatados; a jornada claudicante. Relega-se a um segundo momento a implementação de mecanismos de segurança, higiene e medicina do trabalho, mercê do custo envolvido na operação. Opta-se, sempre, pelo menos oneroso. Afinal de contas, tudo se resume às forças centrípetas do mercado internacional.

Com a Vale não foi diferente.

A Mina do Feijão está localizada no *quadrilátero ferrífero* de Minas Gerais, região rica em minério, que tem como principal consumidor os Estados Unidos. No vale do Rio Paraopeba, especificamente, jaz uma das maiores concentrações de ferro do mundo

6 GALEANO, Eduardo. *As veias abertas da América Latina*. Tradução de Sérgio Faraco. LPM editora: Montevideu, 2010, p. 6.

inteiro, objeto de disputa pelos americanos no período que antecedeu o golpe militar de 1964 e que auxiliou na queda do então Presidente Jânio Quadros.⁷

Nos anos seguintes, o minério viveu seus dias de glória. Com a desaceleração da produção chinesa, sofreu forte queda, mas se mantém com preço estável no mercado internacional.

A barragem do Córrego de Feijão, localizada à jusante do Rio Paraopeba, porém, desde o ano de 2015, não estava em operação, por conta do processo de beneficiamento do minério a seco. Em dezembro de 2018, após obtida a licença ambiental, referendada pelo governo do Estado de Minas Gerais - em tempo recorde, por sinal -, a Vale retomou o processo de ampliação das atividades do complexo Paraopeba, que incluiu a mina do Córrego do Feijão⁸. Assim o fez, entretanto, em desacordo

7 PEREIRA, Osny Duarte. *Ferro e independência. Um desafio à dignidade nacional*. Rio de Janeiro, 1967, p. 150.

8 Em 11 de dezembro de 2018, reuniu-se extraordinariamente a Câmara de Atividades Minerárias, na sede da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, para deliberação sobre a licença para a continuidade das Operações da Mina da Jangada e a continuidade das operações da Mina de Córrego de Feijão. Nesta convocação, o único voto contrário à obtenção da licença partiu da ambientalista Maria Teresa Corujo, que, em manifestação, declarou que o pedido de ampliação da capacidade produtiva foi operado às pressas, sem prévio balanço hídrico, em ordem a diagnosticar os reais impactos nas águas da região e do entorno. Em reunião anterior, o Fórum Nacional da Sociedade Civil nos Comitês de Bacias Hidrográficas (FONASC) tentou retirar o pedido formulado pela Vale de pauta, porque constatou uma série de inconsistências no processo de licenciamento. Dentre as irregularidades, citaram o fato de que o licenciamento deveria ter sido realizado em três fases (de licença prévia; de instalação e de operação), mas foi levado a efeito de uma só vez. Segue abaixo excerto do parecer apresentado ao Presidente da Câmara de Atividades Minerárias – CMI:

“Considerando ainda a legislação vigente e o parágrafo único do Art. 1º da DN 217/2017 que estabelece que “o licenciamento ambiental deve assegurar a participação

.....
 pública, a transparência e o controle social, bem como a preponderância do interesse público, a celeridade e a economia processual, a prevenção do dano ambiental e a análise integrada dos impactos ambientais, o FONASC-CBH entende que é necessário um novo EIA e RIMA do chamado “Projeto de Continuidade das Operações da Mina da Jangada e Córrego do Feijão”, objeto dos PA’s COPAM 00118/2000/030/2013 (MBR/Mina da Jangada) e 00245/2004/050/2015 (VALE/Mina Córrego do Feijão) Considerando o direito/dever da coletividade de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações (art.225), a Superintendência de Projetos Prioritários (SUPPRI) não poderia ter elaborado o Parecer Único nº 0786757/2018 (SIAM), de 20/11/2018, com sugestão pelo deferimento, e o PA COPAM nº 00245/2004/050/2015 não poderia ter sido pautado por V. Exa. na 36ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias – CMI realizada nesta data, visto que o mesmo não está devidamente instruído.

Diante dos fatos e razões acima expostos, REQUEREMOS A RETIRADA DA PAUTA da 36ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias – CMI do PA COPAM nº 00245/2004/050/2015 - Processo Administrativo para exame de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação e a Licença de Operação do empreendimento “Vale S.A./ Continuidade das Operações da Mina de Córrego do Feijão - Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco; Minério de Ferro” nos municípios de Brumadinho e Sarzedo/MG, sob o risco de grave violação a direitos fundamentais e à legalidade administrativa, processual e ambiental.

[...]

Considerando as informações acima expostas, a modalidade do PA COPAM nº 00245/2004/050/2015 – Mina Córrego do Feijão é LAC 2 e não LAC1 como pautado na 37ª Reunião Extraordinária da CMI/COPAM.

Considerando que a DN 217/2017 no §5º do art.8º dispõe que “o órgão ambiental competente, quando o critério técnico assim exigir, poderá, justificadamente, determinar que o licenciamento se proceda em quaisquer de suas modalidades, independentemente do enquadramento inicial da atividade ou do empreendimento, observada necessidade de apresentação dos estudos ambientais especificamente exigidos e respeitado o contraditório”, entendemos que a SUPPRI não podia ter acatado a solicitação do empreendedor e deveria ter mantido a modalidade LAC2 e até ter determinado que o licenciamento se procedesse em LAT (licenciamento ambiental trifásico), ainda mais que a alteração de Classe 6 para Classe 4 é muito questionável em um complexo minerário desta magnitude.

O FONASC, conforme se manifestou em diversas ocasiões durante a tramitação da revisão da DN 74/2004, REPUDIA TODAS AS ALTERAÇÕES EFETUADAS QUE NÃO APRESENTARAM QUAISQUER JUSTIFICATIVAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS, por mais que se demandasse da SEMAD. Este Processo de Licenciamento, já nos moldes da DN

com normas básicas de prevenção ambiental, custando a vida de inúmeros trabalhadores e impondo à presente e futura gerações os altíssimos custos da degradação ambiental. De uma ponta, o grito da Terra. De outra, o grito dos pobres.

