

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE DIREITO “PROF. JACY DE ASSIS”
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO
MESTRADO EM DIREITO

FERNANDA REZENDE MARTINS

**O DESASTRE AMBIENTAL RESULTANTE DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE
FUNDÃO: POSSIBILIDADES DE REPARAÇÃO DOS ATINGIDOS NO BRASIL E
NO SISTEMA INTERAMERICANO DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS**

UBERLÂNDIA

2021

FERNANDA REZENDE MARTINS

**O DESASTRE AMBIENTAL RESULTANTE DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE
FUNDÃO: POSSIBILIDADES DE REPARAÇÃO DOS ATINGIDOS NO BRASIL E
NO SISTEMA INTERAMERICANO DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito “Prof. Jacy de Assis” da Universidade Federal de Uberlândia para a obtenção do título de Mestre em Direito.

Área de concentração: Direitos e Garantias Fundamentais.

Linha de pesquisa: Sociedade, Sustentabilidade e Direitos Fundamentais.

Orientadora: Profa. Dra. Tatiana de A.F.R. Cardoso Squeff.

UBERLÂNDIA

2021

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

M386	Martins, Fernanda Rezende, 1994-
2021	O desastre ambiental resultante do rompimento da barragem de Fundão [recurso eletrônico]: possibilidades de reparação dos atingidos no Brasil e no Sistema Interamericano de Proteção dos Direitos Humanos / Fernanda Rezende Martins. - 2021. Orientadora: Tatiana de A.F.R. Cardoso Squeff. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Direito. Modo de acesso: Internet. Disponível em: http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.381 Inclui bibliografia. 1. Direito. I. Squeff, Tatiana de A.F.R. Cardoso , 1985-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em Direito. III. Título. CDU: 340

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Secretaria da Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Direito
 Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 3D, Sala 302 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: 3239-4051 - mestradodireito@fadir.ufu.br - www.cmdip.fadir.ufu.br

**ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em:	Direito				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico, número 154, PPGDI				
Data:	Vinte e seis de agosto de dois mil e vinte e um	Hora de início:	14:00	Hora de encerramento:	16:30
Matrícula do Discente:	11912DIR007				
Nome do Discente:	Fernanda Rezende Martins				
Título do Trabalho:	O DESASTRE AMBIENTAL RESULTANTE DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DO FUNDÃO: POSSIBILIDADES DE REPARAÇÃO DAS VÍTIMAS NO BRASIL E NO SISTEMA INTERAMERICANO DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS				
Área de concentração:	Direitos e Garantias Fundamentais				
Linha de pesquisa:	Sociedade, Sustentabilidade e Direitos Fundamentais				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Direito Internacional Crítico				

Reuniu-se, utilizando tecnologia de comunicação à distância, conforme previsto na Portaria n°. 36 da CAPES, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Direito, assim composta: Professoras Doutoras: Manoela Carneiro Roland - UFJF; Cláudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva Loureiro - UFU; e Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso Squeff - UFU - orientadora da candidata.

Iniciando os trabalhos a presidenta da mesa, Dra. Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso Squeff, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu à Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir a senhora presidenta concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, às examinadoras, que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando a candidata:

Aprovada.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Neste ato, e para todos os fins de direito, as examinadoras e a discente autorizam a transmissão ao vivo da atividade. As imagens e vozes não poderão ser divulgadas em nenhuma hipótese, exceto quando autorizadas expressamente pelas examinadoras e pela discente. Por ser esta a expressão da vontade, nada haverá a reclamar a título de direitos conexos quanto às imagens e vozes ou quaisquer outros, nos termos firmados na presente.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora e pela discente.



Documento assinado eletronicamente por **Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso Squeff, Professor(a) do Magistério Superior**, em 26/08/2021, às 16:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cláudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva Loureiro, Professor(a) do Magistério Superior**, em 26/08/2021, às 17:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Manoela Carneiro Roland, Usuário Externo**, em 27/08/2021, às 13:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Rezende Martins, Usuário Externo**, em 28/08/2021, às 19:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3002732** e o código CRC **4485B07D**.

FERNANDA REZENDE MARTINS

**O DESASTRE AMBIENTAL RESULTANTE DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE
FUNDÃO: POSSIBILIDADES DE REPARAÇÃO DOS ATINGIDOS NO BRASIL E
NO SISTEMA INTERAMERICANO DE PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito “Prof. Jacy de Assis” da Universidade Federal de Uberlândia para a obtenção do título de Mestre em Direito.

Área de concentração: Direitos e Garantias Fundamentais.

Linha de pesquisa: Sociedade, Sustentabilidade e Direitos Fundamentais.

Uberlândia, 26 de agosto de 2021.

Profa. Dra. Tatiana de A.F.R. Cardoso Squeff (UFU)

Profa. Dra. Cláudia Regina de Oliveira Magalhães da Silva Loureiro (UFU)

Profa. Dra. Manoela Carneiro Roland (UFJF)

*Em memória de Júlio Carlos, responsável
por me influenciar no estudo sobre o meio
ambiente, e Urquiza Maria, de quem espero
herdar a vontade de viver e ser ainda mais
alegre nas adversidades.*

AGRADECIMENTOS

No amplo universo que me foi apresentado pela Universidade e o curso de Direito, uma das certezas que sempre tive foi a de que seguiria a carreira acadêmica. Para chegar até a conclusão do mestrado, muito devo àqueles que estiveram ao meu lado e me proporcionaram a possibilidade de chegar nesta etapa com esta certeza ainda mais consolidada.

Agradeço, primeiramente, ao amor incondicional de meus pais, Paulo e Marilda. A realização deste sonho não seria possível sem o apoio de vocês, que sempre prezaram por uma educação de qualidade e nunca mediram esforços para que eu pudesse ter todas as possibilidades de realizar meus sonhos.

Devo, também, grande parte desta conquista à minha irmã, Larissa, que desde muito cedo me ensinou, com seu exemplo, a importância da disciplina, do estudo constante e da persistência para alcançar qualquer objetivo.

À minha querida família, a qual foi acometida por duas grandes perdas que nos fizeram enfrentar os últimos meses ainda mais juntos, mesmo espalhados pelo Brasil e o mundo. Muito obrigada, amados avós, tios e primos por se orgulharem de cada conquista minha e se fazerem presentes mesmo com a distância.

Agradeço ao meu namorado Fabricio, que nunca deixou de incentivar meu trabalho e esforço para alcançar meus sonhos e que transformou a etapa de produção da dissertação, marcada pelo difícil período da pandemia, em um momento leve, equilibrado e cheio de esperança para um futuro melhor.

Aos meus amigos de infância, que desde muito jovens já me enxergavam como uma futura professora e sempre me incentivaram a utilizar este meu dom. Aos amigos da faculdade e do mestrado, especialmente Luiza Ferreira, Luiz Felipe Borges e Thalita Gomes, por transformarem a experiência da Universidade em um dos melhores anos da minha vida, sendo a companhia de vocês o requisito indispensável para esta experiência.

Não poderia deixar de agradecer a todos os professores que passaram pela minha vida, principalmente aos da Faculdade de Direito “Prof. Jacy de Assis”, que tanto me inspiraram e contribuíram para minha formação. De modo especial, agradeço à minha orientadora Tatiana Squeff, que sempre esteve disposta a oferecer o melhor para seus alunos e orientandos, dedicando uma atenção sem igual a seus objetivos e trabalhos, a qual tive privilégio de usufruir.

Por fim, agradeço à Universidade Federal de Uberlândia, instituição que tive o prazer de estar vinculada nos últimos oito anos e onde, certamente, tem grande influência na pessoa que me tornei. As trocas de conhecimento vivenciadas, principalmente no PPGDI-UFU, me abriram um mundo completamente novo onde pude, pela primeira vez, compreender a responsabilidade que o aprendizado carrega e o papel que nós, privilegiados pelo acesso à Universidade Pública, temos para com a sociedade. Serei eternamente grata por vivenciar essa transformação pessoal através do conhecimento e espero um dia poder retribuir a esta instituição tudo que me proporcionou.

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

*Entre estatais
E multinacionais,
Quantos aís!*

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

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

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

A presente pesquisa tem como tema central a gestão de riscos de desastres na atividade minerária brasileira e a (im)possibilidade de reparação integral dos atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão, em 2015, com base nas medidas tomadas pelo Brasil ou, caso insuficientes, no âmbito do Sistema Interamericano de Proteção de Direitos Humanos (SIDH). O trabalho é dividido em quatro capítulos, todos voltados para a possibilidade de reparação em questão. Sendo assim, na primeira parte considera-se a constante transformação da relação homem vs. natureza, que tem levado o ser humano a se consolidar como principal protagonista de desastres ambientais, ressaltando-se a influência deste contexto no setor extrativista brasileiro. No segundo capítulo, explora-se a gestão de riscos de desastres no Brasil e suas medidas legislativas referentes à mineração. Já na terceira explana-se o caso de Mariana considerando-o em todas as suas etapas (prevenção, resposta de emergência, compensação e reconstrução), evidenciando as omissões e violações ocorridas. Por fim, na quarta parte, desenvolve-se as possibilidades oferecidas pelo atual cenário do SIDH para a busca de uma reparação integral dos atingidos, caso a atuação doméstica seja insuficiente. Para tanto, a dissertação baseia-se no método hipotético-dedutivo de análise, com uma abordagem qualitativa, seguindo os procedimentos bibliográfico e documental. Ao cabo, conclui-se que, na medida em que seja verificada as limitações internas do Brasil para uma reparação adequada dos impactados pelo rompimento, é possível que seja buscada uma reparação integral no âmbito regional, já que o país se vincula ao foro interamericano e se enquadra nos requisitos para sua responsabilização. Ainda, constata-se que tal possibilidade vai muito além da viabilidade formal, sendo possível principalmente diante do atual movimento da consagração do direito ao meio ambiente como autônomo e justiciável, o que traz a oportunidade de que internacionalização de problemas ambientais envolvendo o setor minerário possam, enfim, fazer com que o país evolua junto com o Sistema.

Palavras-chave: Barragem; Mineração; Gestão de Riscos de Desastres; Direito Humano ao Meio Ambiente Sadio; SIDH.

ABSTRACT

The present study has as its central theme the study of disaster risks in mining activities and the (im)possibility of complete reparation for the victims of the Fundão dam collapse, in 2015, based on the measures taken by Brazil or, if insufficient, under the IAHRs. The work is divided into four chapters, all aimed at discussing the possibility of reparation for victims of dam failure. Therefore, the first part considers the constant transformation of the man vs. nature relationship, which leads the human being to consolidate itself as the main protagonist of environmental disasters, emphasizing the influence of this context on the Brazilian extractive sector. The second chapter explores disaster risk management in Brazil and its legislative measures relating to mining. In the third part, Mariana's case is explained, considering all stages (prevention, emergency response, compensation and reconstruction), highlighting the omissions and violations that occurred. Finally, in the fourth part, it is expected to develop the possibilities offered by the current scenario of the IAHRs for the search for a comprehensive reparation for those affected, in case domestic action is insufficient. Therefore, the dissertation is based on the hypothetical-deductive method of analysis, with a qualitative approach, following bibliographical and documentary procedures. In the end, it is concluded that, to the extent that Brazil's internal limitations for adequate reparation for the victims of the disruption are verified, it is possible that comprehensive reparation will be sought at the regional level, since the country is linked to the Inter-American forum and meets the requirements for your accountability. Still, it appears that such a possibility goes far beyond formal feasibility, being possible mainly in light of the current movement of enshrining the right to the environment as autonomous and justiciable, which brings the opportunity that the internationalization of environmental problems involving the mining sector can, finally, to make the country evolve together with the System.

Key-words: Dam; Mining; Disaster Risk Management; Human Right to a Healthy Environment; IAHRs

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP - Ação Civil Pública

AGERH - Agência Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo

AIDA - Associação Para Defesa do Meio Ambiente

ANA - Agência Nacional de Águas

ANM - Agência Nacional de Mineração

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APP - Área de Preservação Permanente

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CADH- Convenção Americana de Direitos Humanos

CIDH - Comissão Interamericana de Direitos Humanos

CIF - Comitê Interfederativo

CNJ - Conselho Nacional de Justiça

CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONPDEC - Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil

COPAM - Conselho Estadual de Política Ambiental

CRED - *Centre of Research on the Epidemiology of Disasters*

CtIDH – Corte Interamericana de Direitos Humanos

DESCA - Direitos Econômicos, Sociais, Culturais e Ambientais

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral

DPE/ES - Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo

DPE/MG - Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais

DPU - Defensoria Pública da União

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

ETN - Empresa Transnacional

FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente

FUNAI - Fundação Nacional do Índio

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBRAM- Instituto Brasileiro de Mineração

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICOLD - *International Commission on the Large Dams*

IDAF - Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo

IEF - Instituto Estadual de Florestas

IEM - Indústria Extrativa Mineral

IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

IEPHA-MG - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais

IGAM - Instituto Mineiro de Gestão de Águas

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

ISDR - *International Strategy for Disaster Reduction*

MPF - Ministério Público Federal

MP/ES - Ministério Público do Estado do Espírito Santo

MP/MG - Ministério Público do Estado de Minas Gerais

MPT - Ministério Público do Trabalho

OEA - Organização dos Estados Americanos

OIT - Organização Internacional do Trabalho

ONU - Organização das Nações Unidas

PAE – Plano de Ação de Emergência

PAEBM – Plano de Ação de Emergência para Barragens

PIM - Programa de Indenização Mediada

PNPDC - Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

PNSB - Política Nacional de Segurança de Barragens

PSS - Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em matéria de direitos econômicos, sociais e culturais (Protocolo de San Salvador)

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

RSB - Relatório de Segurança de Barragens

RTI - *Rescue Training International*

SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SEMAD - Secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais

SES-MG - Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

SIDH - Sistema Interamericano de Direitos Humanos

SISEMA - Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNISB - Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens

STF - Supremo Tribunal Federal

STJ – Superior Tribunal de Justiça

TAC - Termo de Ajustamento de Conduta

TAP- Termo de Ajustamento Preliminar

TCSA - Termo de Compromisso Socioambiental

TTAC - Termo de Transação e Ajustamento de Conduta

ZAS - Zona de Autossalvamento

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
1 DA NATUREZA SAGRADA À NATUREZA TRANSFORMADA: OS DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS COMO MARCA DAS MODIFICAÇÕES DA RELAÇÃO HUMANA COM O MEIO AMBIENTE	25
1.1 A APROPRIAÇÃO DA NATUREZA PELO HOMEM.....	26
1.2 O EXTRATIVISMO E A CONSOLIDAÇÃO DA ATIVIDADE MINERÁRIA NO BRASIL	35
1.3 OS DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS COMO UMA DAS CONSEQUÊNCIAS DA MODERNIDADE	42
1.4 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS	53
2 O CÍRCULO DE GESTÃO DE RISCOS DO DIREITO DOS DESASTRES APLICADO À REGULAÇÃO DA ATIVIDADE MINERÁRIA NO BRASIL	55
2.1 AS BARRAGENS DE REJEITOS NA ATIVIDADE MINERÁRIA E A NECESSIDADE DE GESTÃO DE RISCOS	57
2.2 LEGISLAÇÃO NACIONAL ASSOCIADA À ETAPA DE PREVENÇÃO DE DESASTRES.....	65
2.3 LEGISLAÇÃO NACIONAL ASSOCIADA ÀS ETAPAS DE RESPOSTA DE EMERGÊNCIA, COMPENSAÇÃO, REPARAÇÃO E RECONSTRUÇÃO	78
2.4 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS	87
3 O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO E AS MEDIDAS TOMADAS CONFORME AS ETAPAS DE GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES.....	90
3.1 VULNERABILIDADES ENVOLVIDAS NOS EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS	91
3.2 OS IMPACTOS IMEDIATOS PROVOCADOS PELO ROMPIMENTO E AS RESPOSTAS DE EMERGÊNCIA	108
3.3 MEDIDAS TOMADAS APÓS O ROMPIMENTO E OS EFEITOS DA EXTENSÃO DOS DANOS	122
3.4 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS	150
4 AS POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO DO SIDH FRENTE A VIOLAÇÃO DO DIREITO HUMANO AO MEIO AMBIENTE E DOS DANOS DECORRENTES DO ROMPIMENTO DE BARRAGENS.....	152
4.1 O SISTEMA INTERAMERICANO DE PROTEÇÃO DE DIREITOS HUMANOS E O SEU PAPEL RESIDUAL NA PROTEÇÃO DE DIREITOS HUMANOS	153
4.2 A TUTELA TRADICIONAL DO INDIVÍDUO EM CASOS DE DESASTRES: A PROTEÇÃO INDIRETA AO MEIO AMBIENTE HUMANO E O CASO MARIA ESTELA ACOSTA HERNANDEZ ET. AL. VS. MEXICO	169

4.3	SUPERANDO A INJUSTICIABILIDADE DO DIREITO AO MEIO AMBIENTE COMO DIREITO AUTÔNOMO: A OPINIÃO CONSULTIVA OC-23/17 E O CASO <i>LHAKA HONHAT VS. ARGENTINA</i>	176
4.4	CONSIDERAÇÕES PARCIAIS: A JUDICIALIZAÇÃO DOS DESASTRES AMBIENTAIS NO SIDH E A POSSIBILIDADE DE REPARAÇÃO DOS ATINGIDOS PELO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO	188
CONSIDERAÇÕES FINAIS		195
REFERÊNCIAS		201

INTRODUÇÃO

A presente dissertação insere-se na Linha de Pesquisa “Sociedade, Sustentabilidade e Direitos Fundamentais” do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), especificamente, adentrando na área de concentração de Direitos e Garantias Fundamentais. Em virtude disso, propõe-se a discussão de um conteúdo relevante para fundamentação do Direito Ambiental, do Direito Internacional e dos Direitos Humanos, observada a partir da temática da falha na gestão de riscos de desastres no Brasil, pontualmente, do rompimento da barragem de Fundão, e a consequente necessidade de uma reparação integral dos atingidos pelo rompimento de barragens - seja no plano nacional ou internacional -, tendo em vista que a degradação ambiental afeta variadas dimensões da vida humana.

A mudança da relação do ser humano com a natureza ao longo do tempo realçou sua habilidade não só de compreender o ambiente em que está inserido como também de transformá-lo a seu favor, submetendo-o a impactos e riscos que ameaçam toda a vida no planeta Terra – inclusive de sua própria espécie. Sendo assim, se até o século XVII os fenômenos da natureza e seus elementos eram temidos e respeitados por acreditar-se na existência de uma inteligência superior, com o desenvolvimento das ideias iluministas na Europa, nos séculos seguintes, juntamente com a ciência e tecnologia, o ser humano passou a tratar o meio ambiente de forma manipulável, passível de dominação e consequente exploração econômica.

Como resultado, o capital e os investimentos substituíram totalmente os processos vitais do ecossistema, sendo tolerada a ideia de que a criação da abundância deveria perpassar pela necessidade de se romper os limites da natureza. Os recursos naturais, neste seguimento, somente passaram a ter algum valor a partir do espírito inventivo e do trabalho humano. Logo, estes tornaram-se mero repositórios de matérias-primas, que aguardam sua transformação em insumos para a produção de mercadorias pelo homem, para manutenção de seu estilo de vida.

Acontece que não demorou muito para que os custos da chamada modernidade e da modernização se fizessem mostrar, tendo em vista que a produção social de riqueza passa a ser acompanhada pela produção social de riscos, os quais não estão mais restritos ao lugar em que foram gerados, ameaçando a vida no planeta sob todas as suas formas. Deste modo, toda a ideia de “desenvolvimento” pregado ao longo da história não expressou necessariamente uma elevação do progresso e do bem-estar, instaurando-se, pelo contrário, um intenso desequilíbrio ambiental.

Diante disso, a noção até então perdida na atualidade, de que o homem e a natureza eram um só, agora vem a reboque mostrando os efeitos da exploração e que ambos não estão desconectados. O protagonismo cada vez mais evidente do ser humano na produção de desastres, levando muitos estudiosos, inclusive, a negarem a existência atual de desastres puramente naturais, demonstra os efeitos do conhecimento desenvolvido com o advento da modernidade e seus impactos sobre o meio ambiente.

Este contexto catastrófico acaba trazendo à tona uma série de violações a direitos individuais e coletivos, evidenciando a importância de se ter uma visão ampliada do direito a um meio ambiente sadio na de gestão de desastres. Isso porque, como será observado nesta dissertação, este também é um direito econômico, social, cultural e ambiental *stricto sensu*, essencial para se ter um mínimo de dignidade.

Toda essa conjuntura é facilmente identificada no continente latino-americano no que se refere à exploração de recursos minerais. Na busca desenfreada pelo lucro, a atividade de mineração tem deixado bolsões de pobreza, devastação e contaminação ambiental, inviabilizando o desenvolvimento de outras atividades econômicas e comprometendo a subsistência das gerações futuras, gerando uma intensa violação de direitos. Tanto é assim que o Brasil, nos últimos anos, foi marcado por desastres referentes a rompimentos de barragens que se tornaram mundialmente conhecidos, como foi o rompimento da barragem de Fundão, em Bento Rodrigues, subdistrito de Mariana-MG, no ano de 2015.

Além das mortes provocadas, o rejeito liberado percorreu cerca de 880 km até chegar à foz do Rio Doce, instaurando-se uma série de violações a direitos humanos decorrentes do impacto ambiental e uma imensa dificuldade em repará-los. Passados mais de cinco anos do ocorrido, nenhum grupo de atingidos – pescadores, agricultores, lavadeiras, artesãos, pescadores, areeiros, pequenos comerciantes – foram integralmente indenizados, além do ambiente em que estes viviam não ter sido minimamente reparado – como a entrega da “Nova Bento” e construção de demais moradias.

Apesar de ainda não ter sido encerrado o processo de reparação na esfera doméstica, urge questionar a gestão de riscos de desastres e a real capacidade do Estado em reparar os atingidos de maneira integral. Até mesmo porque, a busca por essa reparação pode fugir aos limites soberanos do Estado brasileiro, se comprovada a ineficácia do país em lidar com a situação, de modo que a busca pela citada reparação integral pode terminar sendo debatida em foro internacional. Logo, a

dissertação propõe como alternativa de resolução o acionamento do Sistema Interamericano de Proteção de Direitos Humanos (SIDH), considerando a sua jurisdição sob o Brasil e a sua competência para lidar com transgressões aos direitos básicos da pessoa, muito embora não seja tão comum o debate sobre a tutela do meio ambiente sadio e equilibrado em si neste foro.

Em vista disso, o presente trabalho parte da seguinte problemática: *com base na relação estabelecida pelo ser humano com a natureza, ao longo dos anos, e na gestão de riscos de desastres na mineração brasileira, qual a possibilidade de se reparar integralmente os atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão, em Bento Rodrigues, no âmbito interno e/ou, caso as medidas Estatais sejam insuficientes, por meio do SIDH?*

Esse trabalho justifica-se, por sua relevância social e acadêmica, haja vista que, apesar de Brasil sofrer com impactos da atividade minerária desde o período colônia, muitos brasileiros se descobriram morando em um país minerador somente após a exposição da mídia do caso de Mariana, datado de 2015. Essa comoção nacional e internacional gerada pelo desastre, serviu para exteriorizar a sociedade de autoprodução de riscos em que o ser humano está inserido e como os prejuízos da má gestão trespassam o ecológico, abarcando o bem histórico-cultural, o artificial e suas relações com o desenvolvimento social.

Destarte, caso a atuação Estatal se mostre insuficiente, a possibilidade de se utilizar um foro internacional, como o SIDH, seria de grande importância para forçar o Estado a efetivar os direitos com os quais ele se comprometeu em garantir à nível internacional, alguns dos quais restam violados por conta do desastre ambiental. Afinal, o caminho percorrido pelo rejeito e a ausência de reparação trouxe a violação de direitos como: a vida, a liberdade de expressão, a saúde, ao trabalho, a educação, ao meio ambiente equilibrado e assim por diante.