É, de fato, chegada uma nova era geológica: o antropoceno -⁹, no qual, em nome do progresso, se hasteia o estandarte da injustiça ecológica e da injustiça social, alimentando-se de hábitos destrutivos para manter vivo o sonho do capitalismo. Dentro desta perspectiva, HANS JONAS adverte que:

[...] Só com um homem o poder ser emancipou da totalidade por meio do saber e do arbítrio, podendo se tornar fatal para ela e para si mesmo. O seu poder é o seu destino e torna-se cada vez mais o destino geral. Portanto, por causa do homem, e apenas nesse caso, o dever surge da vontade como

.....
217/2017, é prova concreta desse grave retrocesso na legislação ambiental, com implicações seríssimas para o meio ambiente e a população, promovido pelo Governo do Estado de Minas Gerais e por todos aqueles direta ou indiretamente envolvidos nesta questão, sejam eles servidores ou conselheiros que votaram a favor desse novo texto na Câmara Normativa Recursal (CNR). (g.n)
 Disponível em http://fonasc-cbh.org.br/wp-content/uploads/Item_5.2_Relato_de_vistas_FONASC_VALE1.pdf
 Acesso em data de 03/02/2019.

9 “O termo Antropoceno foi criado para levar em consideração o impacto da acelerada acumulação de gases de efeito estufa sobre o clima e a biodiversidade e, da mesma forma, dos danos irreversíveis causados pelo consumo excessivo de recursos naturais. Contudo, é preciso transformá-lo em uma nova época geológica. Enquanto o debate continua entre cientistas, ainda precisam ser encontradas soluções. Nós estamos, de fato, testemunhando uma forma coletiva de negação, que é o resultado de uma fé ingênua no progresso, de uma ideologia consumista e de poderosos lobbies econômicos”. In: ISSBERNER, Liz-Rejane e LÉNA, Philippe. *Progress, risk and responsibilities*. Unesco Courier, 1998. Disponível em <https://pt.unesco.org/courier/2018-2/antropoceno-os-desafios-essenciais-um-debate-cientifico>. Acesso em data de 31/01/2019.

autocontrole do seu poder, exercido conscientemente: em primeiro lugar em relação ao seu próprio ser. [...] O homem se torna o primeiro objeto do seu dever [...]. Além disso, ele se torna o fiel depositário de todos os outros fins em si mesmos, que se encontram sob a lei do seu poder”¹⁰.

O desafio, urgente, então, é proteger a *casa comum* e, para isso, urge a necessidade de uma *conversão ecológica global*, a qual perpassa, *a priori*, pela cultura do cuidado:¹¹

[...] a análise mostrou a necessidade de uma mudança de rumo. Devemos sair da espiral de autodestruição em que nós estamos afundando. Não se trata de uma reforma, mas, citando a Carta da Terra, de buscar um novo começo. [...] A interdependência de todos com todos nos leva a pensar num só mundo com um projeto comum.¹²

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, a despeito de não mencionar especificamente acerca do direito fundamental ao meio ambiente, em seu artigo 251, fez questão de contemplar a cultura do cuidado, ao declarar que: “toda pessoa tem direito a um nível de vida adequado que lhe assegure saúde

10 JONAS, Hans. *O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica*. Tradução de Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006, p. 217.

11 Carta Encíclica *Laudato Si* do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum. Disponível em http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html. Acesso em data de 31/01/2019.

12 Trecho expungido da Carta Encíclica *Laudato Si* do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum. Disponível em http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html. Acesso em data de 31/01/2019.

e bem-estar”.

No mesmo sentido, a Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento de 1986 orienta que “o ser humano deve ser o centro do processo de desenvolvimento”.

O Protocolo Adicional à Convenção Americana de Direitos Humanos em matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais de 1988 prega o direito do homem de viver em ambiente sadio e contar com serviços públicos básicos.

Vale rememorar, ainda no marco histórico pré-constitucional, importantes Convenções da Organização Internacional do Trabalho - OIT que tratam da saúde e segurança no meio ambiente do trabalho. Dentre tantas, destacam-se a Convenção nº 136 (sobre a proteção dos trabalhadores contra os riscos da intoxicação pelo Benzeno, em vigor no plano internacional desde julho de 1973), a Convenção nº 139 (sobre a prevenção e controle de riscos profissionais causados por substâncias ou agentes cancerígenos, em vigor no plano internacional desde junho de 1976), a Convenção nº 148 (sobre a proteção dos trabalhadores contra os riscos devidos à contaminação do ar, ao ruído e às vibrações no local de trabalho, em vigor no plano internacional desde julho de 1979), a Convenção nº 155 (sobre a segurança e saúde dos trabalhadores, em vigor no plano internacional desde agosto de 1983) e a Convenção nº 161 (sobre serviços de saúde do trabalho, com vigência em âmbito internacional desde fevereiro de 1988).

No plano nacional, a Constituição de 1988, arvorecida do processo de redemocratização por que passou o país, intentou resgatar as promessas firmadas pela humanidade e, pela sua índole eminentemente social, dedicou especial atenção ao meio ambiente, forte no

compromisso de que sua vitalidade supõe e pressupõe uma mudança paradigmática: da cultura de exploração para a cultura do cuidado.

Tanto assim é que a menção ao direito fundamental ao meio ambiente está impregnada em todo o texto constitucional como um ritornelo, pois é um conceito-chave do novo paradigma inaugurado com o seu nascedouro.

O artigo 225, por exemplo, elevou o meio ambiente ao *status* de bem jurídico e, nesta condição, tutelável, impondo ao Estado e às gerações presente e futura o dever de zelar pelo patrimônio natural que ornamenta o território brasileiro:

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.

O meio ambiente assume, pela norma constitucional, a feição de bem transindividual, rompendo com a noção individualista - própria da era imperialista - e instaurando a necessidade de limitação de condutas individuais que atentem contra a sua integridade.

Catalisa-se, nesta medida, a cultura do cuidado, partindo da premissa de que o homem é essencialmente natural, parte integrante da biosfera. A Natureza, por este viés, não se presta apenas a servir ao homem, mas sua preservação é condição vital e necessária para garantia de sua sobrevivência. Esta virada hermenêutica contribui para que o ser humano se inquiete com os impactos de suas ações sobre o meio ambiente, criando uma cultura de prevenção,

preservação, cooperação e sustentabilidade.

Mais que um simples comando constitucional, o artigo 225 contempla a ética ambiental, estribada na visão holística de mundo, na miscível interface *homem-natureza*.

Aliás, não à toa que o Constituinte de 1988 consagrou, dentre os vetores gerais da ordem econômica, a defesa do meio ambiente (artigo 170, VI) e é, justamente, neste axioma, que reside o grande dilema das nações: conciliar as forças motrizes do poderio econômico e o uso sustentável dos recursos naturais.

LEONARDO BOFF, em perfeita síntese, afirma que “para ser sustentável, o desenvolvimento deve ser economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto”.¹³

Em igual sentido, JOHN ELKINGTON, a quem se atribui a autoria do termo *Triple Bottom Line*, a sustentabilidade consiste no equilíbrio entre os três pilares: ambiental, econômico e social.¹⁴

Essa equipolência entre valores representa, em última *ratio*, o sentido apreendido pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que resultou na Declaração de Estocolmo e no Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), no ano de 1972, nos termos a seguir reproduzidos:

[...] O ser humano tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequada em um meio cuja qualidade lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, e tem a solene obrigação de proteger e melhorar esse

13 BOFF, Leonardo. *Sustentabilidade: o que é, o que não é*. Rio de Janeiro: Vozes, 2012, p. 43.

14 ELKINGTON, John. *Sustentabilidade, canibais com garfo e faca*. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2012, p. 43.

meio para as gerações presentes e futuras. (Princípio 1)

A partir desta visão sistêmica, compreende-se que o meio ambiente, para além da preservação dos ecossistemas e processos biológicos, contempla dimensões econômicas, culturais, sociais e políticas, as quais estão, invariavelmente, associadas à existência humana.

Por essa razão, ao conceito de meio ambiente¹⁵ agrega-se a definição de meio ambiente do trabalho, sem que haja dissociação cognoscitiva.¹⁶ Não se trata de gênero e espécie tampouco de ramo e sub-ramo da ciência jurídica. São unívocos e, dentro desta perspectiva, agrupam argumentos em favor da proteção integral à saúde do trabalhador, representando dever do Estado e, sobretudo, obrigação diretamente exigível do empregador.

Alhures, retratamos essa simbiose, enfatizando a indissociabilidade entre a saúde e o bem-estar dos trabalhadores e a saúde e o bem-estar da comunidade:

Essa assertiva não tem lastro apenas em uma importante invocação *isonômica* – o que seria já vetor jurídico de carga suficiente para tanto. O que está em jogo, na essência, é o reconhecimento de que a proteção do meio ambiente em geral supõe a proteção efetiva de

15 Para os fins previstos na Lei nº 6.938/81, em seu artigo 3º, inciso I, entende-se por meio ambiente “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

16 Artigo 200, inciso VIII da CR/88: Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

[...]

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

uma de suas facetas mais vulneráveis, na qual costumeiramente se dá o foco de muitas tragédias ambientais: o *meio ambiente do trabalho*.¹⁷

O artigo 7º, inciso XXII, da Constituição de 1988 assegura aos trabalhadores o direito à redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança. No inciso XXVIII, consagra o direito ao seguro contra acidentes do trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa.

A Consolidação das Leis do Trabalho dedica um capítulo à cultura do cuidado no ambiente do trabalho, estabelecendo diretrizes, a cargo do empregador, na preservação da incolumidade física e psíquica do trabalhador. Em seu artigo 157, elenca as premissas gerais, impondo ao empregador a exigência de cumprimento e implementação das normas que versam sobre medicina, higiene e segurança do trabalho, conjugadas suas ações com aquelas normatizadas pelo extinto Ministério do Trabalho, atual Ministério da Economia.¹⁸

Neste passo, em ordem a possibilitar a avaliação das condições ambientais, constitui

17 MARANHÃO, Ney. *Poluição labor-ambiental: abordagem conceitual da degradação das condições de trabalho, da organização do trabalho e das relações interpessoais travadas no contexto laborativo*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 70.

18 Art. 157 - Cabe às empresas:

I - cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho;

II - instruir os empregados, através de ordens de serviço, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais;

III - adotar as medidas que lhes sejam determinadas pelo órgão regional competente;

IV - facilitar o exercício da fiscalização pela autoridade competente.

obrigação do empregador a manutenção de serviços especializados em segurança e medicina do trabalho, com análise do risco da atividade e indicação do número de profissionais especializados necessários para assegurar a sanidade e vitalidade do ambiente de trabalho.¹⁹

A esse respeito, a NR 4, do extinto Ministério do Trabalho, em seu item 4.1, dispõe expressamente que:

[...] As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

Cabe ao SESMT – Serviços Especializados em Engenharia e Medicina do Trabalho - a responsabilidade pela execução do PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde

19 Art. 162 - As empresas, de acordo com normas a serem expedidas pelo Ministério do Trabalho, estarão obrigadas a manter serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho

Parágrafo único - As normas a que se refere este artigo estabelecerão:

- classificação das empresas segundo o número de empregados e a natureza do risco de suas atividades;
- o número mínimo de profissionais especializados exigido de cada empresa, segundo o grupo em que se classifique, na forma da alínea anterior;
- a qualificação exigida para os profissionais em questão e o seu regime de trabalho;
- as demais características e atribuições dos serviços especializados em segurança e em medicina do trabalho, nas empresas.

Ocupacional, regulamentado pela NR 7²⁰, e pela elaboração, implementação e acompanhamento do PPRA – Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais, regulamentado pela NR 9 do atual Ministério da Economia.²¹

Ambos os programas visam à catalisação dos riscos advindos da atividade, cujo conhecimento propicia a concertação de ações com vistas a garantir a integridade física e psíquica do trabalhador, seja em estrutura, seja em treinamentos e cursos de capacitação, seja na catalogação dos equipamentos de proteção individual e coletivo necessários para minimizar o perigo e evitar acidentes.

No ramo minerário, especificamente, as empresas extrativas de minério, beneficiamento, garimpo e pesquisa mineral têm a incumbência de elaboração do chamado Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, em substituição ao Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, na forma da NR 22, o qual deverá ser revisto anualmente, com registro das medidas de controle implementadas e programadas.

De outra banda, deverão criar uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

20 NR 7 - 7.1.1. Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

21 NR 9 - 9.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

na Mineração – CIPAMIN, que tem por objetivo observar e relatar as condições de risco no ambiente de trabalho, visando à prevenção de acidentes e doenças decorrentes da atividade mineradora, de modo a assegurar um ambiente de trabalho seguro e saudável.