Sob o ponto de vista acadêmico, insta observar que o debate acerca da possibilidade de reparação da pessoa por violação ao seu direito humano ao meio ambiente em casos de desastres é um campo novo de estudo. Até então, o assunto “meio ambiente no âmbito do SIDH” quase em sua totalidade está vinculada a direitos das comunidades indígenas e a violações de direitos individuais de primeira dimensão como a vida e/ou a integridade. Contudo, movimentos recentes no âmbito do SIDH têm dado força ao tratamento do direito humano ao meio ambiente como um direito autônomo, podendo interferir na busca por uma reparação no caso de inação Estatal no rompimento de barragem em foco. Desta maneira, o presente estudo mostra-se igualmente relevante para colocar em evidência as relações entre Direitos Humanos e meio ambiente neste

foro, para além das discussões envolvendo os povos tradicionais, a partir de uma perspectiva dos impactados por rompimentos de barragens.

Tomando como base essa conjuntura, o trabalho tem como hipótese a de que o contexto de transformação da relação homem vs. natureza e os efeitos da modernidade tenham repercutido na forma como a mineração atua hoje no Brasil e no modo como este gerencia os riscos destes empreendimentos, que deveriam estar alinhados as etapas de prevenção, resposta de emergência, compensação e reconstrução. Ainda assim, as consequências deixadas pelo rompimento originado em Bento Rodrigues, no ano de 2015, faz-se supor que as legislações nacionais existentes e sua aplicação não estão sendo suficientes para solucionar o problema de reparação integral dos atingidos quanto aos impactos ambientais provocados.

À vista disso, tomando como base o caso em tela e o círculo de gestão de risco de desastres com suas respectivas etapas, se os instrumentos nacionais deste círculo não forem utilizados de forma adequada ou se mostrarem insuficientes para reparação integral, verifica-se a possibilidade de alçar o problema ao plano internacional, buscando reparação no SIDH. A partir daí, é preciso lembrar que, tradicionalmente, é possível questionar no âmbito do SIDH as violações perpetradas pelos Estados aos indivíduos situados dentro de sua jurisdição pautadas na Convenção Americana de Direitos Humanos, também chamada de Pacto de São José da Costa Rica.

Em que pese não seja apresentada de modo explícito a proteção do meio ambiente, é possível verificar violações relacionadas a este direito no âmbito deste documento, como os artigos quarto e quinto que se referem, respectivamente, ao direito à vida e à integridade pessoal. Além disso, por meio das mais recentes aberturas relacionadas à temática ambiental, representadas pela Opinião Consultiva OC-23/17, sobre direitos humanos e meio ambiente, e o caso *Lhaka Honhat vs. Argentina*, de 2020, oferece novas perspectivas de que o debate sobre a reparação dos impactados no plano regional tenha êxito, quando o Estado, internamente, falha ao fazê-lo.

A partir dessa relevante hipótese, o trabalho se dedica ao desenvolvimento de seus desdobramentos, tendo como objetivo geral analisar, com base na relação estabelecida pelo ser humano com a natureza, ao longo dos anos, e na gestão de riscos de desastres na mineração brasileira, a possibilidade de se reparar integralmente os atingidos pelo rompimento da barragem em Mariana no âmbito interno e/ou, caso as medidas sejam insuficientes, por meio do SIDH. No que tange os objetivos específicos, estes foram distribuídos nos capítulos da dissertação, que serão destacados mais adiante.

Para tanto, o desenvolvimento da dissertação irá se basear no *método hipotético-dedutivo*, tendo em vista que a partir do problema serão formuladas hipóteses em que as consequências serão deduzidas e testadas para a formação de uma conclusão, com uma abordagem qualitativa. Já em relação à natureza da investigação, trata-se uma pesquisa *aplicada* no âmbito das Ciências Jurídicas e Sociais, do tipo monográfica, vez que voltada à aquisição de conhecimentos voltados a solucionar o problema específico da reparação integral dos impactados pelos rompimento de barragens no Brasil. A partir daí, é possível identificar os objetivos da produção, sendo eles *exploratório*, para proporcionar uma maior familiaridade com o problema, e *descritivo*, por descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade.

Para atingir tal finalidade, os *procedimentos bibliográfico e documental* serão utilizados. O procedimento bibliográfico é visualizado na análise dos procedimentos empregados na mineração brasileira e na atuação do Estado frente a exploração de tais recursos, bem como na observância da atuação por parte das empresas e do Estado nas etapas de gestão de risco de desastres. Além disso, o procedimento também será utilizado para entender o funcionamento do SIDH, compreendendo melhor a função do Sistema, quando acioná-lo e de que forma direitos humanos ambientais são discutidos nesta seara. No mais, para aproximar a produção doutrinária e legislativa da realidade, a pesquisa também seguirá a técnica documental, utilizando-se de legislações referentes à mineração e barragens no país, informações acerca dos rompimentos de barragens, como relatórios, termos de ajustamento de condutas (TACs) do caso de Bento Rodrigues e a jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos.

Ainda, é necessário realizar uma advertência metodológica no que tange à escolha do caso de Bento Rodrigues, em Minas Gerais. Apesar de o Brasil ser marcado por diversos casos de desastres na mineração referentes a rompimentos, não sendo este o primeiro e muito menos o mais recente, optou-se pela análise do caso por dois motivos. O primeiro diz respeito à sua uma extensão geográfica e temporal significativa, o qual torna mais fácil enxergar os efeitos dos danos, tendo em vista a ampla cobertura pela mídia, pesquisadores e organizações da sociedade civil. Além disso, o caso encontrar-se com a fase de compensação mais “avançada” em comparação a outros casos mais recentes, como o de Brumadinho-MG, do ano de 2019.

Definidas as bases da pesquisa de forma a validar as hipóteses, o primeiro capítulo buscará demonstrar a transformação da relação do homem com a natureza ao longo do tempo, sendo a atualidade marcada pela racionalidade econômica, muitas vezes camuflada no processo histórico

pelo discurso do desenvolvimento. A ideia da necessidade de se desenvolver os recursos naturais para o desenvolvimento humano fez com que a natureza fosse vista apenas como uma matéria-prima pela humanidade. A partir daí, no segundo tópico, este contexto geral será levado para dentro da dinâmica brasileira, sendo explorado como o país foi influenciado pela manutenção da prática mercadológica sobre a natureza, principalmente no que tange aos recursos minerais, fazendo, inclusive, este ser um dos maiores exportadores de minério do mundo.

Para entender essa consolidação, aprofunda-se no processo histórico das etapas do extrativismo no Brasil. Como consequência, serão descortinados os interesses na utilização de barragens de rejeitos, tecnologia barata para as empresas, evidenciando a influência do pensamento utilitarista moderno na mineração. Já no último tópico, realiza-se uma associação deste contexto com os desastres envolvendo barragens no Brasil. Nesse sentido, o rompimento da barragem de rejeitos de mineração de Fundão descortinou os riscos do modelo minerário do país e as implicações socioambientais da instalação dessas estruturas sem a devida fiscalização.

No capítulo dois, como o trabalho irá desenvolver a temática sobre um tipo de dano específico na mineração, isto é, de rompimento de barragens, sendo que no primeiro tópico apresenta-se detalhamentos de como a extração de minérios ocorre no país e onde se localiza as barragens nessa cadeia de extração. Além disso, analisa-se como o Brasil se tornou um dos maiores dependentes de barragens do mundo e como estas estruturas exigem um constante monitoramento. A partir daí entra o Direito, chamado para atuar no gerenciamento dos riscos de desastres envolvendo as barragens.

Para esse fim, os tópicos dois e três servirão como análise da legislação existente no Brasil e de que maneira esta se enquadra no círculo de gestão de riscos de desastres, formados pelas etapas de prevenção- a serem analisados no tópico segundo-, resposta de emergência, compensação e reconstrução- no tópico terceiro. Logo, espera-se neste capítulo o desenvolvimento do cenário de como seria da mineração num plano ideal de aplicação das normativas existentes sobre gestão de riscos e desastres no Brasil.

Dessa forma, no capítulo três analisa-se como esta legislação foi colocada em prática em um caso concreto: o rompimento da barragem de Fundão, no ano de 2015. Serão relacionados os fatores intrínsecos aos desastres (vulnerabilidade e a resiliência) com as medidas tomadas de acordo com as etapas do círculo de gestão de riscos destes eventos, sendo a etapa de prevenção observada no primeiro tópico, a resposta de emergência e impactos imediatos ao rompimento no

segundo e a busca por compensação e reparação no terceiro. Com isso, será possível analisar o estágio da busca por reparação integral e observar, mesmo que ainda não estejam encerradas as medidas, a (in)suficiência das medidas Estatais até então tomadas, tornando-se indispensável a busca por alternativas para a reparação integral dos atingidos.

É nesse sentido que o capítulo quatro é elaborado, como uma ideia propositiva a ser estudada no caso de as ações estatais serem insuficientes para, examinando-se a possibilidade de resolver a situação no âmbito do SIDH. Para tanto, o primeiro tópico dedica-se ao entendimento do Sistema e de que forma este atua na tutela de direitos humanos violados. Em seguida, será analisada a tutela tradicional do indivíduo em casos de desastres, utilizando-se para isso, a exemplificação da proteção indireta ao meio ambiente humano no caso *Maria Estela Acosta Hernandez et. al. vs. Mexico*, trazendo à tona o problema da injusticiabilidade do direito ao meio ambiente no sistema.

Por fim, no tópico terceiro serão explorados os novos movimentos trazidos pela Opinião Consultiva OC-23/17 e o caso *Lhaka Honhat vs. Argentina*, que trabalham com a ideia de o meio ambiente como direito autônomo e justiciável. Em seguida, no último ponto, debate-se a judicialização dos desastres ambientais no SIDH e as possibilidades que este novo cenário pode proporcionar para os atingidos, sendo, portanto, o ponto crucial deste último capítulo. Afinal é de grande relevância a apresentação de uma alternativa, haja vista que mais de cinco anos se passaram e as medidas Estatais parecem não estarem sendo suficientes para encerrar o longo processo de reparação referente a um dos maiores desastres ambientais do país.

1 DA NATUREZA SAGRADA À NATUREZA TRANSFORMADA: OS DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS COMO MARCA DAS MODIFICAÇÕES DA RELAÇÃO HUMANA COM O MEIO AMBIENTE

A dinâmica ecológica do planeta encontra-se em constante transformação desde que a relação homem-natureza deixou de ser baseada no respeito às leis daquela para se configurar na busca de domínio sobre a mesma. A extrapolação de limites no manuseio de bens ambientais, no entanto, tem provocado nos últimos anos a geração de riscos, impactos e catástrofes muito mais frequentes e intensos, fazendo do ser humano o mais novo protagonista na produção de desastres.

Neste contexto, a instalação e as implicações provenientes de empreendimentos minerários, que manejam a natureza como uma fonte inesgotável de recursos, evidenciam a influência do pensamento utilitarista moderno no prejuízo de processos ecológicos em impactos socioambientais. Um dos motivos para que isso ocorra se dá pela utilização de barragens de rejeitos no processo de extração.

Apesar de ser uma tecnologia barata para o empreendedor, a operação dessas estruturas apresenta ameaças de infiltrações, falhas, contaminações e rupturas. No Brasil, os riscos oferecidos por essas estruturas tornaram-se ainda mais perceptíveis nos últimos vinte anos, inseridos no contexto do chamado *boom das commodities*, revelando que a crescente demanda de consumo passou a ser ensejadora de grandes impactos socioambientais, como demonstra os últimos casos de rompimentos de barragens.

Diante disso, o primeiro ponto irá abordar de que forma a mudança da relação do homem com a natureza, atualmente marcada pela racionalidade econômica, provocou a extrapolação de limites da mesma, camuflado pelo discurso desenvolvimentista, típico de uma lógica estritamente mercadológica da modernidade. Em seguida, para entender os impactos dessa visão no Brasil, o segundo tópico busca compreender a formação histórica do processo de extração de minérios no país, para que sejam descortinados os interesses e danos socioambientais passíveis de serem provocadas pela atividade, principalmente no que tange à instalação de barragens de rejeitos.

Toda essa conjuntura aponta para a existência que uma crise, a qual não se restringe à questão ecológica: envolve também um colapso cultural da civilização, da racionalidade da modernidade, da economia do mundo globalizado e dos efeitos e impactos do conhecimento sobre

o ambiente¹. Deste modo, o terceiro ponto trará à tona a relação deste contexto com os desastres envolvendo barragens no Brasil, deixando claro que a crise ecológica emergente pode ser caracterizada como sendo mais um dos fracassos da modernidade.

1.1 A APROPRIAÇÃO DA NATUREZA PELO HOMEM

A relação do ser humano com a natureza sempre foi diferente daquela estabelecida pelos demais seres vivos. Ao contrário de outras espécies, o homem simboliza. Não se contentando em observar e permanecer à mercê do espetáculo da natureza, ele registra e forja uma determinada representação desta. Com essa atitude, ele “humaniza” a Terra, imprimindo-lhe suas marcas físicas e revestindo a mesma de símbolos, os quais permitem que o homem compreenda o mundo por meio de uma linguagem acessível a seu entendimento².

É nesse sentido que o ser humano, ainda dotado de pouca compreensão sobre o funcionamento do sistema terrestre e de controle das forças da Terra, criou estratégias, por meio dos fenômenos que observava, para sobreviver no ambiente hostil da época³. Os perigos que assolaram a sua existência, - como doenças, vulcões, tempestades, secas, inundações etc. - definitivamente evidenciaram que estar sujeito às intempéries na natureza não era seguro, isto é, o homem não se sentia em casa na natureza, como aborda Norbert Rouland⁴. Para sobreviver, o homem teria de utilizá-la a seu favor.

Por um longo período, a visão de pertença a um universo cósmico não dava espaço para a distinção entre natureza e sociedade, grupo e indivíduo⁵. Como consequência, o homem não ousava perturbar a ordem do mundo, senão mediante infinitas precauções⁶. Do respeito e cautela para com

¹ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 15.

² OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 31.

³ ARAGÃO, Alexandra. O Estado de Direito Ecológico no Antropoceno e os limites do planeta. In: LEITE, José Rubens M.; DINNEBIER, Flávia França (Orgs). **Estado de Direito Ecológico**: conceito, conteúdo e novas dimensões para proteção da natureza. São Paulo: Instituto por um Planeta Verde, 2017, p. 20.

⁴ ROULAND, Norbert. **Nos confins do direito**: antropologia jurídica da modernidade. Tradução de Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2008, p. 323.

⁵ OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 31.

⁶ Rouland observa que durante o início do percurso da história humana, a tentativa de manter uma relação de equilíbrio com a natureza era comportamento comum do homem presenciado em todo o planeta e em diversos períodos. Exemplo disso era o entendimento dos esquimós de que a força vital (da origem do mundo) estava presente em diversos seres vivos, como os animais. Assim, a utilização destes seres vivos como alimento deveria ser realizada de forma respeitosa, alimentando-os e tratando-os bem antes da morte. Outro exemplo, mais atual, são os malgaxes, grupo étnico de

a natureza surgiram as celebrações místicas, a magia e os rituais sagrados, os quais possuíam como propósito manifestações de agradecimentos, pedidos de remissão e/ou reivindicações. A natureza era tida como “encantada”, ordenada para fins que ultrapassavam o humano, não podendo este conceber a sua sobrevivência senão na submissão aos seus ritmos e às suas leis.

Contudo, se no início da história humana a “força moduladora” estava no cosmos, tal conjuntura mudou radicalmente com o passar dos anos. O conhecimento adquirido por meio da ciência permitiu o acúmulo de informações significativas sobre processos biológicos, fisiológicos, geológicos e químicos, levando o homem a compreender e interferir nas interações mais complexas entre o solo, o ar, a água, a biodiversidade e seres humanos⁷. Superando a influência das leis da natureza, a humanidade se converteu na principal força transformadora do Planeta.

A Europa do século XV marcou a origem desta nova relação, que deu início à emancipação do conhecimento até então adquirido pelo homem. A decadência da era monárquica marcou fim da subjugação política pela Igreja, fazendo emergir, juntamente com o Estado Absolutista, um maior desenvolvimento da pensamento lógico-racional⁸. Tal contexto influenciou não só no abandono do místico, mas também na geração de novos conhecimentos que impulsionaram as navegações, as quais tinham como objetivo precípua a expansão do poderio econômico e político.

O movimento Iluminista, entre os séculos VXII e XVIII, instigou ainda mais esta conjuntura, tendo por um de seus ideais que somente por meio do conhecimento racional do mundo e do próprio ser humano, o homem seria capaz de moldar a história de acordo com suas finalidades⁹.

Madagascar, que pedem autorização aos espíritos da floresta antes de efetuar as queimadas (ROULAND, Norbert. **Nos confins do direito**: antropologia jurídica da modernidade. Tradução de Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2008, p. 325).

⁷ ARAGÃO, Alexandra. O Estado de Direito Ecológico no Antropoceno e os limites do planeta. In: LEITE, José Rubens M.; DINNEBIER, Flávia França (Orgs). **Estado de Direito Ecológico**: conceito, conteúdo e novas dimensões para proteção da natureza. São Paulo: Instituto por um Planeta Verde, 2017, p. 21.

⁸ Tatiana Squeff observa que o Estado Absolutista é a expressão mais primitiva do Estado Moderno. Isso porque, apesar do poder estar atrelado à figura do monarca, é possível identificar características da modernidade, como o processo de secularização, institucionalização e o desenvolvimento científico e técnico (SQUEFF, Tatiana de Almeida F.R.C. **Estado Plurinacional**: a proteção do indígena em torno da construção da hidrelétrica de Belo Monte. Curitiba: Juruá, 2016, p. 25).

⁹ Tal período se desenvolveu sob o impacto da ciência, da tecnologia e do pensamento racional, com o objetivo de libertar o homem dos hábitos e preconceitos do passado a fim de controlar o futuro (GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrole**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2002, p. 14).

Essa perspectiva tipicamente moderna, que marca não apenas a relação da Europa com o globo, mas também toda a reconfiguração deste com base na expansão destas novas convicções¹⁰.

A modernidade se consolidou como um sistema-mundo em que a Europa passa a ocupar o lugar de centro e o resto do mundo a sua periferia¹¹. A ideia de um caminho linear em direção ao progresso liderado pela Europa tornou-se um disfarce para o poder de dominação que exerceu, primeiramente, sob a forma de colonização de continentes¹². É importante ressaltar que o exercício deste poder não se articulou apenas pelo uso da força bruta, mas na construção de discursos que produziram dicotomias hierárquicas, forjando uma superioridade europeia frente aos demais povos, legitimando uma “missão civilizatória”.

Consequentemente, o desenvolvimento científico, somada à essa “missão civilizadora”, provoca uma mudança na forma de se enxergar a natureza: esta deixa de ser considerada sagrada e seus fenômenos já não se relacionam com a ideia de destino ou de inevitabilidade. Agora, pautado no individualismo possessivo¹³, o homem, medida de todas as coisas, instala-se no centro do universo, apropria-se dele e prepara-se para o dominar e transformar¹⁴.

Neste contexto, a ascensão da ideia de propriedade privada¹⁵, como instituto eurocêntrico fundado na homogeneização das formas de relação com a terra, fez do direito de livre disposição

¹⁰ Vale ressaltar que o projeto da modernidade não se resume apenas ao avanço da Europa sobre povos e culturas, em nome da emancipação do ser humano para um mundo mais “avançado” e “desenvolvido”. Dussel elucida que, muito além de um ideal regional ou eurocêntrico, a modernidade também representa, num sentido mundial, a prática de um domínio que se configurou como “centro” da História Mundial, transformando práticas socioeconômicas, conhecimentos e a própria visão identitária destes povos (DUSSEL, Enrique. Europa, Modernidade e eurocentrismo. In: LANDER, Edgar. (Org). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas**, Buenos Aires, CLACSO, 2000, p. 27. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2591382/mod_resource/content/1/colonialidade_do_saber_eurocentrismo_ciencias_sociais.pdf. Acesso em 15 mai. 2020).

¹¹ WALLERSTEIN, Immanuel. **O universalismo europeu**. São Paulo: Boitempo, 2007.

¹² BRAGATO, Fernanda Frizzo. Para além do discurso eurocêntrico dos Direitos Humanos: contribuições da descolonialidade. **Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí, v. 19, n. 1, pp. 201-203, Jan/Abr, 2014, p. 226.

¹³ Neste contexto, observa-se que com a Revolução Francesa (ou também chamada de Revolução Burguesa), a relação entre homem e coisa, entre natureza e humanidade ou da humanidade consigo mesma toma a configuração de Propriedade Dominial (PILAT, José Isaac. Propriedade e Função Social na Pós-modernidade. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011).

¹⁴ OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 53.

¹⁵ O pensamento de John Locke foi determinante na percepção das relações com a terra e a compreensão da propriedade como um “direito natural”. O filósofo estabelecia uma relação direta entre o trabalho e a propriedade, de forma que, em seu entendimento, era o trabalho humano que dava legitimidade à aquisição da terra como propriedade. Isso porque, sendo o corpo a primeira propriedade de uma pessoa, o trabalho realizado transformava-se numa extensão deste. Com isso, a “compra do trabalho alheio” passou a ser validada como meio legitimador da acumulação da propriedade. Diante da legitimação que o trabalho trazia para a apropriação, consequentemente a propriedade de bens comuns, como os bens ambientais, também se incluíram no apoderamento (MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **Justiça Socioambiental e Direitos Humanos: Uma análise a partir dos direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 220).

sinal de verdadeiro domínio¹⁶. Assim, a transição realizada na modernidade que leva a terra a se transformar em propriedade privada, individual, absoluta e excludente se dá como uma condição essencial para o capitalismo¹⁷.

Logo, os recursos naturais passaram a ser elementos básicos para a reprodução capitalista, fazendo com que os significados e valores destes elementos se reduzam à função mercantil. A partir de então, percebe-se uma mudança sobre o que se considera recursos naturais. Vandana Shiva elucida que o significado original da palavra “*resource*” (recurso, em inglês e no francês) sugere vida; sua raiz, no latim, é o verbo “*sugere*”, que evoca a imagem de uma fonte brotando continuamente no solo¹⁸. Nesta perspectiva, o conceito enfatizava o poder de autorregeneração da natureza e chamava atenção para sua criatividade prodigiosa¹⁹.

Mas com o advento da modernidade, marcado pelo individualismo possessivo, pelo capitalismo e pelas colonizações, houve uma ruptura conceitual do referido termo. Recursos naturais passaram a ser aquelas partes da natureza que seriam necessárias como matéria-prima para a produção industrial e para o comércio colonial. Com essa nova visão, a natureza foi despida de seu poder criativo e se tornou um mero repositório de matérias-primas, que aguardam sua transformação em insumos para a produção de mercadorias. Recursos, então, passam a ser entendidos como qualquer material ou quaisquer condições existentes na natureza, passíveis de serem explorados economicamente²⁰.

¹⁶ A livre disposição consagra o direito de abusar da coisa, ao ponto de a deixar deteriorar ou mesmo de a destruir. De forma mais racional, ela permite a mobilização dos bens em vista da sua exploração econômica mais rendível. François Ost elucida, ainda, que tal prática remete para um mundo móvel, o do mercado, onde as fortunas se fazem e desfazem, consoante a habilidade dos operadores em tirar partido das suas oportunidades (OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 54).

¹⁷ MARÉS, Carlos Frederico. **A Função Social da Terra**. Porto Alegre: Sérgio Fabris Editor, 2003, p. 23.

¹⁸ Vandana Shiva observa que o conceito original sugeria uma antiga noção a respeito do relacionamento entre seres humanos e a natureza, segundo a qual a terra cobre os seres humanos de dádivas e esses, por sua vez, e para seu próprio bem, têm obrigação de demonstrar um certo zelo para com ela, não abusando de sua generosidade (SHIVA, Vandana. Recursos Naturais. In: SACHS, Wolfgang (org). **Dicionário do Desenvolvimento**: Guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Joscelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 300).

¹⁹ SHIVA, Vandana. Recursos Naturais. In: SACHS, Wolfgang (org). **Dicionário do Desenvolvimento**: Guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Joscelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 300.

²⁰ SHIVA, Vandana. Recursos Naturais. In: SACHS, Wolfgang (org). **Dicionário do Desenvolvimento**: Guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Joscelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 301.

A forma de se relacionar com tais recursos alterou seu significado e extirpou a capacidade de regeneração destes, levando ao fim do ideal de reciprocidade para com a natureza²¹. Se antes era ela quem oferecia tudo, a seu tempo e ao seu modo, hoje é o ser humano que, com seu espírito inventivo e seu trabalho, empresta valor à natureza²². Por meio desta visão, o homem expande o processo de “conhecer para dominar”, estabelecendo o ideal de que os recursos naturais não são capazes de se desenvolver sozinhos, sendo preciso a ciência e a tecnologia para torná-los úteis.

A conjuntura apresentada criou um dualismo entre a natureza e os seres humanos: já que a natureza precisava ser “desenvolvida” pelos seres humanos, estes também teriam de ser desenvolvidos, isto é, teriam que sair do “estado primitivo” e “atrasado” em que viviam em união com a natureza²³. Essa premissa foi perceptível nas sociedades coloniais, onde o fluxo de capital e de matérias-primas para o Império, tinham como objetivo “desenvolver” os recursos naturais de uma forma planejada, que facilitasse o acúmulo de capital e consequente desenvolvimento e progresso da humanidade²⁴.

Contudo, é importante lembrar que nesse processo histórico de construção da modernidade, a ideia de que os brancos europeus podiam colonizar²⁵ e extrair recursos do resto do

²¹ Diante deste contexto, Jhon Yeates forneceu a primeira redefinição de recursos naturais em sua obra intitulada *História Natural do Comércio*. Para o autor, quando se falava em recursos naturais de um país qualquer, estava se referindo, na verdade, ao minério ainda nas minas, à pedra que ainda não foi extraída da pedreira, à madeira de árvores ainda não cortadas e entre outros (SHIVA, Vandana. *Recursos Naturais*. In: SACHS, Wolfgang (org). **Dicionário do Desenvolvimento**: Guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Joscelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 300).

²² SHIVA, Vandana. *Recursos Naturais*. In: SACHS, Wolfgang (org). **Dicionário do Desenvolvimento**: Guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Jocelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 301.

²³ Ressalta-se que a transformação da natureza em recursos naturais tinha que ser feita paralelamente à transformação em “recursos humanos qualificados” de pessoas culturalmente diferentes. O Relatório das Nações Unidas sobre Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento de 1963 elucidou que o desenvolvimento dos Recursos Humanos deveria ocorrer juntamente com o desenvolvimento dos recursos naturais. Isso significa, que a responsabilidade civilizatória do homem branco, era, portanto, uma parte essencial do desenvolvimento de recursos naturais que tornaria esses recursos disponíveis para a exploração comercial (SHIVA, Vandana. *Recursos Naturais*. In: SACHS, Wolfgang (Org). **Dicionário do Desenvolvimento**: Guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Jocelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 301).

²⁴ Por ter uma percepção eurocêntrica e de desvalorização de outras formas de relação com a terra, pautada pela propriedade individual lucrativa, a teoria desenvolvida por John Locke chegou a considerar as terras no continente americano como subutilizadas e desperdiçadas. Neste sentido, construiu-se a ideia de que os povos dessas terras não eram dados ao trabalho e, além disso, eram desperdiçadores de terras (MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **Justiça Socioambiental e Direitos Humanos**: Uma análise a partir dos direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 221).

²⁵ O ato de dominar é sempre, em algum grau, a negação do outro, sendo possível ocorrer tanto sobre povos, etnias, grupos ou classes sociais como sobre a natureza. Desta maneira, durante o período de colonização a exploração de bens primários foi levada a cabo através da mão visível da dominação política (CORONIL, Fernando. *Natureza do*

mundo estava sustentada na premissa de que havia uma humanidade esclarecida que precisava ir ao encontro da humanidade obscurecida²⁶. Esse chamado para o “seio da civilização”, de acordo com Ailton Krenak, sempre foi justificado pela noção de que existe um jeito de estar aqui na Terra; uma certa verdade, ou uma concepção de verdade, que guiou muitas das escolhas feitas em diferentes períodos da história²⁷.

Desse modo, a imposição da racionalidade econômica na dinâmica social de povos que não compactuavam com a visão individualista-possessiva e lucrativa da terra, trouxe uma grande repercussão na manutenção do meio ambiente equilibrado em todo o globo. A natureza deixou de ser referente da simbolização e significação das práticas sociais²⁸, potencial da riqueza material e suporte da vida espiritual dos povos, para transformar-se na fonte de matérias-primas que alimentou e ainda alimenta a acumulação de capital em escala mundial²⁹. Foram descartadas todas as outras relações possíveis com a natureza, vislumbrando-se apenas o propósito financeiro na mesma. Como consequência, o homem passou a acreditar que tudo é mercadoria, a ponto de projetar nela tudo que o ser humano é capaz de experimentar³⁰.

Essa reconfiguração implicou também em alterações paisagísticas, impactos geomorfológicos e até mesmo na escassez de recursos não renováveis, os quais não tiveram sua exploração interrompida com o fim do colonialismo. Isto é, mesmo após o fim da subjugação política dos continentes explorados, a manutenção de um o relacionamento setorizado com a

pós-colonialismo: do eurocentrismo ao globocentrismo. In: LANDER, Edgar. (Org). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas**, Buenos Aires, CLACSO, 2000, p. 55. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2591382/mod_resource/content/1/colonialidade_do_saber_eurocentrismo_o_ciencias_sociais.pdf. Acesso em 15 mai. 2020).

²⁶ Diante disso, justificou-se, por meio da teoria de Locke, por exemplo, que era necessário colonizar e tomar as terras americanas para lhes dar real utilidade. A apropriação individual como único sistema da terra válido, fez com que as bases da propriedade moderna fundada por Locke ignorassem a realidade das relações vigentes com a terra em todo o mundo (MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **Justiça Socioambiental e Direitos Humanos: Uma análise a partir dos direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 221).

²⁷ KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019, p. 11.

²⁸ “A racionalidade econômica gerou uma concepção do desenvolvimento das forças produtivas que privilegiou o capital, o trabalho e o progresso técnico como fatores fundamentais da produção, desterrando de seu campo a cultura e a natureza. A degradação socioambiental emerge como o efeito mais eloquente da crise da civilização moderna, construída sobre bases de uma racionalidade social *contra natura* que atenta contra a diversidade étnica e cultural do gênero humano.” (LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 405).

²⁹ LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006, p. 405.

³⁰ KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019, p. 45.

natureza ainda está presente nas antigas colônias, bem como a manutenção da relação fornecedor de matéria prima- exportador, mas agora sob uma nova justificativa³¹.

O assalto à natureza, como denominado por Krenak³², ficou ainda mais intenso após o final da Segunda Guerra Mundial. Isso porque, os Estados Unidos da América (EUA), localizados já no centro do mundo desde o fim da Primeira Guerra Mundial, na busca de uma hegemonia que consolidasse sua posição frente aos demais países, abriu uma nova era para o mundo, após o discurso de posse do Presidente Truman em 1949: a era do “desenvolvimento”³³.

O discurso de Truman³⁴ criou uma percepção do “eu” e do “outro”. Ao denominar os antigos países colonizados de “subdesenvolvidos”, o modo de produção industrial, que era apenas uma das variadas formas de vida social, tornou-se por definição o estágio final de um caminho unilinear para a evolução social. A partir de então, este estágio foi considerado a culminação natural dos potenciais do homem e sua evolução lógica³⁵.

Com isso, mesmo independentes politicamente, as antigas colônias se viram presas ao ideal apregoado de desenvolvimento, que relacionava o crescimento com o enriquecimento, o qual

³¹ O fim do colonialismo histórico, marcado pela independência das nações na América no decorrer do século XIX e, mais tardiamente, a “descolonização” nos países Africanos e asiáticos não implicou necessariamente e na emancipação cultural, política e econômicas desses países (VITTI, Gustavo S. **Capital, colonialidade e extrativismo**: notas sobre as práticas territoriais de poder no setor mineral. *Geographia Opportuno Tempore*, Londrina, v. 5, n. 1, pp. 117-133, 2019. p. 120). A continuidade das formas coloniais de dominação, mesmo após o fim das administrações coloniais, foi denominada de colonialidade, a qual demonstra que as estruturas de poder e subordinação passaram a ser reproduzidas pelos mecanismos do sistema-mundo capitalista colonial-moderno (QUIJANO, Aníbal. **Colonialidad del Poder, Cultura y Conocimiento en América Latina**. In: Anuário Mariateguiano. Lima: Amatua, v. 9, n. 9, 1997).

³² KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019, p. 16.

³³ ESTEVA, Gustavo. Desenvolvimento. In: SACHS, Wolfgang (org). **Dicionário do Desenvolvimento**. Guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Joscelune, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 59.

³⁴ “Nos próximos anos, nosso programa de paz e liberdade enfatizará quatro grandes cursos de ação. [...] Quarto, devemos embarcar em um novo e ousado programa para disponibilizar os benefícios de nossos avanços científicos e progresso industrial para a melhoria e o crescimento de áreas subdesenvolvidas. Mais da metade das pessoas do mundo vive em condições próximas à miséria. A comida deles é inadequada. [...] Sua vida econômica é primitiva e estagnada. Sua pobreza é uma desvantagem e uma ameaça para eles e para áreas mais prósperas. [...] Acredito que devemos disponibilizar aos povos amantes da paz os benefícios de nosso estoque de conhecimentos técnicos, a fim de ajudá-los a realizar suas aspirações por uma vida melhor. E, em cooperação com outras nações, devemos promover o investimento de capital em áreas que precisam de desenvolvimento. [...] O velho imperialismo - exploração para lucro estrangeiro - não tem lugar em nossos planos. O que imaginamos é um programa de desenvolvimento baseado nos conceitos de negociação justa democrática. Todos os países, inclusive o nosso, se beneficiarão muito de um programa construtivo para o melhor uso dos recursos humanos e naturais do mundo. A experiência mostra que nosso comércio com outros países se expande à medida que progride industrial e economicamente.” (TRUMAN, Harry S. **Inaugural Address**. Washington D.C., 20 jan. 1949. Disponível em: https://avalon.law.yale.edu/20th_century/truman.asp. Acesso em: 01 set. 2020).

³⁵ ESTEVA, Gustavo. Desenvolvimento. In: SACHS, Wolfgang (org). **Dicionário do Desenvolvimento**. Guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Joscelune, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 63.

seria a única alternativa para salvar tais países da escassez. Desta maneira, revestida de uma alta conotação econômica, a relação crescimento/enriquecimento serviu como justificativa, após as descolonizações, para um longo processo histórico-geográfico, ideológico, massificador e globalizante do puro extrativismo de recursos naturais³⁶.

Isto posto, uma das principais estratégias para justificar e legitimar a realização de grandes explorações é o desenvolvimento. Tal “autorização” para promover o desenvolvimento, mantém a lógica extrativista, onera o meio ambiente e impõe transformações profundas³⁷. Contudo, vale lembrar que os limites da Terra são estabelecidos pela capacidade de manutenção da vida que ela abriga. Quando essa vida passa a consumir mais do que precisa para sua reprodução, se instaura um desequilíbrio³⁸.

Neste contexto, o último século evidenciou a chamada insustentabilidade do crescimento. A percepção de finitude dos recursos naturais que alimentam o capital juntamente com a degradação ambiental que a atividade extrativista provoca produzem efeitos não só ambientais, como também sociais, culturais e na saúde da sociedade. Além disso, a ecologização do discurso do desenvolvimento, por meio da sustentabilidade³⁹ parece não ter conseguido esconder as verdadeiras intenções de permanência de um estilo de atividade sem controle que prejudica a todos, inclusive as futuras gerações.

³⁶ Para François Ost, não basta dizer que a relação do homem com a natureza se economizou, sendo reduzida a um cálculo de custos-benefícios. Mais do que isso, o autor entende que esta relação se antropomorfizou, pois a natureza foi reduzida aos interesses exclusivos da espécie humana (OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 30).

³⁷ SILVA, João Alberto Mendonça; COUTINHO, Dolores Pereira Ribeiro; MACIEL, Josemar de Campos. As árvores não chegam ao céu: dos limites do crescimento à emergência da abundância frugal. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, Florianópolis, v.16, n.3, pp. 58-75, set/dez, 2019, p. 67.

³⁸ “O reconhecimento dos limites da natureza implica a aceitação de limites para a sociedade; e acreditar que não são necessários limites na sociedade implica uma ruptura dos limites naturais. Ou respeita-se os limites naturais, e a atividade humana é também limitada pelas barreiras ecológicas, ou desconsidera-se e rompe-se os limites naturais, a fim de explorar a natureza em benefício da ambição e do consumo ilimitados da sociedade. O ‘desenvolvimento’ de recursos naturais constituiu principalmente na ruptura dos limites naturais a fim de satisfazer as demandas ilimitadas de um mercado que acredita que uma expansão sem limites é essencial para o lucro. “(SHIVA, Vandana. Recursos Naturais. In: SACHS, Wolfgang (org). **Dicionário do Desenvolvimento: Guia para o conhecimento como poder**. Tradução de Vera Lúcia M. Jocelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 313).

³⁹ “As primeiras discussões sobre a ‘sustentabilidade’ e sobre o ‘desenvolvimento sustentável’ se preocupavam, de modo particular e não exclusivo, com as necessidades humanas. Como o debate sobre a sustentabilidade tornou-se mais forte a partir de 1980, muito dele foi influenciado pela economia neoclássica, tentando-se traduzir escolhas ambientais por preferências de mercado, seguindo a ortodoxia neoliberal.” (REDCLIFT, Michael R. Os novos discursos da Sustentabilidade. In: FERNANDES, Marcionila; GUERRA, Lemuel (Orgs.) **Contra-Discurso do Desenvolvimento Sustentável**. 2º ed. Belém: Associação de Universidades Amazônicas, 2007, p. 52).

Logo, a definição de desenvolvimento sustentável sob a influência de setores hegemônicos, para perpetuação do modo de exploração, evidencia a total deturpação do vínculo entre o homem e a natureza⁴⁰. Ao associarem a sustentabilidade com o próprio desenvolvimento e não com a natureza, assegura-se o abastecimento contínuo de matérias-primas para produção industrial sem o reconhecimento de limites ou necessidade de mantê-los. Afinal, tudo o que é produzido para manutenção do bem-estar da vida humana no planeta, utiliza-se, mesmo que de forma mínima, uma base de bens, fatores ou substratos oriundos da natureza⁴¹.

No entanto, ao contrário do que se prega, compreender sustentabilidade é entender que esta é tomada como exato oposto da insaciabilidade⁴². Como o desenvolvimento nos moldes da modernidade ocidental é primeiramente econômico, sua base não é modificada quando simplesmente se inclui o termo sustentável⁴³. Contudo, a reconfiguração do discurso sustentável foi a melhor forma de manter os problemas estruturais do capitalismo apenas transformando-os ou desviando a atenção para outras questões⁴⁴.

Nessa perspectiva, dentre os recursos da natureza, a extração de recursos minerais⁴⁵ foi um dos principais eixos da exploração colonial da América Latina, sob o manto do desenvolvimento, e ainda hoje está entre os mais importantes produtos exportados para países do Norte Global. De forma ainda mais específica, o Brasil está entre os países fortemente impactados pela manutenção da prática mercadológica sobre a natureza, principalmente no que tange aos recursos minerais⁴⁶.

⁴⁰ François Ost descreve a crise ecológica como a crise do vínculo e a crise do limite. A crise do vínculo diz respeito ao fato de já não conseguimos discernir o que nos liga ao animal, ao que tem vida, à natureza. No que tange à crise do limite, refere-se a dificuldade em discernir o que deles nos distingue (OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 9).

⁴¹ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 06.

⁴² FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. Belo Horizonte: Fórum, 2011, p. 17.

⁴³ Juarez Freitas analisa que a ideia de desenvolvimento sustentável perpetuada não coaduna com a crença fetichista no crescimento material como fim em si. Até mesmo porque não é todo crescimento econômico que se metamorfoseia em desenvolvimento (FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. Belo Horizonte: Fórum, 2011, p. 23).

⁴⁴ CARVALHO, Gabriel F. Da modernidade a sustentabilidade: a perpetuação de um discurso. **Revista do Departamento de Geografia da PUC-Rio**. Rio de Janeiro, n 3, pp. 1-10, Dez. 2010, p.07.

⁴⁵ Os recursos minerais podem ser compreendidos como bens esgotáveis e não renováveis. Devido a estas características, tendem a escassez à medida que se desenvolve a sua exploração (NETTO, Dilermano Antunes. **Teoria e Prática- Direito Ambiental**. Leme: Anhanguera Editora Jurídica, 2009, p. 370).

⁴⁶ MINERAÇÃO responde por 88% das exportações. **Brasil Mineral**. Pará, 23 mar. 2019. Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/minera%C3%A7%C3%A3o-responde-por-88-das-exporta%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 14 set. 2020.

No entanto, um longo caminho ainda precisa ser percorrido para que o Brasil realmente se identificar como um país minerador e compreender a extensão dos impactos dessa atividade. Isso porque, o distanciamento/desconhecimento do homem quanto ao processo de produção daquilo que consome- e consequentemente de seu impacto destrutivo- influenciam na manutenção de uma relação setORIZADA com a natureza. Portanto, para entender o processo de consolidação do Brasil como grande explorador e exportador de minérios, é preciso analisar o processo histórico das etapas do extrativismo no Brasil. A partir daí, será possível identificar de que forma o atual modelo de extração mineral brasileiro mantém lógica colonialista, intensificando a dependência e destruição do meio ambiente em troca de superávits comerciais.

1.2 O EXTRATIVISMO E A CONSOLIDAÇÃO DA ATIVIDADE MINERÁRIA NO BRASIL

A composição histórica da extração de minério no Brasil evidencia o quanto os interesses envolvidos nesta atividade se alinham com o discurso desenvolvimentista abordado anteriormente, sendo importante conhecer este processo para, posteriormente, entender em que medida o tratamento jurídico atual intensifica ou combate tal lógica estritamente mercadológica. Deste modo, é comum que se divida extração de minérios no Brasil em três fases históricas, cada qual com seus respectivos contextos sociais, políticos e econômicos do período, para as quais correspondeu um tratamento jurídico específico⁴⁷.

A primeira fase se refere ao ciclo do ouro de jazidas superficiais, que marcaram o século XVII e o início do século XVIII. Grupos de bandeiras paulistas conseguiram realizar o velho sonho dos colonizadores portugueses ao descobrirem jazidas de ouro e diamante na região onde hoje se localiza Minas Gerais, às quais, posteriormente seguiram outras descobertas em Pernambuco, Sergipe, Bahia e Espírito Santo, mas não tão significativas como no primeiro estado⁴⁸. A conquista foi de tamanho impacto que reestruturou fundamentalmente o mercantilismo ibérico, a ponto de o Brasil ter deixado o *status* de mera governadoria-real para se tornar o vice-reinado⁴⁹.

⁴⁷ NETO, Antônio José M.; REBELO, Romário Edson S. Movimentos sociais frente às grandes mineradoras no Brasil. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 15, n. 32, pp. 249-275, mai./ago. 2018, p. 254.

⁴⁸ FAUSTO, Boris. **História do Brasil**: História do Brasil cobre um período de mais de 500 anos, desde as raízes da colonização portuguesa até nossos dias. São Paulo: Editora Edusp, 1996, p. 58.

⁴⁹ NETO, Antônio José M.; REBELO, Romário Edson S. Movimentos sociais frente às grandes mineradoras no Brasil. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 15, n. 32, pp. 249-275, mai./ago. 2018, p. 254.

Isso fez com que o Brasil se tornasse o maior produtor de ouro no século XVIII e o primeiro produtor comercial de diamante, que até então era retirado apenas em pequenas quantidades na Índia. Deste grande “boom mineral”, a maior parte da extração era exportada para Lisboa, com objetivo de sustentar o poder e a estabilidade da Coroa⁵⁰. Essa relação reforça o fato de que todos os ciclos de já vivenciados pelo Brasil -ciclos da cana-de-açúcar, do ouro e do café - vincularam a produção brasileira ao mercado mundial numa divisão do trabalho onde o papel deste sempre foi o de fornecedor de matérias-primas⁵¹.

Acontece que no final do século XVIII, diante da escassez de ouro nas jazidas superficiais, o primeiro Ciclo do Ouro entrou em decadência. A falta de investimento das autoridades coloniais em modelos mais eficientes para extração, à medida que as camadas do solo se aprofundavam com a atividade, impossibilitou a continuidade de buscas pelos metais preciosos⁵².

Tal conjuntura levou à abertura do país para a instalação de grandes empresas estrangeiras inglesas à procura de jazidas primárias de ouro no século XIX, configurando, assim, a segunda fase do ciclo do ouro, caracterizada pelo financiamento oriundo de capital estrangeiro⁵³. Deste modo, o Quadrilátero Ferrífero⁵⁴, em Minas Gerais, tornou-se o foco das empresas inglesas, as quais introduziram mudanças tecnológicas que impactaram positivamente a mineração, baseada numa tradicional atividade de lavra⁵⁵.

Contudo, o novo ciclo que se iniciava não foi tão próspero como o primeiro. Um dos motivos para o insucesso foi a descoberta de novas jazidas em outros países que exigiam menos desenvolvimento das tecnologias existentes. Junto a isso, a utilização de processos de tratamento

⁵⁰ DEAN, Warren. **A Ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 108.

⁵¹ SCLIAR, Cláudio. **Geopolítica das minas do Brasil**. Rio de Janeiro: Revan, 1996, p. 57.

⁵² GUEDES, Gisele Barbosa. **Mineração e movimentos sociais**. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). 267 f. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. UFRRJ: Rio de Janeiro, 2015, p. 170.

⁵³ NETO, Antônio José M.; REBELO, Romário Edson S. Movimentos sociais frente às grandes mineradoras no Brasil. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 15, n. 32, pp. 249-275, mai./ago. 2018, p. 254.

⁵⁴ O Quadrilátero Ferrífero é uma região de cerca de sete mil quilômetro quadrados, localizado na região Centro Sul do Estado de Minas Gerais. O local foi o marco da ocupação portuguesa no século XVIII e ainda hoje é o mais importante ponto de extração mineral do Sudeste do Brasil. Como consequência, a área abriga a maior concentração urbana do Estado de Minas gerais (CASTRO, Paulo de Tarso A.; JÚNIOR, Hermínio Arias N.; LIMA, Hernani Mota de. **Entendendo a mineração no quadrilátero ferrífero**. Belo Horizonte: Ecológico, 2011, p. 15).

⁵⁵ Algumas das inovações observadas foram a utilização de pólvora, dinamite, amalgamação por mercúrio, manuseio da força hidráulica na drenagem, a ventilação, o transporte de minério por meio de vagonetes e caçambas movidas por rodas d'água, além de aplicar a técnica de redução de minérios (GUEDES, Gisele Barbosa. **Mineração e movimentos sociais**. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). 267 f. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. UFRRJ: Rio de Janeiro, 2015, p. 13).

inadequados à natureza dos recursos extraídos acarretava numa perda considerável de minérios, sendo mais lucrativo migrar para outros países em que os metais estavam mais facilmente dispostos. Outra questão fortemente influente foi o fim da escravidão, que obrigou a substituição dos escravos por assalariados, o que geraria custos monetários até então impensáveis⁵⁶.

Por fim, para entender a terceira fase é preciso constatar que a primeira Revolução Industrial, ocorrida entre os séculos XVIII e XIX, instigou a busca mundial pelos mais variados tipos de minério, principalmente entre os países “desenvolvidos”, tendo em vista que suas minas haviam chegado ao esgotamento⁵⁷. Em seguida, a Primeira e a Segunda Guerra Mundial intensificaram ainda mais esta demanda, levando estes países a estreitarem laços com outras nações possuidoras de minérios, como o Brasil, sob o manto do discurso desenvolvimentista. Nesse cenário, o início do século XX até os dias atuais teve como marco a extração de outros minérios, que não apenas ouro, por grandes mineradoras⁵⁸. As atividades de extração desta etapa se prestam a atender à demanda, sobretudo industrial, do mercado mundial⁵⁹.

É neste sentido que a atual fase de exploração mineral é também denominada de neoextrativista, por se caracterizar como um modelo de desenvolvimento focado no crescimento econômico e baseado na apropriação de recursos naturais, em redes produtivas pouco diversificadas e na inserção subordinada na nova divisão internacional do trabalho⁶⁰. Assim, o neoextrativismo envolve um novo pacto entre os países desenvolvidos onde, em pleno século XXI, são reproduzidas ideias oriundas do processo colonial⁶¹.