A respeito da disposição de rejeitos e produtos minerários, o item 22.26 da NR 22 destaca que os depósitos de substâncias líquidas em barragens de mineração e bacias de decantação “devem possuir estudos hidrogeológicos, pluviométricos e sismológicos regionais e dispor de monitoramento da percolação de água, do lençol freático e da movimentação e da estabilidade dos maciços”. Por isso, pontua a necessidade de supervisão constante confiada a profissionais legalmente habilitados, aliada a um sistema de alerta sonoro eficiente em caso de emergência.

A Lei nº 12.334/2010, que institui o Plano Nacional de Segurança de Barragens, estabelece a obrigatoriedade de revisão periódica de segurança de barragem, com a finalidade de verificar o estado geral de segurança da barragem, “considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, atualização dos dados hidrológicos e as alterações das condições a montante e a jusante da barragem”.²²

Neste panorama geral, já se pode antever, com alguma margem de segurança, que a tragédia ocorrida em Brumadinho/MG foi resultado da negligência e do descaso da Vale em implementar medidas de segurança,

medicina e higiene do trabalho asseguradas em lei e normas regulamentadoras, descurando, ademais, da fiel observância de princípios jusambientais basilares.

Aprioristicamente, até para um olhar singelo, não técnico, já se denuncia, por exemplo, a brutal insensatez na decisão empresarial de instalar departamentos administrativos e refeitórios de trabalhadores em plena rota de possível vazamento do imenso mar de rejeitos represado, em inacreditável violação a regras basilares de prevenção de danos e redução de riscos (CRFB, art. 7º, XXII).

Não bastasse, ao tempo que antecedeu ao rompimento, não se ouviu qualquer dispositivo sonoro que pudesse alertar as pessoas em seu entorno do risco de ruptura, conforme previsto na NR 22 do extinto Ministério do Trabalho, possibilitando a evacuação segundo as orientações do plano de emergência adotado pela empresa.

Importante registrar que a simples instalação de equipamento sonoro para situações que tais em nada atende aos ditames de cuidado e prevenção eficaz à vida humana se, na precisa ocorrência trágica que o justificaria, o recurso técnico simplesmente não funciona, operando-se infeliz frustração de seus propósitos tuitivos. Nessa linha, argumentar que o dispositivo sonoro não funcionou porque “engolido” pelo mar de rejeitos soa tão absurdo quanto afirmar que o *air bag* de um veículo não funcionou por causa da abalroada.

Recorde-se que a Lei nº 12.334/2010, em seu artigo 11, inclusive, estabelece a necessidade de elaboração de Plano de Ação de Emergência – PAE, documento formal, no qual são identificadas as condições de emergência em potencial para a barragem, contendo todas

²² Artigo 10, da Lei nº 12.334/2010: Art. 10. Deverá ser realizada Revisão Periódica de Segurança de Barragem com o objetivo de verificar o estado geral de segurança da barragem, considerando o atual estado da arte para os critérios de projeto, a atualização dos dados hidrológicos e as alterações das condições a montante e a jusante da barragem.

as orientações importantes para tomada de decisão no momento do sinistro, permitindo, entre outras medidas, a notificação e o alerta antecipado, visando a minimizar os danos socioambientais.²³

Questão também a ser trabalhada com bastante atenção concerne a uma eventual desconsideração do *atual estado da técnica* em tema de contenção de rejeitos e proteção ambiental. Conforme se tem divulgado na grande mídia e por especialistas por ela consultados, a técnica aplicada pela Vale nas tragédias de Mariana e Brumadinho é a de menor custo e de maior risco, em cotejo com as demais.

Neste ponto, importa asseverar que nossa Constituição Federal admite, expressamente, que todo trabalho envolve algum grau de risco, motivo pelo qual fala em riscos *inerentes* ao trabalho. Em razão disso, o texto constitucional é explícito ao referir não à *eliminação*, mas à simples ideia de *redução* dos riscos labor-ambientais, proposta bem mais aderente à realidade dos fatos.

Essa redução dos riscos, entretanto, caso tecnicamente possível, haverá de sempre tender à *anulação* plena ou mesmo à sua *eliminação* total. Isso se dá porque o propósito último da disposição constitucional é que todo trabalhador trabalhe em ambientes laborais cada vez mais seguros e saudáveis, à luz da invocada ideia de *atual estado da técnica* (OIT, Convenção nº 115, item 3.1, e Convenção nº 148, item 8.3), pouco importando se esse nível de exposição está, ou não, dentro dos parâmetros técnicos oficiais.

23 NEVES, Luiz Paniago. *Segurança de Barragens – Legislação federal brasileira em segurança de barragens comentada*. ANM: Brasília, 2018, p. 17.

A propósito, por envolver discussão imantada de ordem pública, certamente a aplicação dessas Convenções deve ser geral, não se prendendo à esfera das radiações ionizantes ou da contaminação do ar, ruído e vibrações. Exegese que se articula exatamente com o art. 7º, XXII, da Carta da República, que revela o alvissareiro direito fundamental à *contínua redução* dos riscos inerentes ao trabalho – é dizer, em uma permanente busca de, se possível, reduzir-se a *zero* os riscos labor-ambientais²⁴.

Não se olvida, de outra banda, a falha dos órgãos fiscalizadores na avaliação das condições da barragem do Córrego de Feijão, por meio das inspeções regulares levadas a cabo pela Agência Nacional de Mineração – ANM. Afinal de contas, como sói acontecer:

[...] Desastres retratam a insuficiência e o colapso de estruturas governamentais e não governamentais que, por alguma razão (ausência de investimento, fiscalização, impossibilidade de ação ou omissão) vem-se obrigadas a pagar um alto preço pela reconstrução do caos. [...] Proteger as pessoas e os ecossistemas dos desastres requer o firme compromisso público, privado e da sociedade civil no sentido de guardar e manter os sistemas naturais. Somem-se a isso os esforços no sentido de redução dos níveis de vulnerabilidade e exposição humana e ecossistêmica e, finalmente, a aceitação de que o Direito deve assumir uma abordagem de prevenção e precaução sistêmica

24 MARANHÃO, Ney. Comentários art. 7º, inciso XXII, da Constituição do Brasil. In: CANOTILHO, J. J. Gomes; MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; STRECK, Lenio Luiz (coordenadores científicos). *Comentários à Constituição do Brasil*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018, p. 649.