A compreensão da construção do neoextrativismo no Brasil perpassa pelo fato de que nos anos de 1950 a “ecodependência”, isto é, a dependência da extração dos recursos naturais como

⁵⁶ SCLIAR, Cláudio. **Geopolítica das minas do Brasil**. Rio de Janeiro: Revan, 1996, p. 65.

⁵⁷ GUEDES, Gisele Barbosa. **Mineração e movimentos sociais**. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade). 267 f. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. UFRRJ: Rio de Janeiro, 2015, p. 14.

⁵⁸ NETO, Antônio José M.; REBELO, Romário Edson S. Movimentos sociais frente às grandes mineradoras no Brasil. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 15, n. 32, p. 249-275, mai./ago. 2018, p. 255.

⁵⁹ NETO, Antônio José M.; REBELO, Romário Edson S. Movimentos sociais frente às grandes mineradoras no Brasil. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 15, n. 32, p. 249-275, mai./ago. 2018, p. 255.

⁶⁰ MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo S. P. dos. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 10, n. 19, pp. 119- 148, 2013, p. 119.

⁶¹ Atividades em que se removem grandes volumes de recursos naturais não processados (ou processados apenas parcialmente) e que se destinam sobretudo à exportação podem ser compreendidas como neoextrativistas. É importante ressaltar, com isso, que o extrativismo não se limita aos minerais ou ao petróleo, existindo também o extrativismo agrário, florestal e, inclusive, pesqueiro (ACOSTA, Alberto. Extrativismo e Neoextrativismo. In: DILGER, Gerhard; LANG, Miriam; PEREIRA FILHO, Jorge (Orgs). **Descolonizar o imaginário: debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento**. Tradução: Igor Ojeda. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016, p. 50).

vetor de crescimento econômico passou a ser questionada com maior ênfase. A partir daí, foi proposto um modelo de industrialização via substituição das importações de produtos industriais básicos. A iniciativa poderia ocorrer por meio de empresas estatais, na forma de subsídios e da infraestrutura necessária ao surgimento das novas indústrias⁶².

Apesar dos resultados positivos dos anos seguintes, a década de 1970 foi marcada por grande endividamento externo e déficit comercial crescentes, provocando uma grave crise financeira nos anos de 1980⁶³. Isso fez com que as atividades mudassem de foco, sendo reorientadas para o pagamento da dívida, o que refletiu em baixas taxas de crescimento ao longo de todo o período. Essas consequências resultaram em uma forte reação contra o modelo em vigor e induziu uma guinada neoliberal a partir dos anos 1990⁶⁴.

Destarte, o foco no mercado interno voltou-se novamente para a exportação, como estratégia para o desenvolvimento. No entanto, o processo de inserção internacional foi marcado pela baixa competitividade dos produtos industrializados regionais, levando o Brasil, novamente, a apoiar na exportação de produtos intensivos em recursos naturais, onde ainda possuíam vantagens comparativas. Dessa forma, o período neoliberal levou a uma especialização da região na comercialização de produtos intensivos em recursos naturais⁶⁵.

Apesar disso, a chegada de governos identificados como progressistas nos anos 2000 trouxe novas mudanças para o mundo da extração e comercialização de minérios⁶⁶. Pode-se dizer

⁶² MILANEZ, Bruno SANTOS, Rodrigo S. P. dos. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 10, n. 19, pp. 119- 148, 2013, p. 123.

⁶³ [...] com o fim do milagre econômico e o forte impacto dos choques externos de 1973 e 1979, o Brasil iniciou um período de transição do modelo econômico de substituição de importações, adotado ainda na primeira metade do século XX. [...] A década de 1980 [...] ficou conhecida como a década perdida, em razão dos impactos de crise da dívida externa na economia do país. Entre as principais consequências da crise da dívida que marcaram esse período, pode-se destacar a impossibilidade de acessar o mercado internacional de crédito, o aumento brusco das remessas de juros internacionais, a crise institucional e financeira do Estado e a aguda aceleração da inflação (SQUEFF, Tatiana C.; RICKS, Jessika T.; SOUZA, Renata M. A retomada da hegemonia norte-americana e seus impactos sob a América Latina. **Revista Videre**, Dourados/MS, a. 8, n. 16, pp. 151-166, 2016, p. 160).

⁶⁴ “A maioria dos países da América Latina, então, passou por um processo de rápida redução do tamanho do Estado, entrada de capitais transnacionais, abertura comercial e privatização de empresas públicas. No caso da mineração, importantes estatais foram privatizadas, como a Cia. Vale do Rio Doce e a Minero Peru.” (MILANEZ, Bruno SANTOS, Rodrigo S. P. dos. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 10, n. 19, pp. 119- 148, 2013, p. 123).

⁶⁵ MILANEZ, Bruno SANTOS, Rodrigo S. P. dos. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 10, n. 19, pp. 119- 148, 2013, p. 124.

⁶⁶ Assim, entre as lideranças regionais encontravam-se Hugo Chávez (Venezuela, 1998), Ricardo Lagos (Chile, 2000), Luiz Inácio Lula da Silva (Brasil, 2003), Evo Morales (Bolívia, 2005), Tabaré Vázquez (Uruguai, 2005), Rafael Correa (Equador, 2006) e Fernando Lugo (Paraguai, 2008) (GUDYNAS, Eduardo. Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. In: CAAP; CLAES. **Extractivismo, política y sociedad**. Quito: Centro Andino de Acción Popular; Centro Latino Americano de Ecología Social, 2009. p.187-225, p. 189).

que as variadas rupturas de estratégias adotadas anteriormente e, ao mesmo tempo, a manutenção ou revisão de alguns aspectos da política neoliberal, consolidou o modelo que hoje é chamado de neoextrativismo -ou neoextrativismo progressista⁶⁷.

[...] o que se percebe é que o paradigma neoextrativista não é uma completa inovação institucional, mas sim uma combinação de aspectos historicamente enraizados na paisagem econômica e política latino-americana. [...] apesar dos elementos novos, o modelo de desenvolvimento se constitui pela apropriação e releitura de elementos característicos de períodos passados⁶⁸.

À vista disso, não só no Brasil, mas em todo o continente latino-americano, multiplicaram-se justificativas fornecida pelos governos para manutenção deste sistema, sendo, dentre elas, a afirmação de que a exploração mineral seria de “interesse nacional” ou “interesse público” e, portanto, geradora de riqueza e “desenvolvimento”⁶⁹. Tais justificativas sempre mantiveram a ideia utilitarista da natureza, defendendo que países latino-americanos possuem enormes riquezas que “deveriam” ser aproveitadas e não poderiam “ser desperdiçadas”⁷⁰. Este discurso, falaciosamente emancipador, objetivou o acúmulo de capital e a circulação dos seus excedentes pela via da

⁶⁷ Uma das principais rupturas do modelo neoextrativista com o período neoliberal está relacionada com o papel do Estado. Os governos passam liberalizar e proteger dinâmicas próprias do capitalismo, se abstendo de tomar decisões que possam colocar em risco processos de acumulação. Dentre as medidas, destaca-se o apoio à internacionalização de empresas nacionais, a modificação legislativa para estimular a extração dos recursos naturais e, principalmente, a compensação por meio de políticas de transferência de renda (GUDYNAS, Eduardo. *Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo*. In: CAAP; CLAES. **Extractivismo, política y sociedad**. Quito: Centro Andino de Acción Popular; Centro Latino Americano de Ecología Social, 2009. pp.187-225, p. 209). Sobre este último ponto, cabe ainda ressaltar que talvez o maior diferencial sobre a atuação do Estado dentro do paradigma do neoextrativismo seria a ideia de “Estado compensador”. Isso significa que este se propõe a implantar programas de combate à pobreza a partir da distribuição de recursos fiscais. Diante disso, em muitos casos os programas são diretamente vinculados à captura de renda extrativa. Dessa forma, a legitimação para intensificação das atividades extrativas vem se dando por meio da vinculação da renda capturada pelo Estado na forma de royalties a investimentos em educação, por exemplo. (FOLHA ONLINE. **Governo vai destinar 100% de verba dos royalties de novos campos para educação**. 2012. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/poder/1194133-governo-vai-destinar-100-de-verba-dos-royalties-de-novos-campos-para-educacao.shtml>. Acesso em: 08 set. 2020). Tanto é assim que o próprio Ministério de Minas e Energia divulga nos cursos de Introdução à Mineração resultados de investimentos sociais feitos pela exploração nos municípios onde esta se localiza, apresentando melhoria no índice de desenvolvimento humano quando a principal atividade é a mineração (SALUM, Maria José. **Curso de Introdução à Mineração**. Etapas de Instalação de uma Mineração. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2018, p. 26.

⁶⁸ MILANEZ, Bruno SANTOS, Rodrigo S. P. dos. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 10, n. 19, pp. 119- 148, 2013, p. 125.

⁶⁹ CARRARA, Ozanan Vicente. **Ética, meio ambiente e mineração**. Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, Florianópolis, SC, Brasil, v. 13, nº 03, pp.121-142, set./dez, 2016, p. 139.

⁷⁰ GUDYNAS, Eduardo. *Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo*. In: CAAP; CLAES. **Extractivismo, política y sociedad**. Quito: Centro Andino de Acción Popular; Centro Latino Americano de Ecología Social, 2009. pp.187-225, p. 214.

superexploração dos meios de produção e pelo incentivo desmedido ao consumo que retroalimenta tal sistema⁷¹.

Nesse contexto, cabe destacar o novo padrão de acumulação de capital na exportação de bens primários em grande escala que ganhou força: as *commodities*. O impacto foi tão significativo que o período entre os anos de 2003 a 2013 foi chamado de superciclo das *commodities*, marcado pelo aumento considerável do preço de alguns minerais⁷².

O aumento expressivo da extração de minério no país se deu, principalmente, por dois motivos. O primeiro está relacionado ao alto consumo mundial de importação de minério de ferro pela China⁷³. Já o segundo refere-se à política de crescimento econômico, baseada na reprimarização da economia, que intensificou os investimentos nos bens primários, mais do que os beneficiados e industrializados, os quais também tiveram um aumento, mas não tão significativo quanto à exportação de produtos básicos⁷⁴.

Contudo, nos últimos anos, o excesso de estoques no mercado internacional, as mudanças tecnológicas sobre a demanda desses produtos e a concorrência com novas reservas minerais de outros países fizeram com que houvesse uma queda do preço das *commodities* minerais. Apesar da paralisação de algumas minas no país, da queda de lucros e investimentos, o setor minero-siderúrgico ainda se manteve como base econômica de muitos municípios, sendo constatado que

⁷¹ FERNANDES, Karina Macedo. Deslocamentos compulsórios e megaeventos no Brasil: a necessária insurgência frente à relativização de direitos pelo desenvolvimento. In: VAL, Eduardo Manuel; BELLO, Enzo (Orgs.). **O pensamento pós e descolonial no novo constitucionalismo latino-americano**. Caxias do Sul: Educs, 2014, p. 237.

⁷² “[...] entre 2003 e 2013 [...] as importações globais de minérios saltaram de US\$ 38 bilhões para US\$ 277 bilhões. O atendimento a essa demanda por minérios recaiu, porém, sobre poucos países e regiões. Em 2013, apenas cinco países foram responsáveis por dois terços das exportações globais de minérios, tendo o Brasil se destacado com [...] segundo lugar, respondendo por 14,3% das exportações de minérios no mundo. Ao longo desses anos, aprofundou-se a dependência econômica do Brasil com relação ao setor minero-exportador. No mesmo período, a participação dos minérios na exportação do país passou de 5% para 14,5%, tendo o minério de ferro correspondido a 92,6% desse total” (WANDERLEY, Luiz Jardim; MANRUR, Máira Sertã; PINTO, Raquel Giffoni. Avaliação dos antecedentes econômicos, sociais e institucionais do rompimento da barragem de rejeito da Samarco/ Vale/BhP em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016, p. 42).

⁷³ Em 2014 o Brasil exportou para a China um total de 152,88 milhões de toneladas de minério de ferro, o que correspondia a 52% da exportação brasileira das *commodities* (WANDERLEY, Luiz Jardim; MANRUR, Máira Sertã; PINTO, Raquel Giffoni. Avaliação dos antecedentes econômicos, sociais e institucionais do rompimento da barragem de rejeito da Samarco/ Vale/BhP em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016, p. 42).

⁷⁴ SILVA, Jarbas Vieira da. ANDRADE, Maria Júlia Gomes. Introdução. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016, p. 24.

as alterações das condições econômicas não foram significativas para alterar a intensidade de exploração mineral no Brasil⁷⁵.

Isso significa que a falta de investimento trouxe dificuldades de modernização e provocou o distanciamento dos padrões internacionais de qualidade e competitividade, mas a atividade de extração permaneceu abundante. Consequentemente, sob pressão para garantir aos acionistas margens de lucros, houve a fragilização de relações de trabalho, ampliando a terceirização e os contratos temporários, assumindo riscos e explorando-se cada vez mais os trabalhadores e a natureza⁷⁶.

Situações como essa fazem com que a mineração espalhe bolsões de pobreza, devastação, contaminação ambiental e incertezas futuras por onde se instala. Seu poderio econômico e destrutivo acaba inviabilizando o desenvolvimento de outras atividades econômicas nas regiões onde a atividade se instala, comprometendo a subsistência das gerações presente e futuras⁷⁷. Como resultado, a sociedade latino-americana, especificamente o Brasil, atualmente, vivencia um grande paradoxo: em nome da superação da desigualdade e da pobreza impulsiona a expansão de atividades extrativas – como petróleo e minérios – cujos custos sociais e ambientais têm gerado exclusão e desigualdade⁷⁸. Tal conjuntura evidencia que a manutenção do modelo extrativista ao longo dos anos é uma consequência da modernidade.

⁷⁵ Cabe ressaltar que existem mais de dois mil municípios brasileiros envolvidos com atividades econômicas, legais, oriundas da mineração, além do fato de outras centenas de municípios serem atravessados por modais de escoamento dos minérios e/ou impactados pela instalação de portos para servir à exportação dos minerais (SILVA, Jarbas Vieira da. ANDRADE, Maria Júlia Gomes. Introdução. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016, p. 30).

⁷⁶ SILVA, Jarbas Vieira da. ANDRADE, Maria Júlia Gomes. Introdução. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016, p. 33.

⁷⁷ Ao atrair um enorme contingente de trabalhadores de outras localidades, a atividade minerária costuma provocar um rápido inchaço populacional e aumento nos preços de bens e serviços locais. Além disso, os impactos negativos da exploração representam uma ameaça à independência econômica da comunidade, ao inviabilizar outras atividades econômicas tendo em vista o esgotamento de recursos naturais. Mesmo quando encerradas as atividades, a falta de planejamento para o fechamento de mina e do desenvolvimento de outras atividades econômicas na localidade provocam um processo de decadência econômica e social. Exemplo dessa situação pode ser vista na cidade de Bom Jesus da Serra -BA, onde está localizada a primeira mina de amianto explorada no Brasil, cujas atividades foram encerradas em 1967. Um grande passivo ambiental foi deixado e ainda permanece sem solução: o município empobreceu, e a população convive, até hoje, com um grande cânion e com a contaminação ambiental decorrente do processo produtivo (FERNANDES, Francisco Rego C. et al. **Recursos minerais e comunidade: impactos humanos, socioambientais e econômicos**. Rio de Janeiro: CETEM, 2014, p. 8)

⁷⁸ MALERBA, Juliana. Para quê um novo código mineral? In: MALERBA, Juliana; MILANEZ, Bruno; WANDERLEY, Luiz J. (Orgs.). **Novo Marco Legal na mineração no Brasil: Para que? Para quem?** Rio de Janeiro: Fase, 2012, p. 12.

Todavia, esta prática reiterada – e aprimorada – passou a romper limites da natureza, trazendo novos problemas para atualidade que, até então, eram impensáveis no período colonial. Isso porque, na busca pela autonomia e desenvolvimento, os modernos tinham razão em pensar que o ser humano não se reduzia à natureza, mas fizeram mal em esquecer que o limites, muito além de distinguir o mesmo da natureza, também evidencia o que os ligam a ela⁷⁹. Como resultado, uma crise ecológica se instalou, marcada não só pela interferência do ser humano na ordem natural do ecossistema, mas também pela capacidade em que este obteve para se tornar protagonista de desastres socioambientais⁸⁰.

Neste contexto, o Brasil não passou despercebido do cenário mundial nos últimos anos. O envolvimento do país em casos de desastres ambientais referentes à atividade de mineração trouxe à tona o potencial destrutivo da exploração, que por muito tempo foi ignorado ou camuflado pelos retornos imediatos da comercialização dos recursos extraídos. Os riscos deste modelo atual, portanto, evidenciam a crescente produção antropogênica de desastres na modernidade, a qual não deve ser deixada de lado para entender o contexto da via de irresponsabilidade adotada nos casos de rompimentos de barragens no país.

1.3 OS DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS COMO UMA DAS CONSEQUÊNCIAS DA MODERNIDADE

A alteração do planeta pelo homem tornou-se tão intensa que o Prêmio Nobel de Química de 1995 destacou a importância de se reconhecer uma nova era geológica, denominada, pelo holandês Paul Crutzen, de “Antropoceno”⁸¹. Este período compreende a noção de que as transformações perpetradas pela espécie humana na face do globo, tanto no domínio da natureza

⁷⁹ OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 10.

⁸⁰ OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 12.

⁸¹ João Paulo Miranda justifica que as mudanças provocadas pela civilização moderna, principalmente após a revolução industrial, transformaram-se em uma força geofísica global que deram fim ao Holoceno. Com a Terra dominada pelos seres humanos, o volume de atividades passa a ser tão grande que rompe com todos os sistemas fundamentais para a sustentabilidade da vida (MIRANDA, João Paulo Rocha de. A inconvenção da legitimação do colonialismo biocultural dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade na era do antropoceno: um estudo a partir do caso da rã-kambo. In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato. (Orgs). **Direito e Sustentabilidade na Era do Antropoceno**: retrocesso ambiental, balanço e perspectivas. São Paulo: Inst. Por um Planeta Verde, 2018, p. 186).

como da biosfera, poderão ser perceptíveis nas eras vindouras, abalando não somente as áreas pertinentes às ciências naturais, mas também na sociologia, antropologia e no direito⁸².

Sendo assim, muito além de uma questão geológica, a “Era do Antropoceno” também vai de encontro com novas perspectivas éticas⁸³, as quais os aspectos da natureza e os seres vivos não humanos estão todos submetidos à experimentação e à satisfação do homem, havendo uma clara desconexão entre a espécie humana e os outros animais. Dessarte, a vida na Terra passa a ser a história de sujeição do meio ambiente e do animal ao homem, marcando um rompimento da visão monista da natureza, caracterizada como uma entidade viva e dotada de vontade própria⁸⁴.

No entanto, este o momento sócio-histórico e cultural que renomeou a era geológica e a dinâmica terrestre de forma tão intensa trouxe, também, a extrapolação de limites de segurança, acelerando processos de destruição⁸⁵. A busca e o consumo de recursos naturais em nome da manutenção do modo de vida da sociedade moderna levam a uma constante modificação de biomas, esgotamento de recursos naturais não renováveis e demais danos ambientais⁸⁶. Como consequência, o pensamento imediatista/utilitarista para com a natureza leva à formação e

⁸² GRAEBIN, Cristian. A instrumentalização do Animal Não-Humano como paradigma influenciador na jurisprudência brasileira: avanços ou estagnação? In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato. (Orgs). **Direito e Sustentabilidade na Era do Antropoceno: retrocesso ambiental, balanço e perspectivas**. São Paulo: Inst. Por um Planeta Verde, 2018, p. 141.

⁸³ A ética antropocentrada entende que o homem é capaz de realizar atos morais e somente ele pode ser sujeito de direitos obrigações e responsabilidades. Sua legitimidade, garantida pela razão e poder de liberdade de vontade (próprias à espécie humana), também se expressa em fenômenos culturais, como a linguagem, a liberdade de decisão, o conhecimento científico, o desenvolvimento e o uso da técnica, a reciprocidade de deveres e obrigações e, principalmente, mas não exclusivamente, a habilidade em perceber valores morais nos comportamentos alheios e adequar a própria conduta a um determinado tipo de racionalidade. Por meio desta visão, somente o homem pode ser sujeito moral (KASSMAYER, Karin. Apontamentos sobre a Ética Ambiental como Fundamento do Direito Ambiental. **Revista Jurídica da Faculdade de Direito Dom Bosco**, Curitiba, PR, Brasil, v. 2, nº 1, pp. 128-146, jan/jun, 2008, p. 143).

⁸⁴ GRAEBIN, Cristian. A instrumentalização do Animal Não-Humano como paradigma influenciador na jurisprudência brasileira: avanços ou estagnação? In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato. (Orgs). **Direito e Sustentabilidade na Era do Antropoceno: retrocesso ambiental, balanço e perspectivas**. São Paulo: Inst. Por um Planeta Verde, 2018, p. 145.

⁸⁵ ARAGÃO, Alexandra. O Estado de Direito Ecológico no Antropoceno e os limites do planeta. In: LEITE, José Rubens M.; DINNEBIER, Flávia França (Orgs.). **Estado de Direito Ecológico: conceito, conteúdo e novas dimensões para proteção da natureza**. São Paulo: Instituto por um Planeta Verde, 2017, p. 21.

⁸⁶ “A partir do momento em que o homem não se descortina, ele tem dificuldade de se ver no outro e de perceber o quanto suas condutas são paradoxais, o que revela uma crise de identidade. Ele é tão pequeno e, ao mesmo tempo, tão grande. É pequeno, quando o considera em escala planetária, mas é grandioso quando se verifica que sua racionalidade é capaz de cometer um dano ambiental em escala planetária.” (LEITE. José Rubens M. (Cord.). **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2015, pp. 33-34).

consolidação não só de uma sociedade do consumo, como também uma sociedade de riscos, as quais externalizaram a crise ambiental vivida na modernidade⁸⁷.

Isso significa que, apesar dos benefícios e possibilidades proporcionadas pela nova era, a extrapolação de limites evidencia que a modernidade é um fenômeno de dois gumes, e que tal ilimitabilidade é o seu lado sombrio, que se tornou muito aparente no século atual⁸⁸. Nesse sentido, o mundo em que nos encontramos hoje não se parece muito com o que foi previsto pelo movimento iluminista, como aludido anteriormente. Em vez de estar cada vez mais sob comando, o homem parece ter o mundo em verdadeiro descontrole. Além disso, algumas das influências que, supunha-se antes, iriam tornar a vida mais segura e previsível, entre elas o progresso da ciência e da tecnologia, tiveram muitas vezes o efeito totalmente oposto⁸⁹.

Nessa conjuntura, Ulrich Beck desenvolve a ideia de Sociedade de Risco, caracterizada como o momento da história humana em que a produção social de riqueza é acompanhada sistematicamente pela produção social de riscos⁹⁰. A partir daí, o processo de modernização é privado de seu fundamento de legitimidade até então vigente: o de combate à miséria, em razão do qual por muito tempo deixou-se passar despercebido inúmeros efeitos colaterais (os quais já não são inteiramente) imprevisíveis⁹¹.

A falta de segurança e as incertezas entram em conflito com uma das estruturas básicas da modernidade inicial: a controlabilidade⁹². Se, inicialmente, o homem conseguiu se defender das

⁸⁷ GRAEBIN, Cristian. A instrumentalização do Animal Não-Humano como paradigma influenciador na jurisprudência brasileira: avanços ou estagnação? In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato. (Orgs). **Direito e Sustentabilidade na Era do Antropoceno**: retrocesso ambiental, balanço e perspectivas. São Paulo: Inst. Por um Planeta Verde, 2018, p. 145

⁸⁸ GIDDENS, Anthony. **Em defesa da sociologia. Ensaios, interpretações e réplicas**. São Paulo: Editora UNESP, 2001, p. 17.

⁸⁹ GIDDENS, Anthony. **Mundo em descontrole**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2002, p. 14.

⁹⁰ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 25.

⁹¹ Deve-se salientar que a Sociedade de Risco não deixa de tratar-se de uma Sociedade Industrial, a qual, potencializada pelo desenvolvimento tecno-científico, recebeu como incremento a incerteza no que se refere as consequências das atividades e tecnologias empregadas nos processos econômicos. Diante disso, Délton Winter ressalta que esta nova forma social apresenta riscos transtemporais, de alcance global e potencialidade catastrófica, as quais serão observadas mais adiante (CARVALHO, Delton Winter. **Dano ambiental futuro**: da assimilação dos riscos ecológicos pelo direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais. 2006. 255 fls. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2006. p. 33).