para gestão de risco”.²⁵

A prolepse desta insuficiência já havia sido anunciada pelo Fórum Nacional da Sociedade Civil nos Comitês de Bacias Hidrográficas – FONASC. CBH, em parecer encaminhado à Câmara Técnica Especializada de Atividades Minerárias – CMI e ao Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais – COPAM/MG, apontando as irregularidades constatadas no processo de licenciamento da mina Córrego de Feijão, notadamente no rebaixamento de risco de classe 6 (DN 74/2003) para classe 4 (DN 217/2017), conforme excerto a seguir reverberado:

[...] Assim, a AMPLIAÇÃO e CONTINUIDADE ATÉ 2032 das minas Jangada e Feijão, que eram Classe 6 quando da DN 74/2003, com INCREMENTO de 88% (oitenta e oito por cento) na produção, é considerada hoje CLASSE 4 pela DN 217/2017, o que não tem qualquer fundamento e beira a insanidade, ainda mais se considerarmos que já é um grande complexo mineral com anos de operação e impactos cumulativos na região. E ainda se pretende conceder Licenciamento Ambiental Concomitante em uma única fase – LAC 1 (LP+LI+LO), com parecer da SUPPRI favorável ao deferimento [...].²⁶

A barragem do Córrego de Feijão é classificada pela Agência Nacional de

Águas (ANA), com base nos critérios gerais estabelecidos pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), como de baixo risco de rompimento, mas com dano potencial associado (DPA) alto.²⁷

Isso significa que, embora não apresentasse risco de rompimento, os danos associados à falha estrutural da barragem poderiam representar uma hecatombe. Justamente o que aconteceu. Uma tragédia anunciada, mas relegada ao réquiem dos estertores.

Por certo, pelo dano potencial associado alto, além do empreendedor, incumbe ao Poder Público e seus agentes delegados, desde a deflagração do processo de licenciamento até a operação mineral, o monitoramento constante das ações implementadas para se garantir a segurança da barragem e a preservação dos recursos naturais e hídricos da região afetada com a extração, criando espaços a permitir a participação direta da população local, munindo-a de mecanismos efetivos de controle social. Mesmo porque, como denunciam DÉLTON WIINTER DE CARVALHO e FERNANDA DALLA LIBERA:

[...] Os riscos catastróficos têm geralmente baixas probabilidades, mas consequências extremas. Neste sentido, estes riscos são marcados por uma grande incidência de incerteza

25 CARVALHO, Déltton Wiinter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. *Direito dos desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 141 e 144.

26 Excerto do parecer elaborado pelo Fórum Nacional da Sociedade Civil nos Comitês de Bacias Hidrográficas – FONASC. CBH. Disponível em http://fonasc-cbh.org.br/wp-content/uploads/Item_5.2_Relato_de_vistas_FONASC_VALE1.pdf. Acesso em data de 03/02/2019.

27 Em sintonia com o artigo 2º, inciso VII da Lei nº 12.334/2010, entende-se por dano potencial associado à barragem “o dano que pode ocorrer devido a rompimento, vazamento, infiltração no solo ou mau funcionamento de uma barragem”. O chamado dano potencial associado consiste no medidor de riscos de estragos no entorno das barragens, cujo grau varia de acordo com a proximidade de áreas urbanas, povoados, indústrias e rodovias. Disponível em <http://www3.ana.gov.br>. Acesso em data de 30/01/2019.

científica, o que dificulta aplicação de metodologias de quantificação de sua probabilidade. Contudo, mesmo que as consequências sejam remotas e altamente especulativas, destaca-se a necessidade de investigação (demonstrada nos estudos de impactos ambientais) em casos de potencial catastrófico (ataques terroristas, acidentes nucleares, terremotos, acidentes industriais, epidemias etc.). [...] os critérios utilizados para impor a necessidade de aprofundamento investigativo acerca de riscos de desastres é que deva haver um prognóstico razoável (*rule of reason*) que inclua as possíveis consequências catastróficas, mesmo com baixas probabilidades. Alguns eventos catastróficos, mesmo diante de sua remota probabilidade, podem ter consequências tão catastróficas capazes de justificar que tais riscos sejam levados em consideração. Diante da possibilidade de especulações acerca de riscos catastróficos, as agências são compelidas a uma leitura mais exigente (*hard look doctrine*) acerca dos piores cenários possíveis (*worst-case scenarios*), impondo uma busca pelo aprofundamento de informações ambientais para identificação técnica dos riscos, suas incertezas, precariedade de dados ou mesmo a ausência destes e, finalmente, a realização de processos de publicização em audiências públicas.”²⁸

Em se tratando de meio ambiente, deve-se ter em mira sempre os princípios da precaução e da prevenção. Se dúvida houver, prevalece o cuidado com o meio ambiente, em

28 CARVALHO, Délton Wiinter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. *Direito dos desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 63-64.

todas as suas dimensões, alicerçado na máxima *in dubio pro sanitas et pro natura*. Como ensina a boa doutrina, “o princípio da precaução, para ser aplicado efetivamente, tem que suplantar a pressa, a precipitação, a improvisação, a rapidez insensata e a vontade de resultado imediato”.²⁹

4. Como reflexão: quem deve pagar a conta?

O fundamento ontológico clássico da responsabilidade civil repousa no dever do agente causador da ofensa em reparar, material e moralmente, o dano causado, lastreado, na maior parte das vezes, na presença da culpa. É fato comprovado que tal moldura subjetiva se mostrou insuficiente para cobrir toda a miríade dos danos ressarcíveis; mas é fato igualmente comprovado que, em regra, os atos lesivos são causados pela conduta antijurídica do agente, por negligência, imperícia ou por imprudência.