⁹² Observa-se que o conceito de *sociedade* contido na expressão "sociedade de risco", elaborado por Ulrich Beck, apresenta quatro dimensões constitutivas: a *interação* (elaboração de um discurso sobre o risco); a *decisão*; a *controlabilidade* (relativa aos efeitos derivados das decisões) e *localidade* (manifestação dos riscos globais) (BOSCO, Estevão; FERREIRA, Leila. Sociedade mundial de risco: teoria, críticas e desafios. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 18,

ameaças da natureza externa por meio da observação, construção de abrigos e objetos para se defender, o homem moderno se vê indefeso frente as ameaças de segunda natureza que são absorvidas pelo sistema industrial. As ameaças atuais encontram-se escondidas no cotidiano, junto com o que há de mais indispensável à vida – o ar, a comida, a roupa, os objetos domésticos, - atravessando todas as barreiras altamente controladas de proteção da modernidade⁹³.

Neste contexto, apesar de ameaças e incertezas pertencerem às condições gerais de existência humana⁹⁴, a semântica do risco, desenvolvida por Beck, está relacionada especificamente com o processo de modernização. Ao trabalhar com o risco, adquirem maior significado as decisões, as incertezas e a probabilidade⁹⁵. Logo, a discussão no presente de perigos futuros percebidos na civilização se torna essencial, fazendo com que o este tenha uma dupla face: oportunidade e perigo⁹⁶.

Dessa maneira, os riscos e ameaças atualmente diferenciam-se de seus equivalentes medievais principalmente pelo fato da globalidade do alcance daqueles e de suas causas modernas. A comoção que estes produzem já não estão vinculados, portanto, ao lugar em que foram gerados, fazendo com que a corrida disputada entre riqueza perceptível e riscos imperceptíveis não pode ser ganha por estes. Afinal, o invisível não pode competir com o visível⁹⁷.

n. 42, pp. 232-264, 2016. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151745222016000200232&lng=en&nrm=iso. acesso em 11 set.de 2020).

⁹³ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 09.

⁹⁴ Ulrich Beck afirma que a tentativa de dar conta da irrevogável incerteza pelo futuro por meios imaginativos (religião, literatura, mitologia) passou a não ser mais funcional para o século XXI. Posto isto, surge o risco, um conceito moderno que pressupõe decisões humanas e futuros humanamente produzidos (probabilidade, tecnologia, modernização). Apesar do perigo e da insegurança sempre terem feito parte da existência humana, desde os seus primórdios (doenças, curta expectativa de vida, guerras), isso não é considerado como risco, mas “ameaça”. (BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 362).

⁹⁵ “O risco entra no lugar de Deus. A ambiguidade do risco reside na necessidade de decisão que ele implica: pesar oportunidades e perdas. Toda uma ciência do risco se desenvolveu e nasceu do cálculo probabilístico, a primeira tentativa de controlar o incontrolável. O risco tem uma dimensão de experimentação: não se pode teorizar sobre ele, é da ordem da probabilidade.” (MOTTA, Renata. Sociologia do Risco. **Revista Com Ciência Ambiental**, São Paulo, ano 5, n. 26, pp. 39-49 2010, p. 40).

⁹⁶ MOTTA, Renata. Sociologia do Risco. **Revista Com Ciência Ambiental**, São Paulo, ano 5, n. 26, pp. 39-49 2010, p. 40.

⁹⁷ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 54.

Ainda, é importante diferenciar o conceito moderno de risco com o de “incertezas fabricadas”, também elucidado por Beck⁹⁸. Estas se distinguem por dependerem de decisões humanas, de serem criadas pela própria sociedade, de serem imanentes à sociedade e, portanto, não externalizáveis, impostas coletivamente e, portanto, inevitáveis individualmente. Nesta perspectiva, a caracterização deste momento da modernização não se dá pelo surgimento de novos perigos e incertezas, mas pelo fato de que os perigos gerados no primeiro momento, o da modernização simples⁹⁹, não podem mais ser controlados e são percebidos como incertezas fabricadas, criando uma sensação de insegurança estrutural¹⁰⁰.

O reflexo na natureza dessa nova situação é a crise ambiental, onde surgem riscos mistos, os quais resultam da interação de decisões humanas a mecanismos naturais, que são os perigos da contemporaneidade¹⁰¹. A normalização da produção de riscos ecológicos – ou mesmo políticos a curto prazo- trouxe ainda mais à tona os efeitos colaterais da produção industrial massificada¹⁰².

⁹⁸ Tal diferenciação é importante pois nem os desastres naturais – as ameaças-, que vêm de fora e que, portanto, são atribuíveis a deus ou à natureza, como os que prevalecem no período pré-moderno, conseguem mais ter esse efeito; nem as incertezas calculáveis específicas- os riscos-, que podem ser determinadas com uma precisão atuarial, em termos de um cálculo probabilístico amparado por seguro e compensação monetária, como aquelas típicas da antiga sociedade industrial, entram nesta categoria BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 362).

⁹⁹ José Canotilho observa que na modernidade simples os riscos eram predominantemente locais, verificados a partir da insalubridade do ambiente de trabalho e das regiões poluídas. Os perigos podiam ser identificados pelos sentidos humanos, haja vista que se relacionavam com riscos concretos, vinculados ao maquinário e à poluição gerada pela emergência da Revolução Industrial. Sendo assim, a causalidade simples era, pois, suficiente para justificar e oferecer respostas à intervenção humana no meio ambiente. Já a pós-modernidade visualizam-se efeitos combinados dos vários fatores, gerando um autoquestionamento da sociedade industrial, que gera riscos incalculáveis e transindividuais em suas várias formas, como os riscos transfronteiriços, transgeracionais e difusos. Esta segunda geração de problemas ambientais preocupa-se com o porvir, o dano ambiental futuro e transfronteiriço (LEITE. José Rubens M. (Cord.). **Manual de Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 34).

¹⁰⁰ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, pp. 362-363.

¹⁰¹ “Com a ideia de crise ambiental quer-se expressar o fenômeno paradoxal que foi o crescimento econômico em si, pelo elevado nível de desenvolvimento e padrão de vida alcançado pela civilização industrial, em que o Primeiro Mundo é o exemplo emblemático, que gerou problemas de caráter ecológico e ambiental de tão grande magnitude que, pela primeira vez na História colocou-se em risco a continuidade da vida humana na Terra, bem como o processo de vida do próprio planeta”. (SAVEDRA, Jaime Fernando Estenssoro. **História do debate ambiental na política mundial 1945-1992: a perspectiva latino-americana**. Tradução: Daniel Rubens Censi. Ijuí, (RS): Editora da UNIJUÍ, 2014).

¹⁰² Para Ulrich Beck a irresponsabilidade organizada decorre exatamente do fato de que o crescimento da produção e distribuição dos riscos na Sociedade Contemporânea acarreta numa normalização e numa ausência geral de responsabilidade (BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 33).

Com isso, é inegável perceber que as ameaças decorrentes dessa sociedade são de natureza tecnológica, política e, acima de tudo, ecológica¹⁰³.

Nesse sentido, é gerada a consciência de um risco mundial, marcada pela experiência traumática de que todos são vulneráveis, trazendo à tona a necessidade de responsabilidade pelos outros para manter a própria sobrevivência¹⁰⁴. Isso acontece porque os riscos da modernização cedo ou tarde acabam alcançando aqueles que os produziram ou que lucram com eles¹⁰⁵. O chamado “efeito bumerangue”, implode qualquer barreira estabelecida, seja geográfica, política, de classes ou temporal, fazendo com que a materialização de um risco repercuta em todo o sistema social, independentemente de participação e responsabilidade com o ocorrido¹⁰⁶.

O atual contexto, portanto, evidencia o fato de que a sociedade, com todos os seus subsistemas – economia, política, família, cultura – não pode mais ser vista como autônoma em relação à natureza. Ao mesmo tempo, percebe-se que os problemas ambientais não são problemas do meio ambiente, mas problemas – na origem e nos resultados – da relação humana com o mundo¹⁰⁷. Com isso, os efeitos da modernidade, que um dia foram motivos de esperança, hoje são sinônimos de inquietação.

No entanto, a pior faceta dessa crise ambiental ainda está para ser desenvolvida: as catástrofes. Afinal, até o momento a crise ecológica foi trabalhada em termos de riscos, os quais Beck elucida que estes não significam a ocorrência de catástrofe e sim a antecipação da mesma.

¹⁰³ CARVALHO, Délton Winter. **Dano ambiental futuro**: da assimilação dos riscos ecológicos pelo direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais. 2006. 255 fls. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2006. p. 33).

¹⁰⁴ Na obra “Sociedade de Risco Mundial”, de Ulrich Beck, é analisado que, diante da ausência de fronteiras temporais e espaciais dos riscos, sua encenação social promove uma cosmopolitização reflexiva forçada da vida social. O futuro antecipado como catástrofe passa a fazer parte do presente, como força de integração política e social transnacional. Deste modo, a visualização deste futuro passa a ser arriscado industrialmente induzido, cientificamente antecipado, socialmente percebido, politicamente gerido e mundialmente compartilhado na ação presente que força uma cosmopolitização reflexiva da sociedade e da história (BOSCO, Estevão; FERREIRA, Leila. **Sociedade mundial de risco**: teoria, críticas e desafios. Sociologias, Porto Alegre, v. 18, n. 42, pág. 232-264, 2016. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151745222016000200232&lng=en&nrm=iso. acesso em 13 set.de 2020).

¹⁰⁵ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 27.

¹⁰⁶ “Desde Chernobyl [...] é o fim dos ‘outros’, o fim de todas as nossas bem cultivadas possibilidades de distanciamento, algo que se tornou palpável com a contaminação nuclear. A miséria pode ser segregada, mas não os perigos da era nuclear. E aí reside a novidade de sua força cultural e política. Sua violência é a violência do perigo, que suprime todas as zonas de proteção e todas as diferenciações da modernidade”. (BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 07).

¹⁰⁷ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 99.

Os riscos consistem em encenar o futuro no presente, ao passo que o futuro das futuras catástrofes é em princípio desconhecido¹⁰⁸. Contudo, sabe-se que sempre houve catástrofes na história humana, mas estes eventos vão adquirindo, na evolução social, sentidos diversos ao longo do processo histórico¹⁰⁹.

A origem da palavra “desastre” resgata as primeiras crenças e as posteriores significações dadas ao longo do tempo para o termo. Originalmente do grego, o prefixo “dis” indica separação ou negação e “aster”, vem do latim “astrum”, de astro ou estrela. As línguas italiana e francesa também assim compreendiam a formação desta palavra, tendo como significado original: “contra os astros”. A etimologia desta palavra, portanto, relembra a enorme influência da astrologia em tempos remotos no destino humano¹¹⁰. Os antigos pensavam que as grandes desgraças e calamidades decorriam de desordens entre os astros, impedidos momentaneamente de zelas pelas coisas terrenas¹¹¹.

Contudo, existe, nitidamente na história, uma passagem de um momento em que os desastres eram compreendidos apenas como eventos divinos, incontrolláveis e exteriores, para um momento em que estes servem como parâmetro que, justificativa à antecipação racional, seja a partir das informações científicas disponíveis ou mesmo dos aprendizados obtidos no passado¹¹².

¹⁰⁸ BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011, p. 362.

¹⁰⁹ “No medievo, os desastres eram atribuídos, assim como os riscos, a razões divinas, estando ligados diretamente a uma ideia de destino. [...] Num segundo momento histórico, há o deslocamento desta semântica em direção à ideia de progresso [...] exigindo reflexões, tomadas de decisão e, acima de tudo, antecipação pelos governantes, gestores privados e população em geral. Um terceiro momento efetua a convergência destas racionalidades históricas para lidar com o risco e os desastres, tendo esses não apenas como fomento do medo, resultado inexorável do progresso, mas, principalmente, como fonte de ponderação para processos de tomada de decisão em contextos de racionalidade limitada (*bounded rationality*)” (CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013. p. 13).

¹¹⁰ BUENO, Francisco da Silveira. **Grande Dicionário Etimológico Prosódico da Língua Portuguesa**. São Paulo: Saraiva, 1963, p. 910.

¹¹¹ SILVA, Deonísio. **De onde vêm as palavras**: origem e curiosidades da língua portuguesa. Osasco: Novo Século Editora, 2009, p. 308.

¹¹² Percebe-se, dessa maneira, que ao longo da história, a explicação do homem sobre o que causou um desastre, qual seria o seu provável impacto em suas vidas e que significado deveriam atribuir a ele passaram por modificações importantes. Até a Idade Média, eclipses solares, terremotos, erupções e outros fenômenos eram vistos como catástrofes, porque eram interpretados como sinais de raiva divina contra os pecados humanos. O foco não era a intensidade do sofrimento humano, mas sim os poderosos sinais enviados que moldavam a percepção de uma catástrofe. No período moderno, no entanto, desastres passaram a ser associados com um evento que gerasse destruição de vidas humanas e perdas econômicas, muito moldada pela imaginação do estilo de vida da época. Nesse sentido, a definição de desastre passa a ter um viés focado no sofrimento humano (MCFARLANE, Alexander. NORRIS, Fran. **Definitions and Concepts in Disaster Research**. In: NORRIS, Fran et al. **Methods for Disaster Mental Health Research**. New York: The Guilford Press, 2006, p. 04). Em outras palavras, a construção atual do sentido de desastres,

Nessa perspectiva, assim como as ameaças que sempre existiram durante a existência terrestre, mas se reconfiguraram, o mesmo acontece com os desastres¹¹³.

O *Centre of Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED, na sigla em inglês) entende desastre como situação ou o evento que supera a capacidade local, necessitando pedido de auxílio externo em nível nacional ou internacional, bem como um evento imprevisto e frequentemente súbito que causa grande dano, destruição e sofrimento humano¹¹⁴. Já a conceituação adotada pela *International Strategy for Disaster Reduction* (UN-ISDR), órgão da Organização das Nações Unidas (ONU) responsável pela temática dos desastres, considera estes como uma grave perturbação do funcionamento de uma comunidade ou sociedade, envolvendo perdas humanas, materiais, econômicas ou ambientais de grande extensão, cujos impactos excedem a capacidade do grupo afetado sociedade afetada de arcar com seus próprios recursos¹¹⁵.

Apesar de serem didaticamente divididos, por sua origem, em desastres naturais e antropogênicos, os acontecimentos no Planeta não ocorrem de forma categorizada e isolada como nas classificações¹¹⁶. Com a evolução tecnológica e científica da sociedade, principalmente, após a industrialização, houve uma ampliação da capacidade de intervenção do homem sobre a natureza, havendo, em quase todos os desastres denominados naturais, algum fator antropogênico¹¹⁷.

centrada nas consequências lesivas do evento, demonstra uma valoração antropocêntrica das consequências que ensejam a caracterização de um evento como tal (CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 29).

¹¹³ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 13.

¹¹⁴ VOS, Femke; RODRIGUEZ, Jose; BELOW, Regina; GUHA-SAPIR, D. **Annual Disaster Statistical Review 2009: the numbers and trends**. Brussels: CRED, 2010, p. 12.

¹¹⁵ INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (UNISDR). **Terminology on disaster risk reduction**. 2009. Disponível em: <https://www.undrr.org/terminology/disaster>. Acesso em: 13 set. 2020.

¹¹⁶ “Os desastres naturais são aqueles decorrentes imediatamente de fenômenos naturais, atribuíveis ao exterior do sistema social. [...] são compostos por desastres geofísicos, meteorológicos, hidrológicos, climatológicos e biológicos. [...] Já os desastres antropogênicos são constituídos por desastres tecnológicos e sociopolíticos e decorrem de fatores humanos. Sob o ponto de vista sistêmico, pode ser dito que tais desastres decorrem do sistema social (principalmente científico, econômico e político). São exemplos de desastres tecnológicos, o uso da tecnologia nuclear (Chernobyl, Fukushima). [...] Já os desastres sociopolíticos podem ser, de forma não exaustiva, exemplificados nas guerras, na ocorrência de refugiados [...]”. (CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 26).

¹¹⁷ É nesse sentido que Délton Winter e Fernanda Damacena elucidam que os desastres consistem em um cataclismo sistêmico de causas que, combinadas, adquirem consequências catastróficas. Em outras palavras, trata-se de fenômenos compreendidos a partir de causas naturais, humanas ou mistas, irradiando danos e perdas significativas ambiental e socialmente. Logo, riscos naturais podem potencializar riscos antropogênicos, bem como estes detêm condições de amplificar aqueles. CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 27). Diante disso observa-se que na legislação brasileira existe uma maior abertura cognitiva aos múltiplos fatores socioambientais que compõem tal fenômeno. Isso porque ao definir

Essas novas questões ecológicas (desastres) entram cada vez mais em rota de colisão com as estruturas tradicionais normativas do Direito, baseada na ideia de certeza e do passado. Isso porque os desastres são ecocomplexos, sendo que, para compreensão, é necessário um trabalho multidisciplinar. Afinal, não é possível responder adequadamente a casos complexos de maneira simples - decisões orientadas por opções com base no passado. Os desastres exigem uma maior abstração e complexidade do Direito¹¹⁸.

A exigência dessa complexidade é visível no fato de que as consequências desses eventos não acontecem no vácuo, impactando uma variada gama de garantias fundamentais. Sendo assim, a desestabilização de uma sociedade devido a um desastre ambiental torna-se foco de propagação dos mais variados tipos de violação de direitos humanos, os quais necessitam de um meio ambiente saudável e equilibrado para sua fruição¹¹⁹. Neste sentido, Cançado Trindade recorda:

Existe uma relação íntima entre desenvolvimento e meio ambiente, desenvolvimento e direitos humanos e meio ambiente e direitos humanos. Possíveis vínculos podem ser encontrados, tais como o direito à vida e à saúde na sua maior dimensão que requerem ações negativas e positivas por parte dos Estados. Em realidade, a maioria dos direitos econômicos, sociais e culturais e os direitos civis e políticos mais básicos demonstram esta íntima relação¹²⁰.

desastres, no art. 2º, II, do Decreto Federal nº 7.257/2010, elucida-se que estes são “resultado de eventos adversos, naturais ou provados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais”. (MANTELLI, Gabriel Antônio S. Dos desastres socioambientais ao direito: fatores aplicáveis e breve quadro jurídico. Revista Direito UFMS, Campo Grande, v. 4, n.1, pp. 74-95, jan/jun, 2018, p. 76).

¹¹⁸ DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **A formação sistêmica de um direito dos desastres**. 2012. 152 f, Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, p. 130. Para atuar neste contexto, surge o Direito dos Desastres, produto oriundo dos eventos apresentados na modernidade, buscando agir em todo o círculo de gerenciamento dos desastres, os quais serão abordados no próximo capítulo.

¹¹⁹ Celso Antônio Pacheco Fiorillo desenvolveu uma conceituação de meio ambiente fracionada em categorias- natural, artificial, cultural, laboral-, a qual foi ratificada pelo Supremo Tribunal Federal (STF), sendo utilizada como base constitucional interpretativa do direito constitucional brasileiro a um meio ambiente ecologicamente saudável (FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 50). Este fracionamento ajuda a compreender a abrangência deste bem jurídico e a sua influência no gozo de direitos de naturezas variadas, como no caso das dimensões dos direitos humanos. Para entender tal relação, é preciso ressaltar que os direitos humanos associados à liberdade (direitos civis e políticos), à igualdade (direitos econômicos, sociais e culturais) e à fraternidade /solidariedade (direitos difusos e coletivos, relacionados ao meio ambiente, autodeterminação dos povos etc.) possuem como fundamento maior a dignidade da pessoa humana, por englobar os três valores supracitados (liberdade, igualdade e solidariedade). Essa ideia de dignidade da pessoa humana abarca, portanto, noções como valor intrínseco do ser humano, autonomia e direito ao uso e gozo de um mínimo de bens que possibilitem uma liberdade material para a busca dos ideais de vida particulares (ALVES, Henrique Rosmaninho. Desastres Naturais e Direitos Humanos: a afetação de direitos humanos provocada pelos danos ambientais oriundos do impacto de fenômenos naturais. **Unicuritiba**. Curitiba, v.2, n. 39, pp. 236-260, 2015, p. 242). Contudo, para que essas condições mínimas sejam atingidas, é imprescindível a existência de um meio de um ambiente ecologicamente equilibrado e saudável.

¹²⁰ TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Direitos humanos e meio ambiente**. Porto Alegre: S.A Fabris. 1993, p. 35.

A busca pelo desenvolvimento por meio da degradação ambiental, portanto, pode agravar violações aos direitos humanos, bem como as violações de direitos humanos podem levar à degradação ambiental ou tornar mais difícil a proteção do meio ambiente, evidenciando o vínculo, portanto, entre o meio ambiente e os direitos humanos¹²¹. Sendo assim, a ocorrência de desastres socioambientais pode ser vista como um fracasso da sociedade em diversos sentidos: humanos, não humanos, econômicos, sociais e ambientais, tendo em vista que estes abarcam diversas searas da vida social¹²².

Diante disso, tem-se que atividade mineração no Brasil, é hoje a representação mais clara de todo o contexto explicitado das consequências da modernidade. Afinal, os últimos 15 anos foram marcados pela ampliação de violações aos direitos humanos relacionados a atividade mineral, evidenciando os riscos que a atividade traz não só para o meio ambiente de forma isolada, mas para aqueles que convivem no espaço afetado.

Tais repercussões acontecem, primeiramente, pelo fato de que, mesmo em sua correta operacionalização e legalidade, a atividade minerária provoca externalidades indesejadas. Além de modificar o espaço natural onde é instalada, esta altera, também, de forma brusca a dinâmica social, cultural, econômica e ecológica daqueles que irão conviver próximos ao empreendimento¹²³. O segundo motivo para os impactos nas atividades de exploração se dá quando algum procedimento da atividade não ocorre como o pretendido, seja pela ausência fiscalização eficiente, operacionalização incorreta ou ilegalidade nos procedimentos da atividade, provocando desastres socioambientais.

¹²¹ GUERRA, Sidney. Catástrofes naturais e emergência do Direito Internacional das Catástrofes. **Caderno de Direito Actual**. N. 8, pp. pp. 331-346, dez, 2017, p. 334.

¹²² CARVALHO, Déltion Winter de. O que devemos urgentemente aprender com o novel Direito dos Desastres. **Consultor Jurídico**. São Paulo, 29 jan. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-jan-29/delton-winter-devemos-aprender-direito-desastres>. Acesso em 08 abr. de 2020.

¹²³ A instalação e operação de um empreendimento minerário implica, dentre outras modificações, a escavação do solo, rebaixamento de lençóis, alterações de certo padrão topográfico e o desmatamento (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 1996, p. 563). Esses efeitos não desejados, mas recorrentes para que ocorra o beneficiamento de outras modificações, a escavação do solo, rebaixamento de lençóis, alterações de certo padrão topográfico e o desmatamento minérios, podem ser denominadas e externalidades, as quais serão desenvolvidas em tópico específico. No momento, basta dizer que toda essa transformação do espaço acaba impactando fortemente a provocando uma reorganização territorial, social, política e cultural das sociedades já existentes nas regiões próximas ao empreendimento.

Dentre estes impactos, merece destaque aqueles relacionados às barragens de rejeitos, necessárias muitas vezes na extração ou no beneficiamento mineral¹²⁴. A instalação destas estruturas é de tamanha cautela que enseja tanto legislação própria¹²⁵, quanto especialistas para sua implementação e operação, desativação, inspeção e fiscalização¹²⁶. Ainda assim, é comum o uso de tecnologias baratas e menos seguras que aumenta a possibilidade de infiltrações, contaminações e, sobretudo, diversas formas de rupturas dessas instalações.

Situações de rompimento é uma realidade em diversos locais do mundo, sendo o Brasil também inserido nesta estatística¹²⁷. Assim, o caso de rompimento da barragem de rejeitos de mineração de Fundão (Samarco/Vale/BHP) no ano de 2015, em Mariana/MG, descortinou os riscos do modelo minerário do país e as implicações socioambientais da implantação de infraestruturas sem a devida fiscalização¹²⁸. Além disso, a posterior dificuldade ou ausência de resposta Estatal para os crimes provoca não apenas a falta de reparação, como também a propagação destes danos no tempo, gerando novos tipos de violações¹²⁹.