Aceitando, embora, que a responsabilidade civil se construiu tradicionalmente sobre o conceito de culpa, o jurista moderno convenceu-se de que esta não satisfaz. Deixado à vítima o ônus da prova de que o ofensor procedeu antijuridicamente, a deficiência de meios, a desigualdade de fortuna, a própria organização social, acabam por deixar “larga cópia de danos descobertos e sem indenização”. Prossegue CAIO MÁRIO DA SILVA PEREIRA em suas elucubrações:

[...] A evolução da responsabilidade civil gravita em torno da necessidade de socorrer a vítima, o que tem levado a doutrina e a jurisprudência

29 MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 25ª Edição. São Paulo: Malheiros Editores. 2017, p. 75.

a marchar adiante dos códigos, cujos princípios constritores entravam o desenvolvimento e a aplicação da boa justiça. Foi preciso recorrer a outros meios técnicos, e aceitar, vencendo para isto resistências quotidianas, que em muitos casos o dano é reparável sem o fundamento da culpa.³⁰

Neste diapasão, uma vertente, dita objetivista, perscrutou desvincular o dever ressarcitório da ideia de culpa. RAYMOND SALEILLES foi o precursor desta corrente, seguido por LOUIS JOSSERAND, insurgindo ambos contra o elemento subjetivo da responsabilidade civil e enquadrando o dever de indenizar no conceito material de fato danoso. Um conflito de ideias aguerrido, à época, dado que o Código Civil Francês era partidário da teoria da culpa, nos termos do artigo 1382.³¹ Em esforço hermenêutico de interpretação do vocábulo *faute*, RAYMOND SALEILLES defendeu a ideia de que o Código Civil adotou a acepção de *fait*, equivalente à causa determinante de qualquer dano:

30 PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Instituições de Direito Civil*. Volume III. 13ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2009, p.486.

31 Art. 1382. *Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé, à le réparer.* (Qualquer fato oriundo daquele que provoca um dano a outrem obriga aquele que foi a causa do que ocorreu a reparar este dano). Segundo Wilson Melo da Silva “os arquitetos do Código Napoleônico, o código padrão por assim dizer, haviam-no alicerçado nas bases graníticas da culpa subjetiva. Segundo tal código, só haveria obrigação de indenizar quando a vítima pudesse demonstrar, além da relação de causalidade necessária entre o autor do dano e o dano mesmo, que dito dano pudesse ser imputado à culpa desse autor”. (SILVA, Wilson Melo da. *Responsabilidade sem culpa*. São Paulo: Saraiva, 1974, p. 26)

[...] A lei deixa a cada um a liberdade de seus atos; ela não proíbe senão aqueles que se conhecem como causa direta do dano. Não poderia proibir aqueles que apenas trazem em si a virtualidade de atos danosos, uma vez que se possa crer fundamentalmente em tais perigos possam ser evitados, à base de prudência e habilidade. Mas, se a lei os permite, impõe àqueles que tomam o risco a seu cargo a obrigação de pagar os gastos respectivos, sejam ou não resultados de culpa. Entre eles e as vítimas não há equiparação. Ocorrido o dano, é preciso que alguém o suporte. Não há culpa positiva de nenhum deles. Qual seria, então, o critério e imputação do risco? A prática exige que aquele que obtém proveito de iniciativa lhe suporte os encargos, pelo menos a título de sua causa material, uma vez que essa iniciativa constitui um fato que, em si e por si, encerra perigos potenciais contra os quais os terceiros não dispõem de defesa eficaz. É um balanceamento a fazer. A justiça quer que se faça inclinar o prato da responsabilidade para o lado do iniciador do risco.³²

LOUIS JOSSERAND, neste mesmo sentido,

32 SALEILLES, Raymond. *Les Accidents de Travail et la Responsabilité Civile – Essai d'une Théorie Objective de la Responsabilité Delictuelle*. Arthur Rousseau Éditeur: Paris, 1897, p. 50.

ênfatisa que a reparação dos danos não deve ser deixada aos azares do destino, tanto mais que, entre a vítima e o autor do dano, a primeira merece mais proteção, porque, comumente, é a que possui menos recursos e nada fez para causar o prejuízo.³³

No Brasil, a responsabilidade objetiva ingressou efetivamente no ordenamento jurídico positivo por meio de diplomas especiais, como a Lei das Estradas de Ferro (Decreto n  2.681/1912), o Código Civil Brasileiro de Aeronáutica (Lei 7.565/1986) e a Lei n  6.453/1977, relativa às atividades nucleares.

O Código Civil de 2002, por sua vez, não ficou imune ao movimento revisionista da responsabilidade civil estribada na culpa, tendo, em diversas hipóteses, adotado a responsabilidade civil objetiva. O parágrafo único do artigo 927 representa, nesta quadra, cláusula geral de responsabilidade objetiva, ao determinar que haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem³⁴.

Em matéria de meio ambiente, a Lei n  6.938/1981, em seu artigo 14,  1 , contemplou a responsabilidade desvinculada do seu elemento subjetivo.³⁵ Esta marca foi

33 JOSSERAND, Louis. *De la responsabilit  du fait des choses inanim es*. Arthur Rousseau  diteur: Paris, 1897 Arthur Rousseau  diteur: Paris, 1987, p. 45.

34 A respeito, confira-se, entre outros: MARANHÃO, Ney. *Responsabilidade civil objetiva pelo risco da atividade: uma perspectiva civil-constitucional*. São Paulo: GEN/Método, 2010.

35 Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias   preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

reverberada pela Constituição de 1988, em seu artigo 225, parágrafo 3 , evidenciando o novo vetor axiológico adotado, sintonizado em uma responsabilidade que, dispensando a culpa, se mostre comprometida com a reparação do ato danoso em uma perspectiva fundada na solidariedade social. Aqui, especificamente, jaz a morada do princípio do *poluidor-pagador*.³⁶

Por poluição, legalmente, entende-se a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: (i) prejudiquem a saúde, a seguranç a e o bem-estar da população; (ii) criem condições adversas às atividades sociais e econ micas; (iii) afetem desfavoravelmente a biota; (iv) afetem as condições est ticas ou sanitárias do meio ambiente; e, por fim, (v) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.³⁷

Doutrinariamente, poluição, em essência, corresponde ao desarranjo sist mico suscitado pela ingerência humana que gera inaceitável afetação do equilíbrio ambiental propiciador de vida. Vertido de modo sint tico: poluição   degradação ambiental de base antrópica e nível

[...]

  1  - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor a o de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

36 Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial   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.

[...]   3  As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitará os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

37 Art. 3 , inciso III da Lei n  6.938/1981.

intolerável.³⁸

O poluidor, a seu turno, compreende a pessoa física ou jurídica, seja de direito público, seja de direito privado, responsável direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.³⁹

Nesta linha de raciocínio, fica fácil perceber que a Vale, em função da tragédia ocorrida na cidade de Brumadinho/MG, enquadra-se na acepção de agente poluidor e, nesta condição, responde objetivamente pelos danos ambientais ocasionados, cujos efeitos deletérios de ordem macrossocial serão sentidos anos a fio, afetando as gerações presentes e futuras. No mesmo sentido vaticina o artigo 4º da Lei nº 12.334/2010, ao definir o empreendedor como o responsável legal pela segurança da barragem.

Mas a questão não se encerra por aí. Conforme enfatizado em linhas transatas, ao conceito de meio ambiente se agrega também a ambiência laboral. Dentro desta perspectiva, pode-se dizer, então, que a preocupação com o meio ambiente do trabalho se torna também uma preocupação iniludivelmente ambiental:

[...] Além disso, se a Constituição Federal fala em proteção ambiental para garantia de qualidade de vida e já legitima devassar questões até então consideradas assuntos de exclusiva ingerência patronal, retirando-se o manto de invisibilidade que historicamente encobriu o “d’além muro da fábrica”, não há como refutar

38 MARANHÃO, Ney. *Poluição labor-ambiental: abordagem conceitual da degradação das condições de trabalho, da organização do trabalho e das relações interpessoais travadas no contexto laborativo*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 253.

39 Art. 3º, inciso IV da Lei nº 6.938/1981.

a ilação de que a questão da saúde e segurança dos trabalhadores passa mesmo a compor, com destaque, a pauta ambiental, com todas as repercussões jurídicas que disso se possa extrair.⁴⁰

JOSÉ AFONSO DA SILVA, de sua parte, é bastante claro ao destacar que a proteção do meio ambiente de trabalho “significa proteção do ambiente e da saúde das populações externas aos estabelecimentos industriais, já que um ambiente interno poluído e inseguro expõe poluição e insegurança externa.”⁴¹

Esse enfoque facilita sobremaneira a compreensão sobre o porquê de a Lei nº 6.938/1981, quando apresenta o conceito jurídico de poluição, estendê-lo à degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, direta ou indiretamente, “criam condições adversas às atividades sociais e econômicas” (art. 3º, b).

Por isso, há de se reconhecer que, também neste particular, a Constituição de 1988 é digna de efusivos elogios, na medida em que:

[...] navega nessa valiosíssima perspectiva de reaproximação histórica e científica das questões social e ambiental, arbitrariamente apartadas em algum ponto da trajetória humana [...]. Ou seja, ao reconhecer a integração jurídica do meio ambiente do trabalho ao meio ambiente humano (art. 200, VIII), o Texto Magno dá concretude a

40 MARANHÃO, Ney. *Poluição labor-ambiental: abordagem conceitual da degradação das condições de trabalho, da organização do trabalho e das relações interpessoais travadas no contexto laborativo*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 86.

41 SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 10. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2013, p. 24.

esse sutil movimento de *conjunção socioambiental*. **Sob tal perspectiva, a Carta Magna serviu como verdadeiro ponto de culminância para um sadio processo de realinhamento jurídico-axiológico entre saúde, meio ambiente e trabalho, cujo elemento de intersecção é precisamente o meio ambiente laboral.** Resgata, assim, a importância da proteção e promoção do equilíbrio no meio ambiente do trabalho como técnica de atingimento do propósito mais amplo de se erigir, em nossa sociedade, um meio ambiente sadio e equilibrado, em todas as suas dimensões.⁴²

A propósito, não custa lembrar que boa parte das catástrofes ambientais poderia ter sido evitada caso se praticasse rigorosa ação preventiva no combate à poluição junto aos mais variados ambientes de trabalho, especialmente no que tange às condições laborais praticadas e ao processo produtivo aplicado. Fala-se aqui da tragédia de Mariana. Fala-se também da tragédia de Brumadinho/MG.

Se executadas oportunamente as medidas de prevenção, zelando pela cultura do cuidado, não se estaria diante do maior acidente de trabalho experimentado pela história brasileira. E porque conectado umbilicalmente a danos ambientais, responde a Vale objetivamente pelos acidentes do trabalho ocorridos e, assim o faz, ancorada inclusive na teoria do risco integral, muito própria à temática ambiental, a não se admitir, então, pois, na hipótese,

42 MARANHÃO, Ney. *Poluição labor-ambiental: abordagem conceitual da degradação das condições de trabalho, da organização do trabalho e das relações interpessoais travadas no contexto laborativo*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 87-88.

excludente de responsabilidade⁴³. Trata-se, decerto, de rigor característico do estuário jusambiental, justificado pela magnitude do bem jurídico que tutela.

Afinal de contas, Vale:

[...] *Tu Antecipaste a hora.
Teu ponteiro enlouqueceu,
enlouquecendo nossas horas.
Que poderias ter feito de mais grave
do que o ato sem continuação, o ato
em si,
o ato que não ousamos nem
sabemos ousar
porque depois dele não há nada?*⁴⁴

5. Como encerramento: “o mundo é mais que uma coisa a se resolver, é um mistério grandioso para ser contemplado na alegria e no louvor.”⁴⁵

Certa feita, Polônio, em um diálogo com seu filho Laertes, no trecho da peça de *Hamlet*, escrita

43 Atente-se para a **Tese 10** publicada pela Secretaria de Jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça – STJ, elaborada mediante exaustiva pesquisa na base de jurisprudência daquele Tribunal. São estes seus termos: “A responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar sua obrigação de indenizar” (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. “Jurisprudência em Teses”, Edição nº 30, Brasília, 18 mar. 2015. Disponível em: <www.stj.jus.br>).

44 ANDRADE, Carlos Drummond de. *A um ausente*. Disponível em www.pensador.com/oesias_de_carlos_drummond_de_andrade. Acesso em data de 04/02/2019.