Dessa maneira, o capítulo seguinte será dedicado para conhecimento das regulações e da atividade de mineração no Brasil, principalmente no que tange utilização das barragens, dentro do contexto de gerenciamento dos desastres. Com isso, será possível analisar se o país possui normativas suficientes para gerir atividade de tamanho impacto e que seja capaz de proteger possíveis vítimas da degradação ou de desastres provocados pela exploração de minérios.

¹²⁴ Um dos conceitos básicos da mineração é o de beneficiamento ou tratamento mineral. Dilermano Netto elucida que este termo se refere ao processamento da substância mineral extraída, preparando-a com vistas à sua utilização industrial posterior (NETTO, Dilermano Antunes. **Teoria e Prática- Direito Ambiental**. Leme: Anhanguera Editora Jurídica, 2009, p. 307).

¹²⁵ Cf. item 2.2 *infra*.

¹²⁶ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 06.

¹²⁷ **WORLD mine tailings failures**: from 1915. Significant prior year additions. Paris. Disponível em: <https://worldminetailingsfailures.org/significant-prior-year-additions/> /. Acesso em 19 mai. 2020.

¹²⁸ Cf. item 3.1 *infra*.

¹²⁹ Passados cinco anos do rompimento da barragem na região de Mariana/MG vítimas ainda reivindicam reparação de direitos violados (VÍTIMAS da Vale em Mariana e Brumadinho reivindicam reparação de direitos violados. **Rede Brasil Atual**. 20 jan. de 2020. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2020/01/vitimas-da-vale-em-mariana-e-brumadinho-reivindicam-reparacao-de-direitos-violados/>. Acesso em 15 abr. de 2020). Ocorre que, além de lidarem com as já conhecidas dificuldades burocráticas da reparação, os atingidos também enfrentam questões exógenas, características da modernidade e da sociedade de risco, como o excesso de chuvas que levam a lama contaminada para dentro de casas e plantações (BASTOS, Camila. Chuvas em Minas levam lama contaminada para Brumadinho e Mariana. **O Globo**. 02 fev. de 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/chuvas-em-minas-levam-lama-contaminada-para-brumadinho-mariana-1-24224742>. Acesso em 15 de abr. 2020).

1.4 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

A atividade de exploração de minérios e seus impactos no Brasil são resultantes de um longo processo histórico, que tem início na mudança da relação do ser humano com a natureza. Para entender essa ligação, inicialmente, conclui-se que o desenvolvimento da ciência e o acúmulo de conhecimento provocou um “desencantamento” da natureza para o homem, o qual, até então, era submetido aos seus ritmos e leis pelo temor ao desconhecido.

Junto ao desenvolvimento da ciência e tecnologia, o contexto apresentado na Europa a partir do século XV - as grandes navegações, o fim da subjugação política pela Igreja, e o movimento iluminista - consolidaram a chamada Modernidade. A partir daí, a Europa passou a ocupar o lugar de centro e o resto do mundo a sua periferia. O pensamento eurocêntrico difundia que havia um jeito certo de estar no planeta e que a Europa possuía uma “missão civilizatória” para com as demais regiões do globo.

Tal conjuntura trouxe consequências para o meio ambiente, tendo em vista que o conhecimento racional e os demais ideais modernistas defendiam necessidade de se conhecer e transformar a natureza para moldar a história de acordo com as finalidades humanas. Com isso, o homem passa a ter um relacionamento setorizado com meio ambiente, sendo este submetido às vontades humanas, servindo como mero repositório de matérias-primas que aguardam sua transformação em insumos para a produção de mercadorias.

Apesar dos diferentes discursos ao longo da história, todos eles tiveram como pano de fundo uma racionalização econômica do mundo. No período colonial, as políticas eram voltadas para o “desenvolvimento” dos recursos naturais de uma forma planejada para garantir um fluxo de capital e de matérias-primas para o Império. Com a independência das colônias, o mesmo tratamento se manteve sob o discurso do desenvolvimento, o qual era associado com o crescimento econômico e com o aumento da renda per capita. Para isso, as antigas colônias, agora denominados países “subdesenvolvidos”, deveriam transformar suas riquezas naturais em matéria-prima e a adquirir ajuda externa para obter capital e tecnologia. Por fim, com a crise ecológica dos anos 70, a falácia do discurso sustentável tentou camuflar os verdadeiros interesses dos setores hegemônicos em manter o abastecimento contínuo de matérias-primas para produção industrial, mas sem reconhecer os limites da natureza.

Consequentemente, o Brasil, antiga colônia de Portugal e visto como um país “em desenvolvimento”, passou por todas essas influências e se transformou em um dos principais exportadores de minérios do mundo. Apesar do alto patamar alcançado no mercado internacional, o país parece não agir de modo diferente ao que era visto na época da colonização, isto é, como mero provedor de matérias-primas- atualmente denominadas “*commodities*”. Tanto é assim, que as fases do extrativismo no país evidenciam que a exploração de minérios seguiu o mesmo caminho dos discursos sustentados ao longo da história, concluindo-se que o atual modelo de extração mineral mantém lógica colonialista, intensificando a dependência e destruição do meio ambiente em troca de superávits comerciais.

No entanto, para compreender os impactos ambientais decorrentes da mineração não se pode ignorar o contexto global resultante do fato de que o ser humano transformou a dinâmica terrestre de forma tão intensa que este não só inaugurou uma nova era geológica, denominada Antropoceno, como também extrapolou os limites de segurança, tornando-se o maior protagonista de desastres do planeta. Como resultado, uma sociedade de riscos foi instaurada, sendo os desastres ambientais uma das facetas mais sombrias dessa modernidade.

Tal contexto deve ser ressaltado quando se trata de desastres envolvendo exploração mineral porque a lógica mercadológica intensifica os fatores de risco da atividade, haja vista a constante opção por tecnologias e estruturas baratas para a extração de minérios. A utilização de barragens de rejeitos é um exemplo dessa situação a qual, somada com a falta de fiscalização adequada, é capaz de provocar desastres ambientais que estendem seus danos no tempo e espaço, como o ocorrido na região de Mariana-MG no ano de 2015. Diante disso, a mineração, que já se mostrou exemplo de todo o processo de apropriação da natureza, também se vê inserida no contexto de produção de desastres antropogênicos no que tange utilização de barragens no processo exploratório, trazendo à tona a existência de uma crise ecológica no país.

Essa crise, decorrente do colapso cultural da sociedade, que optou pela racionalidade econômica no tratamento do meio ambiente, proporciona riscos e desastres cada vez mais intensos e de difícil reparação para os impactados. Isso porque, o estabelecimento de valores econômicos ao longo dos anos exigiu a desvalorização de todas as outras formas de relacionamento com a natureza, sendo difícil reconhecer a importância do meio ambiente para os atingidos por desastres para além da questão monetária. Assim, o Direito é chamado a atuar no resgate da relação de interdependência entre homem e natureza, pois apenas garantindo um mínimo normativo de

proteção ambiental em atividades como essa é que se torna possível ter um mínimo de dignidade para o ser humano.

2 O CÍRCULO DE GESTÃO DE RISCOS DO DIREITO DOS DESASTRES APLICADO À REGULAÇÃO DA ATIVIDADE MINERÁRIA NO BRASIL

As barragens, idealizadas há centenas de anos, já serviram para diferentes finalidades na história da vida humana. O setor minerário, no entanto, impulsionou a popularidade dessas estruturas com o objetivo de despejar os rejeitos da atividade de exploração. Como consequência, houve não só uma diversificação de tipologias de instalações, provocando uma verdadeira dependência brasileira dessas estruturas, como também a ampliação de riscos envolvendo o colapso das mesmas, tornando a sociedade constantemente refém da possibilidade de desastres socioambientais.

A verdade é que uma barragem nunca é segura, ela apenas está temporariamente segura¹³⁰. Como a ideia de estabilidade dessas construções é transitória, estas devem ser constantemente monitoradas, exigindo importantes medidas de controle. É dessa forma que o Direito é chamado a atuar no gerenciamento dos riscos de desastres envolvendo as barragens. Para

¹³⁰ ALVES, Francisco. Uma barragem nunca é segura. Ela apenas está segura. **Brasil Mineral**, nº 353, pp. 20-23, junho, 2015. Disponível em: <http://www.brasilmineral.com.br/revista/352/>. Acesso em: 10 out. 2016, p. 20.

tanto, torna-se necessário analisar a legislação existente no Brasil e em que medida esta se enquadra no círculo de gestão de riscos de desastres.

Este círculo, formado pelas etapas de prevenção, resposta de emergência, compensação e reconstrução, é baseado nos estudos do Direito dos Desastres, que tem como objeto uma complexa teia de obrigações, deveres e interesses tutelados na prevenção e no atendimento aos eventos catastróficos¹³¹. Sendo assim, serão associadas as normativas nacionais relacionadas à atividade de mineração e, principalmente, de barragens com as etapas do círculo de gestão de desastres, para que se tenha ideia do nível de integração entre diversos estágios e estratégias existentes no país para minimizar os impactos de desastres na seara minerária.

Para isso, o primeiro tópico será destinado à explicitação da atividade mineral e detalhamento da origem da necessidade de barragens no processo de exploração. A partir daí, será abordado de que forma surge a necessidade de o Direito atuar na mitigação de riscos neste setor. Já nos pontos 2.2 e 2.3 serão trabalhados, respectivamente, as normativas existentes relacionadas à etapa de prevenção de desastres e, posteriormente, às etapas de resposta de emergência, compensação e reparação/reconstrução. Sendo assim, este capítulo mostra-se importante justamente pela necessidade prévia de se entender a gestão brasileira no que tange à atividade de mineração e ao uso de barragens para, posteriormente no capítulo três, ser possível realizar uma análise crítica de como essas normativas foram aplicadas em um caso concreto e se as medidas compensativas estão sendo suficientes para reparar os danos sofridos pelos atingidos.

¹³¹ Daniel Farber e Délton Winter de Carvalho entendem que as fases do ciclo de desastre são compostas pela mitigação, resposta de emergência, compensação, assistência do governo e reconstrução. Os autores defendem que cada etapa é parte do portfólio de gerenciamento de risco. No mesmo sentido, a Lei nº 12.608 de 2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC) integra todas essas etapas ao apontar diretrizes para medidas de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Adotar-se-á, portanto, esta mesma abordagem sistêmica no que tange aos desastres, incluindo como parte da gestão desde as medidas preventivas até as ações pós-desastres. Cf. CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 33; FARBER, Daniel. Disaster Law and Emerging Issues in Brazil. **Revista de estudos constitucionais, hermenêutica e teoria do direito (RECHTD)**, São Leopoldo-RS, v. 4, n 1, pp. 2-15, Jan/Jun, 2012, p. 06; BRASIL. **Lei Federal nº12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112608.htm#:~:text=Institui%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de,de%201%C2%BA%20de%20dezembro%20de. Acesso em 29 set. 2020.

2.1 AS BARRAGENS DE REJEITOS NA ATIVIDADE MINERÁRIA E A NECESSIDADE DE GESTÃO DE RISCOS

Diante de tamanha influência da atividade minerária no país, faz-se necessário compreender conceitos básicos do processo de exploração, para facilitar a análise crítica da legislação nacional existente para regular tal atividade. Posteriormente, será apresentado a função das estruturas de barragens e os riscos que estas apresentam na atualidade para, por fim, entender de que forma o Direito pode atuar nesta seara, evitando ou mitigando os desastres e seus impactos.

Assim, tendo em vista a fase atual de exploração de uma gama variada de minérios, faz-se necessário iniciar a compreensão do universo extrativista por meio da distinção entre mineral e minério. Neste sentido, recurso mineral é toda substância natural formada por processos inorgânicos e que possui composição química definida. Já o minério é um mineral ou associação de minerais que pode, sob condições econômicas favoráveis, ser utilizado como matéria-prima para extração de um ou mais metais¹³².

A partir daí, entende-se que toda massa mineral ou fóssil, subterrânea ou não, que possua valor econômico é chamada de jazida¹³³. Quando esta jazida for explorada economicamente, isto é, quando estiver em lavra¹³⁴, passa a ter o nome de mina, ainda que suas atividades estejam suspensas¹³⁵. O resultado dessa operação é o produto mineral, pertencente ao titular da concessão da lavra.

Acontece que, como a jazida ou a mina não existem de forma isolada no ambiente, muitas vezes é preciso separar o minério de qualquer rejeito indesejado e deixá-lo em uma forma ou um tamanho que seja adequado para comercialização, transporte ou estocagem. Desta maneira, surge

¹³² NETTO, Dilermano Antunes. **Teoria e Prática- Direito Ambiental**. Leme: Anhanguera Editora Jurídica, 2009, p. 308.

¹³³ O Decreto-Lei nº 227 de 28 de fevereiro de 1967 conceitua jazida como toda massa individualizada de substância mineral ou fóssil, aflorando à superfície ou existente no interior da terra e que tenha valor econômico (BRASIL. **Decreto-Lei nº 227 de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em: 05 mai. 2020).

¹³⁴ Lavra, portanto, é o conjunto de ações coordenadas que objetiva o aproveitamento indústria da jazida (da extração até o beneficiamento) (BRASIL. **Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em 05 mai. 2020).

¹³⁵ Dessa maneira, é importante não confundir jazida e mina. Ambas se diferenciam pelo critério de sua utilização industrial: enquanto a jazida pressupõe a existência de uma reserva mineral em seu estado natural, a mina refere-se ao seu aproveitamento econômico (NETTO, Dilermano Antunes. **Teoria e Prática- Direito Ambiental**. Leme: Anhanguera Editora Jurídica, 2009, p. 564).

a necessidade da etapa de beneficiamento do material retirado. Esta fase serve para separar o minério de ganga, assim denominado aquele conjunto de minerais sem valor comercial, dos minerais de minério, ou seja, aquele com o potencial de exploração econômica¹³⁶.

O referido procedimento reduz a granulometria do minério, diminuindo seu tamanho, modificando o formato do material ou a concentração de determinado mineral no complexo tratado, sem alterar substancialmente a identidade química do elemento¹³⁷. Tais alterações humanas sobre o minério fazem com que o valor de mercado do mineral seja multiplicado, além de facilitar sua metalurgia¹³⁸.

A etapa de beneficiamento também se destaca pelo fato de ocorrer, em regra, no próprio complexo onde está localizada a lavra, tendo o objetivo de reduzir custos de transporte e instalação do sistema beneficiador e de maquinário, potencializando o ganho econômico¹³⁹. Consequentemente, após o tratamento dos minerais extraídos – a fragmentação, a classificação, a concentração, a amostragem e o manuseio dos materiais –, é necessário que o desaguamento e a disposição de rejeitos finos e grossos sejam descartados em um local seguro¹⁴⁰. Tais rejeitos devem ser entendidos como toda rocha ou mineral inaproveitável presente no minério e que são separados deste, total ou parcialmente, durante o beneficiamento¹⁴¹.

¹³⁶ NETTO, Dilermano Antunes. **Teoria e Prática- Direito Ambiental**. Leme: Anhanguera Editora Jurídica, 2009, p. 37.

¹³⁷ “Os rejeitos minerários compostos em sua maioria por elementos minerais de baixo ou nenhum valor econômico agregado, cuja granulometria seja baixa, ou seja, de tamanho considerável à separação por classificação, catação ou outro meio pertinente, são agrupados em montes ou áreas exclusivas destinadas a esse fim. [...]. Já os rejeitos minerários finos ou de alta granulometria são lançados ao curso d’água ali previamente existente devido à composição físico-química do minério e ferro, que por sua vez é barrado para evitar a contaminação ou a dissidência deste material inerte pela natureza, em especial pela bacia hidrográfica e suas ramificações.” (SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 66).

¹³⁸ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 62.

¹³⁹ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 6.

¹⁴⁰ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 66.

¹⁴¹ Alexander Silva ressalta que a deliberação normativa DN COPAM nº 82, de 17 de junho de 2005, altera o artigo primeiro da deliberação normativa COPAM nº 62, de 17 de nov. de 2002, acrescentando algumas terminologias ausentes no ato normativo primeiro, estabelecendo uma diferenciação básica entre estéril e rejeito de minério de ferro. Estéril é o material descartado, retirado durante o processo de lavra de minério. Enquanto o rejeito é o material descartado, resultante do processo de beneficiamento do minério (lavagem, moagem, britagem, tratamento químico etc). (SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 66).

Para dar seguimento ao descarte, são instaladas as barragens de contenção de rejeitos¹⁴². A utilização dessas construções não é específica da atividade de mineração, sendo que foram idealizadas há centenas de anos e com o intuito inicial de controle do fluxo hídrico. O aumento da demanda energética no contexto da Revolução Industrial fez com que essas estruturas também fossem utilizadas para a produção de energia hidrelétrica¹⁴³. Logo, as barragens passaram a ter uma gama de funções, a depender da atividade executada pelo ser humano sobre o meio ambiente.

Isso pode ser observado por meio do Relatório *Dams and The World Water*, promovido pela *International Commission on the Large Dams* (ICOLD, na sigla em inglês), o qual traz informações de que após a década de 1930 a construção de barragens sofreu um aumento vertiginoso, tendo em vista a associação dessas estruturas com o ideal de crescimento e progresso econômico, já discutido anteriormente¹⁴⁴. Dentre essas associações, a atividade minerária valeu-se da praticidade das barragens para a contenção dos rejeitos decorrentes da lavra das jazidas minerais, contribuindo para o aumento da utilização dessas estruturas.

No Brasil, especificadamente, é possível comprovar que a expansão da extração mineral nos últimos anos constituiu o principal elemento indutor da ampliação de suas infraestruturas associadas¹⁴⁵. Estima-se que as barragens de rejeitos cresceram proporcionalmente em número e escala. Com isso, tem-se que a cada 30 anos barragens de rejeitos e cavas de mineração aumentam dez vezes em volume e dobram em altura, ou profundidade. Isso mostra como a Indústria Extrativa Mineral (IEM) brasileira tornou-se dependente de barragens¹⁴⁶.

¹⁴² Ainda que de forma ampla, é possível identificar uma definição legal para as barragens na Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, em seu artigo segundo, inciso I: “qualquer estrutura em um curso permanente ou temporário de água para fins de contenção ou acumulação de substâncias líquidas ou de misturas de líquidos e sólidos, compreendendo o barreamento e as estruturas associadas (BRASIL. **Lei Federal nº 12.334 de 20 de setembro de 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 135 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 05 mai. 2020).

¹⁴³ THOMÉ, Romeu; RIBEIRO, Luiz Gustavo Gonçalves. A descaracterização de barragens de rejeito e o plano de fechamento de mina como instrumentos de mitigação de riscos na mineração. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.16, n.35, pp.63-85, Maio/Agosto, 2019, p. 74.

¹⁴⁴ INTERNACIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS – ICOLD. **Dams and the World's Water**: Na Educational Book that Explains how Dams Help to Manage de World's Water. Paris: ICOLD, 2005, p. 28.

¹⁴⁵ ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 87.

¹⁴⁶ SANTOS, Rodrigo Pereira dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. A dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado: repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **Antes fosse mais leve a carga**: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/ BHP Billiton. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 91.

A utilização dessa edificação nas atividades de mineradora tornou-se tão comum e indispensável que diversas tipologias foram desenvolvidas. Contudo, em geral as barragens podem ser classificadas em pelo menos dois grandes grupos: convencionais e não-convencionais. As barragens de terra, gravidade, arco, enrocamento e mista são mais conhecidas dentre as convencionais¹⁴⁷. Já as principais barragens não-convencionais são as de madeira, gabião e de alvenaria de pedra.

No que tange às barragens de rejeitos minerários, Romero Gomes observa grandes diferenciais ao comparar com as convencionais. Isso porque, a natureza do material armazenado, a utilização do próprio rejeito como materiais de construção e os alteamentos sucessivos não são as únicas diferenças entre elas. Deve-se levar em consideração também as características da contenção de rejeitos como o potencial de risco associado, a escolha do local, os aspectos construtivos, os serviços de manutenção e as inspeções com periodicidade reduzida¹⁴⁸.

Tais barragens de rejeitos minerários são construídas a partir de um dique inicial, denominado dique de partida¹⁴⁹, no qual são acumulados rejeitos por um curto período (entre dois e três anos). Após isso, a estrutura é executada em múltiplas e sucessivas etapas, sendo que sua construção e manutenção varia de acordo com o volume necessário exigido pelo serviço primário e de beneficiamento da mina¹⁵⁰. Diante dessa construção por etapas, fica evidente que se a

¹⁴⁷ Alexander Silva explica que barragens de terra podem ser classificadas em pelo menos dois tipos: homogêneo (quando há predominância de um único material, embora possam aparecer pequenas ou ínfimas quantidades de outros elementos) e terra zonadas (quando são feitos zoneamentos com diversos tipos de elementos terrosos, dependendo das características de permeabilidade desejada). (SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 70). Walter Costa, por sua vez, elucida outros tipos como a de concreto que, a qual pode ser construída em pelo menos cinco formas distintas (gravidade, gravidade aliviada, contraforte, concreto rolado ou compactado e abóbada). É importante observar que, independentemente do tipo, todas têm como exigência que as fundações e as ombreiras (laterais do vale onde a barragem se apoia) sejam de maciço rochoso, haja vista que as forças hidráulicas muitas vezes serão direcionadas às ombreiras. Uma última barragem convencional que deve ser destacada, por fim, é a mista, na qual são utilizados vários materiais em toda a extensão para sua construção (COSTA, Walter Duarte. **Geologia de Barragens**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012).

¹⁴⁸ GOMES, Romero Cesar. **Manual de Operação de Barragens de Contenção de Rejeitos**: Gerenciamento de rejeitos e segurança de barragens. Belo Horizonte: Initia Via Editora, 2011.

¹⁴⁹ Para compreender melhor as alterações feitas em cursos d'água para barragens, deve-se conhecer mais alguns conceitos. Por montante, pode-se entender como o ponto referencial visualizado pelo observador que olha em direção à nascente de um curso de água e como jusante o ponto referencial visualizado pelo observador que olha em direção à foz de um curso de água (INTERNACIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS – ICOLD. **Dams and the World's Water**: Na Educational Book that Explains how Dams Help to Manage de World's Water. Paris: ICOLD, 2005, p. 8). Neste sentido, o alteamento da barragem de contenção de rejeitos minerários pode ser feito a partir de diversos materiais como os próprios rejeitos e os estéreis da mina, podendo ser construídos à montante, à jusante ou em linha central em relação ao eixo de deslocamento do dique de partida (SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 80).

¹⁵⁰ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 80.

construção, manutenção e fiscalização da barragem não for executada de forma responsável e integrada a todos os procedimentos necessários, a utilização dessas estruturas torna-se mais um fator de riscos da atividade minerária¹⁵¹.

Ocorre que a preocupação com a utilização de barragens já é realidade no Brasil e no mundo. Afinal, a demanda mundial de produtos minerais em crescimento exponencial dos últimos anos não gerou apenas um aumento na quantidade de barragens, como afirmado acima, mas também influenciou na ampliação dessas estruturas com o objetivo de comportar volumes cada vez maiores de rejeitos¹⁵². O aumento na atividade exploratória gerou uma quantidade crescente de rejeito por tonelada de minério beneficiada, fazendo com que as barragens se tornassem progressivamente mais largas, mais altas e mais profundas, aumentando proporcionalmente o risco e a necessidade de fiscalização e manutenção¹⁵³.