45 Trecho extraído da Carta Encíclica *Laudato Si* do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum. Disponível em http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html. Acesso em data de 31/01/2019.

por *Shakespeare*, deixou-o embebido dos seguintes conselhos:

[...] Vai com a minha bênção, e grava na memória estes preceitos: 'Não dês língua aos teus próprios pensamentos, nem corpo aos que não forem convenientes'. 'Sê lhano, mas evita abastardares-te'. 'O amigo comprovado, prende-o firme no coração com vínculos de ferro, mas a mão não calejes com saudares a todo instante amigos novos'. 'Foge de entrar em briga; mas, brigando, acaso, faze o competidor temer-te sempre'. 'A todos, teu ouvido; a voz a poucos; ouve opiniões, mas forma juízo próprio'. 'Conforme a bolsa, assim tenhas a roupa: sem fantasia; rica, mas discreta, que o traje às vezes o homem denuncia. Nisso, principalmente, são pichosas as pessoas de classe e prol na França'. 'Não emprestes nem peças emprestado; que emprestar é perder dinheiro e amigo, e o oposto embota o fio à economia'. 'Mas, sobretudo, sê a ti próprio fiel; segue-se disso, como o dia à noite, que a ninguém poderás jamais ser falso'. Adeus; que minha bênção tais conselhos faça frutificar.⁴⁶

À Vale, costumam-se os seguintes: aparta-se da apatia nefanda que a encobre. Não se curve aos feitiços da ambição, mas aos anseios genuínos do homem. Se, por obra do acaso, tiver que lutar, que seja, sempre, em benefício dos trabalhadores que seu rótulo estampa. Sê inteiro e não pela metade. Resgate, com honradez, a Natureza que foi soterrada. Transfira seu olhar para as aflições dos seus. Transforme a discussão envaidecida de egos em política pública. Dê lugar à reparação integral e se veja livre da abstenção. Seja seu átrio reduto

46 SHAKESPEARE, William. *Hamlet*. Tradução de Millôr Fernandes. Porto Alegre: L&PM, 2016.

de edificação do valor social do trabalho. Mas, sobretudo, sê fiel à cultura da prevenção. Segue-se disso, de sol a sol, e colherá as aventuras da função social que lhe acomete. Adeus; que nossa exortação pleno respeito faça frutificar.

6. Referências bibliográficas

ANDRADE, Carlos Drummond de Andrade. *A montanha pulverizada*. Disponível em <https://dialogosessenciais.com>. Acesso em data de 29/01/2019.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Tradução de Plínio Dent-zien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BOFF, Leonardo. *Ecologia: grito da terra, grito dos pobres*. 2ª edição. São Paulo: 2013.

_____. *Sustentabilidade: o que é, o que não é*. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

BONAVIDES, Paulo. Jurisdição constitucional e legitimidade (algumas observações sobre o Brasil). In: *Estudos Avançados*, São Paulo, 18 (51), 2004.

Carta Encíclica *Laudato Si* do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum. Disponível em http://w2.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html. Acesso em data de 31/01/2019.

DE LA GRESSAYE. Brethe. *La corporation et l'état*. Apud. CESARINO JÚNIOR, A. F.. *Direito corporativo e direito do trabalho*. São Paulo: Livraria Martins, 1940.

CARVALHO, Délton Wiinter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. *Direito dos desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013.

DELGADO, Maurício Godinho. *Direito do trabalho e modernização jurídica*. Brasília: Consulex, 1992.

_____, *Curso de direito do trabalho*. 14ª edição. São Paulo: LTr, 2015.

ELKINGTON, John. *Sustentabilidade, canibais com garfo e faca*. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2012.

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. 13ª edição. São Paulo: Edusp, 2008.

GALEANO, Eduardo. *As veias abertas da América Latina*. Tradução de Sérgio Faraco. LPM editora: Montevideú, 2010.

HOBBSAWN, Eric. *A crise do capitalismo e a importância atual de Marx*. Tradução (espanhol-português) de Marco Aurélio Weissheimer. Disponível em: <<http://www.cartamaior.com.br/templates>>.

ISSBERNER, Liz-Rejane e LÉNA, Philippe. *Progress, risk and responsibilities*. Unesco Courier, 1998. Disponível em <https://pt.unesco.org/courier/2018-2/antropoceno-os-desafios-essenciais-um-debate-cientifico>. Acesso em data de 31/01/2019.

JOSSERAND, Louis. *De la responsabilité du fait des choses inanimées*. Arthur Rousseau Éditeur: Paris, 1897 Arthur Rousseau Éditeur: Paris, 1987.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 25ª edição. São Paulo: Malheiros Editores. 2017.

MARANHÃO, Ney. *Responsabilidade civil objetiva pelo risco da atividade: uma perspectiva civil-constitucional*. São Paulo: GEN/Método, 2010.

_____. *Poluição Labor-Ambiental: abordagem conceitual da degradação das condições de trabalho, da organização do trabalho e das relações interpessoais travadas no contexto laborativo*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

_____. Comentários art. 7º, inciso XXII, da Constituição do Brasil. In: CANOTILHO, J. J. Gomes; MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; STRECK, Lenio Luiz (coordenadores científicos). *Comentários à Constituição do Brasil*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

NEVES, Luiz Paniago. *Segurança de Barragens – Legislação federal brasileira em segurança de barragens comentada*. ANM: Brasília, 2018.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Instituições de Direito Civil*. Volume III. 13ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2009.

PEREIRA, Osny Duarte. *Ferro e independência. Um desafio à dignidade nacional*. Rio de Janeiro, 1967.

QUIRINO, Célia Galvão; MONTES, Maria Lúcia. *Constituições brasileiras e cidadania*. São Paulo: Ática, 1987.

RAFAEL, Herbert Miguel Angel Maturano. *Análise do potencial de liquefação de uma barragem de rejeito*. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Engenharia Civil, 2012.

ROMITA, Arion Sayão. *Os direitos sociais na Constituição e outros Estudos*. São Paulo: LTr, 1991.

SALEILLES, Raymond. *Les Accidents de Travail et la Responsabilité Civile – Essai d’une Théorie Objective de la Responsabilité Delictuelle*. Arthur Rousseau Éditeur: Paris, 1897.

SHAKESPEARE, William. *Hamlet*. Tradução de Millôr Fernandes. Porto Alegre: L&PM, 2016.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 10ª edição. São Paulo: Malheiros Editores, 2013.

SILVA, Wilson Melo da. *Responsabilidade sem culpa*. São Paulo: Saraiva, 1974.

VERDIER, Jean Maurice. *Traité de droit Du travail*. Coordenação de Camerlynck, Paris, 1968.

WEBER, Max. *The theory of social and economic organization*. Tradução de A. R. Henderson e Talcott Parsons. Nova York: Hodge, 1947.