Além disso, outro risco na utilização de barragens está no encerramento das atividades. Este ponto é interessante pois, ao iniciar a exploração de uma jazida mineral o empreendedor tem ao menos duas certezas: de que a mina alcançará sua exaustão e de que a atividade causará impactos negativos sobre o meio ambiente. Diante disso, com a chegada ao fim da vida útil da jazida mineral,

¹⁵¹ “[...] a disposição de rejeitos da mineração em barragens tem se apresentado, sobretudo nas últimas décadas, ambiental e socialmente inadequada. Os riscos inerentes a essas estruturas de contenção foram confirmados por inúmeros rompimentos de barragens, tais como o da barragem de Bafokeng, na África do Sul, em 1974; da mina de Arcturus, no Zimbábue, em 1978 e de uma mina em Trento, na Itália, no ano de 1985. Já nos anos 2000 pode-se citar o rompimento da barragem da usina de carvão de Kingston, nos Estados Unidos, em 2008; da mina de Talvivaara, na Finlândia, em 2012; da mina de Obed Moutains, em 2013, no Canadá, onde houve também o rompimento da barragem da mina de Mount Polley, no ano de 2014. Em solo brasileiro, especialmente em Minas Gerais, [...] o rompimento da barragem da mina de Fernandinho, em 1986, na cidade de Itabirito/MG, [...] Sebastião das Águas Claras/MG, [...] em 2007, em Miráí, região da Zona da Mata mineira, onde quatro mil moradores e mil e duzentas casas foram atingidas pela ruptura da barragem de empreendimento minerário”. (TOLEDO, André de Paiva; RIBEIRO, José Cláudio; THOMÉ, Romeu. **Acidentes com barragens de rejeitos da mineração e o princípio da prevenção**: de Trento (Itália) a Mariana (Brasil). Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016, p. 65).

¹⁵² Andrew Robertson observa que a cada 30 anos a mineração aumenta o volume de rejeito em 10 vezes. Com essas novas características, aumentam-se os riscos em 20 vezes a cada um terço de século, com a maior possibilidade de ruptura e maior potencial devastador. Pois, a probabilidade de ocorrências e proporcional à altura e a magnitude dos efeitos e proporcional ao volume das barragens (ROBERTSON, Andrew. Mine Waste Management in the 21st Century Challenges & Solutions Beyond Incremental Changes. In: **Tailings and Mine Waste**, 2011 Vancouver, BC. Disponível em: <http://www.infomine.com/library/publications/docs/Robertson2011c.pdf>. Acesso em 18 jun. 2020, p. 112).

¹⁵³ “Ao analisar rompimentos de barragens ocorridos entre 1910 e 2010, eles notam o aumento da ocorrência de rompimentos sérios e muito sérios, identificando mais de 30 rompimentos após a década de 1990 no mundo. Os autores argumentam que tal tendência é um reflexo das tecnologias modernas de mineração, que permitem a implantação de megaminas, construídas para extrair minérios a partir de reservas caracterizadas por concentrações cada vez menores. À medida que a qualidade dos minérios diminui, aumenta a quantidade de rejeitos e, consequentemente, o tamanho das barragens.” (ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá: Editorial iGuana, 2016, p. 23).

já se deve ter um plano sobre o que fazer com as instalações utilizadas e como reverter os impactos socioambientais negativos decorrentes da atividade¹⁵⁴.

No fechamento da mina¹⁵⁵, portanto, não existe mais a extração mineral, tendo em vista exaustão da jazida ou a inviabilidade técnico-econômica da atividade. São desenvolvidas nessa etapa procedimentos de estabilização física, química e biológica da localidade afetada, além da realização de ações referentes à recuperação do meio ambiente degradado e ao reequilíbrio socioeconômico local e regional no entorno do empreendimento¹⁵⁶.

Nessa etapa, está inclusa a descaracterização ou descomissionamento de barragens de rejeito¹⁵⁷, a qual também pode ocorrer em caso de inadequação da estrutura com o modelo normativo vigente. Isso acontece porque a visão de que essas edificações representam o fim da linha de produção não se adequa mais a realidade, haja vista que, mesmo inativas, trazem um

¹⁵⁴ THOMÉ, Romeu; RIBEIRO, Luiz Gustavo Gonçalves. A descaracterização de barragens de rejeito e o plano de fechamento de mina como instrumentos de mitigação de riscos na mineração. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.16, n.35, pp. 63-85, Maio/Agosto, 2019, p. 69.

¹⁵⁵ O termo “fechamento de mina” designa a cessação definitiva das operações mineiras, fase final da atividade minerária. De uma maneira geral, pode-se considerar o fechamento de mina como um processo de encerramento das atividades de lavra por razões de ordem técnica, legal ou econômica, em virtude de esgotamento ou exaustão da reserva mineral ou em razão da inexistência de condições que permitam a continuidade da lavra de um depósito mineral (THOMÉ, Romeu; RIBEIRO, Luiz Gustavo Gonçalves. A descaracterização de barragens de rejeito e o plano de fechamento de mina como instrumentos de mitigação de riscos na mineração. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.16, n.35, pp. 63-85, Maio/Agosto, 2019, p. 69).

¹⁵⁶ Deve-se ressaltar o fechamento de mina passou a ser considerado como uma das fases do empreendimento minerário há pouco tempo. Colocar em pauta o passivo ambiental deixado pelo fim a exploração é necessário, principalmente pelo fato de que, no Brasil, apenas no Estado de Minas Gerais, em 2016, a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), do governo de Minas Gerais, detectou 400 minas abandonadas ou desativadas no Estado. Embora o levantamento concentre apenas os sítios inoperantes, e não a situação das barragens, existem casos de barragens que não apresentaram relatórios de segurança sobre seus rejeitos (MG tem 400 minas abandonadas ou desativadas: especialistas falam em bomba-relógio. **Correio Braziliense**, 11 fev. 2019. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2019/02/11/interna-brasil736713/mg-tem-400-minas-abandonadas-ou-desativadas-especialistas-bomba.shtml>. Acesso em: 22 set. 2020).

¹⁵⁷ Apesar de em muitos casos serem usados como sinônimos os termos “descaracterização” e “descomissionamento” refere-se a processos distintos para a desativação de uma barragem. A descaracterização de uma barragem é a desativação de sua estrutura. O processo consiste na drenagem da barragem e o plantio de vegetação no local, sendo o espaço reincorporado ao relevo e ao meio ambiente. Por deixar de ser classificada como uma barragem, o local sai lista de monitoramento de segurança, apesar de não haver certeza sobre sua estabilidade. Já o descomissionamento, consiste no desmanche total da edificação. No processo é realizada a drenagem da estrutura e os rejeitos são retirados do local, fazendo com que a barragem deixe de existir por completo. No entanto, até o ano de 2019, tal procedimento nunca ocorreu em nenhuma estrutura do país. Ainda assim, a confusão e polêmica na definição dos dois termos abre brecha para que as mineradoras se esquivem do compromisso com a desativação segura das barragens (GOMES, Amélia. Quais as alternativas para desativação de barragens no Brasil? **Brasil de Fato**, Belo Horizonte, 27 mai. 2019. Disponível em: <https://www.brasildfatomg.com.br/2019/05/27/quais-as-alternativas-para-desativacao-de-barragens-no-brasil>. Acesso em: 23 set. 2020).

elevado grau de risco de um rompimento, não podendo ser meramente abandonadas¹⁵⁸. Deste modo, a utilização dessas estruturas no empreendimento minerário, estejam elas ativadas ou desativadas, podem representar uma grande ameaça à vida humana e ao meio ambiente caso não sejam adequadamente monitoradas e descaracterizadas¹⁵⁹.

Nesse sentido, o banco de dados da plataforma *World Mine Tailings Failures* traz para a realidade esses riscos, ao registrar as falhas e eventos adversos significativos em todos os componentes envolvidos no descarte e armazenamento de rejeitos minerais. Deste modo, o aumento de desastres envolvendo barragens entre os anos de 1998 e 2017, fez com que a instituição alertasse para a possibilidade de mais 19 rupturas sérias entre os anos de 2018 a 2027, caso não houvesse uma significativa mudança no Direito, na regulação e nas práticas industriais¹⁶⁰.

Ao relacionar este alerta com a situação brasileira no contexto estipulado (2018-2027), tem-se que o rompimento da barragem na cidade de Brumadinho-MG, em 2019, ocorreu dentro do período previsto para a emergência de eventos como este¹⁶¹. Contudo, não era necessário conhecer as probabilidades fornecidas pela plataforma para entender a urgência de medidas mitigatórias. Afinal, o desastre provocado pelo rompimento da barragem de Fundão, em 2015, na região de Mariana, o qual gerou uma comoção internacional¹⁶², já deveria ter servido de alerta suficiente para as autoridades brasileiras agissem no sentido de atualizar práticas industriais e regulações existentes.

¹⁵⁸ ARAÚJO, Wagner. Descaracterização e Descomissionamento de Barragens de Rejeitos. **Instituto Minere**. 20 fev. 2020. Disponível em: <https://institutominere.com.br/blog/descaracterizacao-e-descomissionamento-de-barragens-de-rejeitos-uma-tendencia-ou-realidade#:~:text=E%20diante%20disso%2C%20cada%20barragem,sua%20poss%C3%ADvel%20descaracteriza%C3%A7%C3%A3o%20ou%20descomissionamento.&text=Engenheiro%20de%20Minas%20pela%20UFOP,Seguran%C3%A7a%20do%20Trabalho%20pela%20FACAM..> Acesso em: 23 set. 2020.

¹⁵⁹ THOMÉ, Romeu; RIBEIRO, Luiz Gustavo Gonçalves. A descaracterização de barragens de rejeito e o plano de fechamento de mina como instrumentos de mitigação de riscos na mineração. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.16, n.35, pp. 63-85, Maio/Agosto, 2019, p. 65.

¹⁶⁰ **WORLD Mine Tailings Failures**: from 1915. Paris. Disponível em: <https://worldminetailingsfailures.org/>. Acesso em 02 abr. 2020.

¹⁶¹ “Para agravar ainda mais o clima de incertezas a que se está imerso, o desenvolvimento econômico abafa as consequências negativas do seu progresso, isto é, há uma invisibilidade dos riscos ecológicos, decorrente do fato de que o Estado e os setores privados interessados utilizam meios e instrumentos para ocultar as origens e os efeitos dos riscos ecológicos, com o objetivo de diminuir suas consequências, ou melhor, com o fim de transmitir para a sociedade uma falsa ideia de que o risco ecológico está controlado. Sendo o que Beck chama de irresponsabilidade organizada (LEITE, José Rubens M; BELCHIOR, Germana Parente N. Dano Ambiental na sociedade de risco: uma visão introdutória. In: LEITE, José Rubens M. (Cord.). **Dano Ambiental na Sociedade de Risco**. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 16).

¹⁶² CHAGAS, Inara. Barragens de rejeitos e os casos de Mariana e Brumadinho. **Politize!** 19 set. 2019. Disponível em: <https://www.politize.com.br/barragem-de-rejeitos/>. Acesso em 20 mar.2020

Essas mudanças perpassam pela reflexão sobre o papel do Direito diante de desastres, o qual tem o objetivo de tutelar direitos e garantias – individuais e coletivas- que são violados em situações de cataclismo sistêmico. Nessa perspectiva, Austin Sarat entende que as dimensões em que o Direito é chamado a lidar em casos de desastres podem ser divididas em cinco: (i) manter a sua operacionalidade, assegurando o funcionamento de acordo com os seus padrões de regras, procedimentos, rotinas e protocolos; (ii) lutar contra a ausência de Direito, assegurando uma rápida atuação no que tange aos crimes e desordem nas comunidades atingidas; (iii) prover estabilização e realocação, isto é a depender do grau do evento, garantir realojamento; (iv) identificação tanto de vítimas quanto de responsáveis, averiguando, no que tange às responsabilidades, fatores humanos e não humanos que contribuíram para o desastre; estipulação de atendimentos e de punição; (v) reduzir a vulnerabilidade futura por meio do aprendizado referente à experiências bem-sucedidas ¹⁶³.

Dessarte, no contexto atual de desastres antropogênicos e de atuação do direito entra em cena o Direito dos Desastres, um emergente campo jurídico acadêmico que engloba um amplo corpo de pesquisa e procura informar as tomadas de decisões relacionadas à prováveis desastres. Dentre as características principais deste ramo, tem-se o elemento da multidisciplinariedade, haja vista que os acontecimentos são complexos (ecocomplexos), necessitando de um trabalho conjunto e complementar de equipe de pesquisas de áreas diferentes para compreensão dos eventos determinantes para o evento¹⁶⁴.

A segunda característica deste ramo é a unificação com o conceito de gestão de risco. Isso porque, cada fase do ciclo dos desastres (mitigação, reposta de emergência, compensação, assistência do governo e reconstrução) é parte deste complexo de gerenciamento de risco. A integração de medidas em todas essas etapas forma um círculo de gestão que se retroalimenta infinitamente, conforma a figura a seguir:

Figura 01 - Círculo de Gestão do Risco

¹⁶³ CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 45.

¹⁶⁴ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 32.



Fonte: FARBER, Daniel. Disaster Law and Emerging Issues in Brazil. **Revista de estudos constitucionais, hermenêutica e teoria do direito (RECHTD)**, São Leopoldo-RS, v. 4, n 1, pp. 2-15, Jan/Jun, 2012, p. 06.

Por fim, outro atributo que merece destaque é o fato de que o Direito dos Desastres está intimamente ligado à Lei reguladora. Uma legislação ambiental de qualidade e eficácia diminuem a probabilidade e gravidade dos desastres, assim como a incapacidade para proteger o ambiente possui o efeito inverso. Logo, fica claro que os desastres envolvem o fracasso do sistema legal para enfrentar eficazmente os riscos¹⁶⁵.

Diante da realidade da mineração no Brasil, bem como o cenário de constantes desastres envolvendo atividades deste setor, o círculo de gestão do risco será utilizado como base para separar em etapas e interpretar a legislação brasileira. Identificando as necessidades e particularidades de cada etapa do círculo e associando com as regulações nacionais existentes, será possível, posteriormente, analisar de forma crítica a eficácia das medidas tomadas para reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana-MG.

2.2 LEGISLAÇÃO NACIONAL ASSOCIADA À ETAPA DE PREVENÇÃO DE DESASTRES

Como observado, os desastres apresentam um ciclo próprio desencadeador de impactos negativos extremos, cuja compreensão é essencial para qualquer tipo de estudo para sua prevenção

¹⁶⁵ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 34.

e de medidas a serem tomadas durante ou após o ocorrido¹⁶⁶. No caso em tela, é importante a realização de uma análise minuciosa da legislação doméstica relativa à mineração e barragens em conjunto com as fases estipuladas no círculo de gestão de desastres. Sendo assim, o presente tópico irá focar nas normativas referentes à etapa de prevenção, tendo em vista ser esta uma fase bastante densa no que tange às regulamentações, já que envolve estudos, projeto, instalação e operação da atividade minerária¹⁶⁷.

Nesta etapa, portanto, destaca-se no Direito brasileiro a Lei nº 12.608 de 2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC), haja vista sua ênfase na prevenção¹⁶⁸. Inovadora se comparada com os Decreto nº 7.257 de 2010¹⁶⁹ e Lei 12.340 de 2010¹⁷⁰, centradas apenas em promover a resposta de desastres, a citada lei insere como prioridade ações preventivas baseadas em avaliação e gestão do risco de desastres¹⁷¹:

¹⁶⁶ CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 46.

¹⁶⁷ Deve-se observar que a prevenção se encontra no momento anterior ao evento, enquanto a mitigação se inicia no mesmo momento do evento e segue temporalmente, afetando positivamente, isto é, diminuindo a magnitude do evento (CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 55).

¹⁶⁸ BRASIL. **Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: [¹⁶⁹ BRASIL. **Decreto- Lei nº 7.257, de 04 de agosto de 2010**. Regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. Disponível em: \[¹⁷⁰ BRASIL. **Lei Federal nº 12.340, de 01 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil; e dá outras providências. Disponível em: \\[¹⁷¹ A avaliação envolve o estudo das ameaças, do grau de vulnerabilidade do sistema e dos corpos receptores, além da análise e hierarquização dos riscos catastróficos e estipulação das áreas de maior risco. Já a gestão dos riscos de desastres envolve medidas estruturais e não estruturais. Tendo em vista que as medidas estruturais no PNDC se voltam mais para infraestruturas construídas pelo homem \\\(decorrentes da engenharia civil\\\) e, conseqüentemente, exige um maior dispêndio financeiro para as obras, o país prioriza medidas não estruturais. Assim, o Brasil dá maior ênfase às estratégias de construção de informações e conhecimento acerca dos riscos ambientais \\\(CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 70\\\).\\]\\(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2010/Lei/L12340.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Sistema%20Nacional,P%C3%ABlicas%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 29 set. 2020.</p></div><div data-bbox=\\)\]\(http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm. Acesso em: 29 set. 2020.</p></div><div data-bbox=\)](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12608.htm#:~:text=%E2%80%9CDisp%C3%B5e%20sobre%20as%20transfer%C3%Aancias%20de,Art. Acesso em 29 set. 2020.</p></div><div data-bbox=)

Se depreende de uma leitura da presente legislação (PNPDC) ter esta por diretriz estruturante: ‘a abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação’. Adota, portanto, a PNPDC uma base circular e sistêmica de gerenciamento dos riscos de desastres, unindo as estratégias preventivas, mitigatórias, de resposta, ed compensação e de recuperação, sob a lógica da circularidade na gestão dos riscos catastróficos. Assim, antecipação e resposta encontram-se unidas sob a égide da necessária e constante gestão dos riscos¹⁷².

À vista disso, ao serem tratados o assunto de atividade minerária, as normativas que concedem, autorizam e fiscalizam a exploração, principalmente na existência de barragens de rejeitos, devem também estar de acordo com esse círculo de gestão¹⁷³. Ademais, por serem considerados como bens da União, o Estado então possui grande responsabilidade sobre os recursos existentes no subsolo, devendo essa importância refletir na existência de legislações que envolvam todas as etapas da atividade e alinhadas com o círculo de gestão de desastres.

Os procedimentos apresentados deixam clara a impossibilidade de extração de bens naturais do subsolo sem, contudo, danificar a superfície e o habitat local. Por consequência, a atividade mineral deve ser precedida de um minucioso plano de manejo e atendimento à normas para que estruturas utilizadas, como as barragens, não se tornem mais um fator de risco e potencial gerador de grandes impactos ambientais. Portanto, tomando como base a primeira etapa do ciclo de gestão, referente à prevenção de danos, tem-se como principais marcos legais para que a mineração seja executada no país: o Decreto-Lei nº 227/1967 – Código de Mineração, o Decreto-Lei nº 7.841/1945 – Código de Águas Minerais e a Lei Federal nº 7.805/1989¹⁷⁴.

¹⁷² CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 48.

¹⁷³ Quando se fala em barragens, por se tratar de alteração em curso d’água e, por conseguinte, de modificações em bacias hidrográficas em geral, há previsão de criação de normal legal, privativa da união, no artigo 21, inciso XIX, da Constituição Federal de 1988: compete à união instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de uso. O artigo constitucional citado, nesta perspectiva, prevê que são bens da união os recursos hídricos em diversos potenciais, inclusive os hidráulicos, no que tange as barragens para matriz energética, e os recursos minerais, fundamentando, ainda que de forma longínqua, a regulamentação infraconstitucional para criação de barragens de rejeitos minerários. Além disso, o artigo 176 do mesmo documento também corrobora com esta ideia, ao elucidar que as jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais e os potenciais de energia hidráulica pertencem à União. Isso significa dizer que os recursos minerais e do subsolo são considerados propriedades distintas das do solo para efeito de exploração ou aproveitamento: a existência de um proprietário particular do solo não dá ao mesmo a propriedade do subsolo, pertence à União. (BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1998**. Brasília, Senado Federal, 1998. Brasília (DF), 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em 05 mai. 2020). Diante disso, é importante observar que

¹⁷⁴ Vale lembrar que existe o Projeto de Lei nº 5.807/2013 que, se aprovado, estabelecerá um novo marco legal para o extrativismo mineral do país (GUIMARÃES, Patrícia B.V; JESUS, Marcus M. G de. **A justiça intergeracional ambiental na produção minerária brasileira**. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 14, n 30, pp 243-268, Set/Dez, 2017, p. 251). No mais, regem-se por leis especiais: as substâncias minerais ou fósseis de interesse arqueológico; os

O Decreto-Lei nº 227/1967 regula todas as etapas concernentes ao extrativismo mineral: regimes de aproveitamento das substâncias minerais, tipos de minas, pesquisa mineral, sanções e nulidades aplicáveis em caso de descumprimento de determinações. Tais determinações podem estar relacionadas às obrigações decorrentes das autorizações de pesquisa, das permissões de lavra garimpeira, das concessões de lavra e do licenciamento¹⁷⁵. Já o Decreto-Lei nº 7.841/1945 tem como escopo definir e regular a produção de águas minerais no país¹⁷⁶.

No Código de Mineração, os regimes de aproveitamento de substâncias minerais são: concessão, autorização, licenciamento, permissão de lavra garimpeira e de monopolização. Neste sentido, a Lei Federal nº 7.805/1989 trouxe algumas alterações ao Código de Mineração, principalmente no que se refere aos regimes de aproveitamento de substâncias minerais, instituindo o regime de permissão de lavra garimpeira e extinguindo o regime de matrícula¹⁷⁷. Deste modo, uma das obrigações do permissionário de lavra garimpeira é compatibilizar as atividades da lavra com a proteção do meio ambiente, conforme preceitua o art. 9º, inciso VI da citada Lei ¹⁷⁸.

As medidas preventivas foram ressaltadas no Código de Mineração com as alterações realizadas pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020¹⁷⁹. Com a inclusão do artigo sexto A, foi estipulado que a atividade de mineração abrange a pesquisa, a lavra, o desenvolvimento da mina, o beneficiamento, o armazenamento de estéréis e rejeitos e o transporte e a comercialização dos

espécimes minerais ou fósseis destinados a museus, estabelecimentos de ensino e outros fins científicos; águas minerais em fase de lavra; as substâncias minerais que constituem monopólio estatal e as jazidas de águas subterrâneas (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores LTDA, 1996, p. 570).

¹⁷⁵ BRASIL. **Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em 05 mai. 2020.

¹⁷⁶ O Código das Águas, em seu artigo primeiro, elucida que as águas minerais se diferem das demais por possuir outra composição química ou propriedades físicas ou físico-químicas diversas que lhe conferem uma ação medicamentosa (BRASIL. **Decreto-Lei nº 7.841, de 8 de agosto de 1945**. Código de Águas Minerais. Rio de Janeiro: DOU, 1945. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del7841.htm. Acesso 05 mai. 2020).

¹⁷⁷ Antes de ser revogado, o artigo segundo, inciso III, do Código estipulava que um dos regimes de aproveitamento das substâncias minerais era o de Matrícula. Este regime ocorreria quando dependesse exclusivamente de registro do garimpeiro na Exatonia Federal (atual Coletoria Federal) do local da jazida (BRASIL. **Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em 05 mai. 2020).

¹⁷⁸ GUIMARÃES, Patrícia B.V.; JESUS, Marcus M. G de. A justiça intergeracional ambiental na produção minerária brasileira. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 14, n 30, pp 243-268, Set/Dez, 2017, p. 252.

¹⁷⁹ BRASIL. **Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020**. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14066.htm#art2. Acesso em: 04 out. 2020.

minérios, mantida a responsabilidade do titular da concessão diante das obrigações do Código de Minas até o fechamento da mina, que deverá ser obrigatoriamente convalidado pelo órgão regulador da mineração e pelo órgão ambiental licenciador. Sendo assim, o exercício da mineração inclui:

[...] I - a responsabilidade do minerador pela prevenção, mitigação e compensação dos impactos ambientais decorrentes dessa atividade, contemplando aqueles relativos ao bem-estar das comunidades envolvidas e ao desenvolvimento sustentável no entorno da mina; (Incluído pela Lei nº 14.066, de 2020)

II - a preservação da saúde e da segurança dos trabalhadores; (Incluído pela Lei nº 14.066, de 2020)

III - **a prevenção de desastres ambientais**, incluindo a elaboração e a implantação do plano de contingência ou de documento correlato; e (Incluído pela Lei nº 14.066, de 2020) [...]¹⁸⁰.

Sob esse viés de proteção, cabe salientar que a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/1981) é a consolidação na esfera legislativa da busca pelo ideal de proteger o meio ambiente não apenas por ser um bem jurídico, mas por ser considerado um valor essencial à qualidade de vida¹⁸¹. Desta forma, para prevenir ou, ao menos, mitigar grandes impactos ambientais, um dos instrumentos instituídos pela referida lei está no artigo nono, inciso IV, que estabelece o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras¹⁸².

¹⁸⁰ BRASIL. **Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967, grifo do autor. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em 05 mai. 2020.

¹⁸¹ BRASIL. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 29 set. 2020.

¹⁸² Além disso, a Lei Complementar nº 140/2011 define o licenciamento ambiental como um procedimento administrativo que tem como objetivo licenciar atividades ou empreendimentos que utilizem recursos ambientais, ou que efetiva ou potencialmente possam provocar danos ambientais (BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília: DOU, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm. Acesso em 05.mai 2020). Já em nível infralegal, a Resolução nº 237/1997 do CONAMA oferece uma descrição mais ampla para o licenciamento ambiental (BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 05. maio de 2020). No caso do licenciamento para mineração (também chamado de Registro de Licença), algumas particularidades são identificadas: sua outorga está condicionada à obtenção de Licença Municipal (pela autoridade competente do Município onde está localizada a jazida) e à autorização do proprietário do imóvel (FREIRE, William. **Riscos Jurídicos na Mineração**. Belo Horizonte: Jurídica Editora. 2019, p. 46).

Nessa etapa, destaca-se a possibilidade de participação social, a qual foi mais bem deliberada com Resolução do CONAMA nº 009/87, quando a audiência pública deixou de estar sujeita à discricionariedade do órgão licenciador e passou a ter outros legitimados para propô-la¹⁸³. A audiência é dirigida pelo representante do Órgão licenciador, o qual abre para discussões com os interessados presentes, no que tange os objetos tratados no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) sobre o empreendimento.

A participação social nesse processo é importantíssima, haja vista que é por meio desses encontros que a comunidade poderá tirar suas dúvidas sobre a atividade exploratória, informar-se dos riscos e oferecer críticas e sugestões com relação à instalação da atividade local. Após tais procedimentos a ata é lavrada e, juntamente com seus anexos e o RIMA, devem ser a base para a análise e parecer final do ente licenciador, que poderá aprovar ou não o projeto.

Para que a jazida seja explorada por meio da mina, é necessária a concessão das licenças de pesquisa, prévia, de instalação e de operação. A licença prévia é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento. Nesta fase se avalia a própria viabilidade da atividade, sendo realizados estudos que analisem a aprovando sua localização e estabelecendo requisitos e condicionantes básicos para as próximas fases de implementação, os quais podem ser modificados de acordo com a necessidade. Dentre os documentos necessários para a aprovação desta licença, tem-se o Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo RIMA, os quais irão realizar estudos dos impactos positivos e negativos da instalação da atividade¹⁸⁴.

A licença de instalação, por sua vez, é a fase que autoriza a instalação da atividade. No caso da mineração, é o momento de desenvolvimento da mina, de instalação do complexo minerário, inclusive a usina, e implantação dos projetos de controle ambiental. Por fim, tem-se a

¹⁸³ O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estipula que, sempre que julgar necessário, ou quando for solicitado por entidade civil, pelo Ministério Público, ou por cinquenta ou mais cidadãos, o Órgão de Meio Ambiente promoverá a realização de audiência pública. Caso não haja solicitação de audiência pública e na hipótese do órgão Estadual não a realizar, a licença concedida não terá validade. Ainda, a Resolução nº 09 também estabeleceu que as audiências públicas deverão ocorrer em locais acessíveis aos interessados (BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº 9, de 3 de dezembro de 1987**. Dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=60>. Acesso em: 15. maio de 2020).

¹⁸⁴ Vale ressaltar que o EIA /RIMA é importante não apenas para os estudos iniciais da instalação do empreendimento, que contemplam a prevenção de impactos negativos, como também é base para o estudo das compensações incidentes. Isso porque, nas próximas etapas do licenciamento, a realização de planos e projetos de compensação irão se basear nos estudos e iniciais medidas compensatórias descritas no EIA /RIMA (BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº 9, de 6 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classes I, III a IX. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=106>. Acesso em 18 mai. 2020).

licença de operação que, se concedida, autoriza o empreendimento iniciar sua operação. Com isso, a mineração entra na fase de lavra, beneficiamento e acompanhamento de sistemas de controle ambiental¹⁸⁵.

De acordo com a Resolução nº 9/1990 do CONAMA, que aborda questões específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, o empreendedor minerário deve se submeter ao órgão estadual de meio ambiente ou ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) o pedido de licenciamento ambiental, com exceção no caso de regime de permissão de lavra garimpeira¹⁸⁶. Caso o relatório seja aprovado pelo órgão competente da regulação mineral, será avaliada a exequibilidade técnica, ambiental e econômica da jazida¹⁸⁷.

Todavia, se aprovado, o Poder Público, seja na esfera Federal, Estadual ou Municipal, pode negar o licenciamento ambiental para a lavra da jazida, por considerar inviável a recuperação da área a ser degradada. Essa restrição se justifica pelo fato de o poder de polícia representar a atuação do Estado na limitação de direitos individuais em benefício do interesse público. Afinal, o aproveitamento dos recursos minerais é atividade de interesse público, sendo que tal utilização deve se dar de maneira de maneira compatível com a proteção ao meio ambiente¹⁸⁸.

Neste diapasão, essas normativas evidenciam que, por ser extremamente degradante ao meio ambiente, a atividade mineradora deve possuir um procedimento administrativo metódico, sendo tais licenças imprescindíveis para a realização da pesquisa mineral. Isso porque, elas contemplarão todas as atividades referentes a cada etapa e os processos comuns a todas as fases, como a disposição dos rejeitos minerários, abarcando as políticas de segurança da gestão dos riscos e o planejamento de fechamento de mina¹⁸⁹.

A etapa da pesquisa mineral abrange trabalhos de campo e de laboratório, em que serão realizados levantamentos geológicos pormenorizados da área a pesquisar, levantamentos geofísicos e geoquímicos, aberturas de escavações visitáveis e execução de sondagens no corpo

¹⁸⁵ BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº 9, de 6 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classes I, III a IX. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=106>. Acesso em 18 mai. 2020.

¹⁸⁶ BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº 9, de 6 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre normas específicas para o licenciamento ambiental de extração mineral, classes I, III a IX. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=106>. Acesso em 05 mai. 2020.

¹⁸⁷ GUIMARÃES, Patrícia B.V.; JESUS, Marcus M. G de. A justiça intergeracional ambiental na produção minerária brasileira. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 14, n 30, pp 243-268, Set/Dez, 2017, p. 255.

¹⁸⁸ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 27 ed. São Paulo: Atlas, 2014, p.805.

¹⁸⁹ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 61.

minera, análises físicas e químicas das amostras e dos testemunhos de sondagens, ensaios de beneficiamento dos minérios ou das substâncias minerais úteis, entre outros. Ao final de todo este procedimento, será feito o relatório de final da pesquisa¹⁹⁰.

Diante disso, a jazida trará efeitos no mundo jurídico somente após a publicação do Relatório Final de Pesquisa. Contudo, tendo em vista que jazida é o conjunto de minerais com viabilidade técnica e econômica, após a decisão de implementação da mina para extração, é necessário o estudo e a viabilidade do beneficiamento e tratamento do minério no local da mina para se comprovar tal viabilidade, tanto da extração quanto do beneficiamento.

Esse procedimento, chamado de Plano de Aproveitamento Econômico, deve ser feito conforme os parâmetros estabelecidos no Código de Minas, Decreto-Lei Federal nº 227, de 28 de fevereiro de 1967¹⁹¹. O artigo 38 inciso VI elucida que, para o estabelecimento de um ciclo completo, isto é, além de incluir a extração do minério de e toda a sistemática envolta, seja feito também o beneficiamento ou tratamento dos elementos retirados, é obrigatório a confecção do Plano de Aproveitamento Econômico da jazida¹⁹².

A partir daí, o início da etapa de lavra é marcado pelo conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis até o beneficiamento das mesmas. Deste modo, dentro dessa fase encontra-se a utilização das barragens de rejeitos, foco do presente trabalho no que tange aos riscos provocados pela atividade minerária no país.

Diante de tamanhas evidências da importância do manuseio dos rejeitos e da existência de estruturas e procedimentos seguros para seu descarte, foram promulgadas as leis que regem as barragens. Com isso, a Lei federal nº 12.334 de 2010 estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) que são destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição

¹⁹⁰ BRASIL. **Decreto-Lei nº 227 de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em: 05 mai. 2020.

¹⁹¹ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 65.

¹⁹² O referido Plano deve conter, obrigatoriamente, requisitos como: especificação do minério; produtos; subprodutos; rejeitos; etapas de processos de equipamentos por meio de fluxogramas; variações físico-químicas como a alternância de massa e a metálica e planta de situação e arquitetura geral da usina (BRASIL. **Decreto-Lei nº 227 de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em: 05 mai. 2020).

final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais. Além disso, a PNSB cria o Sistema Nacional de Informações de Barragens¹⁹³.

Popularmente conhecida como marco regulatório da segurança de barragens, a Lei nº 12.334 de 2010 [...] se desdobra em ações individuais do ente público federal, por meio da Adm Pública direta ou indireta, ou em conjunto com outros órgãos do setor público e privado, ou ainda em determinações ao cumprimento da própria lei ou de atos administrativos emanados dos órgãos competentes para efetiva segurança das barragens *sui generis*¹⁹⁴.

Dentre os objetivos da política nacional de segurança das barragens, elucidados no artigo terceiro, tem-se a busca por uma gestão de riscos, visando garantir padrões de segurança, monitoramento de ações de segurança promovidas pelo empreendedor, regulamentando ações de seguranças que abranja todas as fases entre o planejamento e a desativação de barragens, estabelecimento de padrões técnicos mínimos que permitam adequação aos parâmetros preestabelecidos, além do fomento a uma cultura de segurança e gestão de riscos das barragens¹⁹⁵.

O artigo quarto da referida lei apresenta os fundamentos a serem implementados por esta política, além dos objetivos, a lei traz no escopo do artigo quarto os fundamentos da PNSB a serem implementados, reforçando que a segurança de uma barragem deve ser observada em todas as etapas do empreendimento-planejamento, projeto, construção, primeiro enchimento e primeiro vertimento, operação, desativação e de usos futuros. Além disso, a lei também tem como escopo a participação popular, direta e indiretamente, nas ações preventivas e emergenciais e a responsabilização legal do empreendedor pela segurança da barragem¹⁹⁶.

A PNSB é instrumentalizada no artigo sexto, trazendo sete ferramentas para a gestão de risco de barragens. Sendo assim, alguns destes instrumentos destacam-se pela importância nesta

¹⁹³ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 86.

¹⁹⁴ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 87.

¹⁹⁵ BRASIL. **Lei Federal nº 12.334 de 20 de setembro de 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 135 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 05 mai. 2020.

¹⁹⁶ BRASIL. **Lei Federal nº 12.334 de 20 de setembro de 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 135 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 05 mai. 2020.

etapa preventiva, como é caso do inciso IV, que estipula o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB), gerido pela Agência Nacional de Águas (ANA)¹⁹⁷. Alexander Silva observa que o SNISB é um sistema informatizado compreendendo a coleta e o tratamento de dados referentes a barragens em construção, operação e desativadas, tendo como princípios a descentralização dos dados e informações, a coordenação unificada do sistema na Agência reguladora e, finalmente, o acesso à informação garantindo a toda a sociedade¹⁹⁸.

Outro instrumento a ser utilizado é o Relatório de Segurança de Barragens (RSB), elucidado no inciso VII do artigo sexto, também gerido pela ANA. Este relatório deve ser cerrado e remetido anualmente ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), órgão do poder executivo e deliberativo¹⁹⁹. Após a apreciação do RSB, caso seja necessário, o CNRH pode fazer recomendações para melhoria da segurança das obras para, posteriormente, encaminhá-lo ao Congresso Nacional²⁰⁰.

No que tange à competência de fiscalização do cumprimento das normas estabelecidas, esta recai sobre o órgão que outorgou, autorizou ou concedeu o uso do recurso hídrico ou do potencial hidráulico para fins de acumulação de água ou de produção hidrelétrica, conforme o caso. Assim, na disposição de rejeitos a fiscalização é cabível ao órgão outorgante da licença de concessão dos direitos minerários para a disposição de rejeitos temporariamente ou definitivamente²⁰¹.

Pode-se dizer que, em regra, a propriedade de bens minerais pertence à União, tendo em vista a previsão constitucional insculpida no artigo 20, inciso IX, que faz deste ente o concessionário²⁰². Nessa perspectiva, o órgão responsável pela outorga é a Agência Nacional de

¹⁹⁷ A Agência Nacional de Águas (ANA) é uma autarquia federal e, atualmente, possui independência deliberativa e com vinculação direta ao Ministério do Meio Ambiente (SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 90).

¹⁹⁸ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 90.

¹⁹⁹ O CNRH, possui uma composição mista de membros dos conselhos estaduais, usuários e representantes de entidades civis (SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 98).

²⁰⁰ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 91.

²⁰¹ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 91.

²⁰² “O controle do Poder Público Federal, [...] realiza três tipos de procedimentos: autorização de pesquisa, concessão de lavra e permissão de lavra garimpeira. A pesquisa mineral é definida como a execução dos trabalhos necessários à definição da jazida, sua avaliação e a determinação da exequibilidade do seu aproveitamento econômico. [...] A

Mineração (ANM)²⁰³. Já no que se refere aos resíduos sólidos, cabe à entidade fornecedora de licença de instalação e operação, caso não disponha de forma diversa a lei específica de resíduos sólidos (Lei Federal n. 13. 305 de 02 de agosto de 2010)²⁰⁴.

É importante lembrar que, além dos órgãos fiscalizadores previstos no texto legal, existe a competência constitucional presente no artigo 129, inciso III, de atuação do Ministério Público nas situações em que se enquadram à legitimação ativa para propositura de Ação Civil Pública (ACP) ou de Inquérito Civil sobre questões ambientais e outros direitos difusos. Os órgãos fiscalizadores, em geral, são um importante instrumento para a correta aplicação da PNSB e para exigência do empreendedor de uma constante atualização dos dados fornecidos no SNISB, além do cumprimento das exigências contidas nos relatórios de inspeção e vistoria e do contido no PSB²⁰⁵.

Assim sendo, para uma correta utilização dessas estruturas os empreendedores possuem requisitos a serem exigidos, observados no artigo 17 da PNSB, tais como: prover recursos necessários à garantia da segurança da barragem; organizar e manter em bom estado de conservação as informações e a documentação referente ao projeto, à construção, à operação, à manutenção, à segurança e, quando couber, à desativação da barragem; realizar inspeções de segurança; cadastrar e manter atualizadas as informações relativas às barragens no SNISB, dentre outras²⁰⁶.

autorização para pesquisa valerá por dois anos, podendo ser renovada por mais um ano, a pedido do interessado. [...]. A concessão ambiental de lavra terá por título uma portaria assinada pelo Ministro de Estado de Minas e Energia” (MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 1996, p. 573).

²⁰³ “No contexto da regulação do extrativismo mineral do país, destacou-se a atuação do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), órgão vinculado ao Ministério de Minas e Energia. Ele foi criado por intermédio do Decreto nº 23.979/1934, mas o DNPM só foi instituído como autarquia por meio da Lei Federal nº 8.876/1994, que lhe garantiu personalidade jurídica de direito público, autonomia patrimonial, administrativa e financeira e o deixou vinculado ao MME, além de prever as competências, destacando-se, entre tantas, a de planejar e fomentar as pesquisas que envolvam a exploração e produção de minérios no país. No entanto, a edição da Medida Provisória nº 791/2017 revogou a Lei 8.876/1994, criou a Agência Nacional de Mineração (ANM) e extinguiu o DNPM, transferindo as atribuições deste para aquela, a qual está submetida a regime autárquico especial.” (GUIMARÃES, Patrícia B.V; JESUS, Marcus M. G de. A justiça intergeracional ambiental na produção minerária brasileira. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 14, n 30, pp 243-268, Set/Dez, 2017, p. 252).

²⁰⁴ BRASIL. **Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9. 605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12305.htm. Acesso em 05 mai. 2020.**

²⁰⁵ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 92.

²⁰⁶ BRASIL. **Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a

Além das medidas de prevenção realizadas na etapa da lavra, no que tange às barragens. A mesma cautela deve ser executada no fechamento da mina e consequente descaracterização das estruturas. Isso acontece porque a desativação da barragem, seja por finalização das atividades ou suspensão temporária, ainda assim é um grande fator de risco para a região, devendo ser mantida a sua segurança, estabilidade ou mesmo desfazimento. Neste sentido, o artigo quinto do Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018 elucida que:

Art. 5º A atividade de mineração abrange a pesquisa, a lavra, o desenvolvimento da mina, o beneficiamento, a comercialização dos minérios, o aproveitamento de rejeitos e estéréis e o fechamento da mina.

[...]

§ 3º O fechamento da mina pode incluir, entre outros aspectos, os seguintes:

I - a recuperação ambiental da área degradada;

II - a desmobilização das instalações e dos equipamentos que compoñham a infraestrutura do empreendimento;

III - a aptidão e o propósito para o uso futuro da área; e

IV - o monitoramento e o acompanhamento dos sistemas de disposição de rejeitos e estéréis, da estabilidade geotécnica das áreas mineradas e das áreas de servidão, do comportamento do aquífero e da drenagem das águas²⁰⁷.

Logo, apresentada como etapa final da mineração, as estruturas de disposição de rejeitos devem ser projetadas e operadas para o fechamento da mina. Tal prática é incentivada pelo Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), por meio do Manual de Boas Práticas de Gestão de Barragens e Estruturas de Disposição de Rejeitos, que estipula como um dos princípios norteadores importância do correto fechamento de mina para mitigação dos riscos de longo prazo e redução de passivos associados às estruturas²⁰⁸.

No caso de uma estrutura de disposição de rejeitos, esta etapa de fechamento significa que a mesma alcançou o fim da vida útil e/ou não é mais necessária no contexto operacional do empreendimento sendo, portanto, desativada ou descaracterizada²⁰⁹. Nessas circunstâncias, algumas das medidas que podem ocorrer para o fim das estruturas são:

redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 20 mai. 2020.

²⁰⁷ BRASIL **Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018**. Regulamenta o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, a Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, a Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, e a Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9406.htm. Acesso em: 30 set. 2020.

²⁰⁸ INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO -IBRAM. **Guia de Boas Práticas: Gestão de Barragens e Estruturas de Disposição de Rejeitos**. Brasília: IBRAM, 2019, p. 28.

²⁰⁹ Conforme o rodapé nº 192, a barragem de mineração descaracterizada é aquela que não recebe, permanentemente, aporte de rejeitos e/ou sedimentos oriundos de sua atividade fim e deixa de possuir características ou de exercer função

Descomissionamento: encerramento das operações com a remoção das infraestruturas associadas, exceto aquelas destinadas à garantia da segurança da estrutura. Controle hidrológico e hidrogeológico: adoção de medidas efetivas para reduzir ou eliminar o aporte de águas superficiais e subterrâneas para o reservatório. Estabilização: execução de medidas tomadas para garantir a estabilidade física e química de longo prazo das estruturas que permanecerem no local e monitoramento: acompanhamento pelo período necessário para verificar a eficácia das medidas de estabilização²¹⁰.

Essa etapa, portanto, é essencial para a primeira fase de gestão de desastres, principalmente pelo fato de que possa haver uma possível redução da percepção do risco nesta fase, haja vista que a estrutura de rejeito não se encontra mais no foco da operação. Além dos riscos estruturais e de manutenção, é importante considerar riscos específicos nos projetos e obras de encerramento, tais como a durabilidade de materiais, a manutenção e monitoramento a longo prazo, a influência no estabelecimento do uso futuro e interferências com comunidades vizinhas²¹¹.

Resta observar, por fim, que o artigo 24, incisos VI e VIII da Constituição Federal elucidam que é competência concorrente entre a União, estados membros e Distrito Federal legislar sobre floresta, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais. Com esse objetivo, existe uma série de legislações e deliberações normativas estaduais relacionadas à regulação da atividade minerária e das barragens de rejeitos. Até mesmo porque, para concretizar o ideal estipulado na Carta Magna, muitos estados precisaram fazer uso do exercício legislativo impróprio, isto é, atos normativos administrativos emanados do poder executivo, para protegerem duas atividades e paisagem local, antes da promulgação da Lei Federal nº 12.334 de 2010²¹².

Todo o aparato normativo apresentado até então evidenciam que, sem dúvidas, as medidas preventivas são um dos mais importantes instrumentos estudados pela academia e inseridos nas

de barragem, não se enquadrando mais nas legislações pertinentes a barragens. Já a estrutura desativada é aquela que não está mais recebendo aporte de rejeitos e/ou sedimentos oriundos da atividade fim, mas mantém características de uma estrutura de disposição de rejeitos. Logo, deve atender aos requisitos legais vigentes para a desativação e estar adequada à fase do fechamento da mina. Desta forma, as estruturas desativadas continuam cumprindo a legislação de segurança de barragens vigente (INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO - IBRAM. **Guia de Boas Práticas: Gestão de Barragens e Estruturas de Disposição de Rejeitos**. Brasília: IBRAM, 2019, p. 108).

²¹⁰ INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO - IBRAM. **Guia de Boas Práticas: Gestão de Barragens e Estruturas de Disposição de Rejeitos**. Brasília: IBRAM, 2019, p. 108.

²¹¹ SÁNCHEZ, Luiz Enrique; SILVA, Solange Silva S.; NERI, Ana Claudia. **Guia para o Planejamento do Fechamento de Mina**. Brasília: IBRAM, 2013, p. 46.

²¹² Nesse sentido, tem-se o exemplo do estado de Minas Gerais, historicamente marcado pela mineração, que agiu estabelecendo parâmetros próprios de classificação de barragens por meio de deliberações normativas do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM). Os atos normativos foram realizados em 2002 e 2005, bem antes da Política Nacional de Segurança de Barragens, envolvendo critérios para classificação de barragens de contenção de rejeitos no Estado, requisitos mínimos de funcionamento e certificações na fiscalização da barragem (Deliberações Normativas COPAM/MG nº 62/02 e 87/05) (SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Riscos e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 98).

políticas públicas nos últimos anos. Contudo, o foco nessa etapa não é suficiente para impedir ou dirimir os impactos de um desastre relacionado com a atividade minerária. O que é realizado durante e após os eventos catastróficos também tem um peso considerável para dimensionar a extensão de danos e propagação de violações a direitos e garantias. Neste seguimento, o tópico seguinte irá focar no aparato legislativo doméstico associado com as etapas de resposta de emergência, compensação e reconstrução.

2.3 LEGISLAÇÃO NACIONAL ASSOCIADA ÀS ETAPAS DE RESPOSTA DE EMERGÊNCIA, COMPENSAÇÃO, REPARAÇÃO E RECONSTRUÇÃO

Passada a fase de prevenção danos, o Direito também é chamado a atuar no momento de resposta e eventos catastróficos e posterior compensação, reparação e reconstrução de danos. Conhecer as normativas existentes é importante já que catástrofes colocam o Direito à prova. Isso porque, um sistema em colapso é profundamente diferente do que um sistema em operação em circunstâncias normais, sendo, no entanto, minimamente necessário a estipulação de diretrizes a serem tomadas²¹³. Neste sentido, o Direito é desafiado a atuar na mitigação do Direito em mitigar o sofrimento humano em curto prazo e instituir mudanças sociais que possam prevenir ou, pelo menos, atenuar eventos similares no futuro.

No momento de eclosão do desastre, existe uma pressão sobre os governos para atendimento emergencial e serviços sociais correlatos. Deste modo, a fase de respostas emergenciais é fundamental, principalmente no que tange o papel do Direito, de orientar medidas a serem adotadas, das organizações legitimadas para tanto e das delimitações de competências destas na articulação dos atendimentos emergenciais²¹⁴.

A execução das medidas de resposta de emergência é formada por duas etapas: (1) a de preparo – relacionada com a antecipação mitigatória ao evento extremo, sendo delimitada antecipadamente as ações de resposta para o caso de concretização do desastre –, e (2) a resposta emergencial – caracterizada pela articulação das ações operacionais de atendimento ao desastre em si, como a atenção às vítimas, recuperação do ambiente e de restabelecimento dos serviços públicos

²¹³ CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 125.

²¹⁴ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 73.

essenciais. Diante disso, tem-se que estes dois momentos de resposta emergencial formam um processo contínuo de planejamento e atuação²¹⁵.

É importante ressaltar, dentro dessa fase do círculo dos desastres, que o preparo se concretiza na elaboração de planos de emergência e fornecimento de capacitação técnica e operacional²¹⁶. Para tanto, tais planos devem, pelo menos, apresentar uma definição clara de funções e competências das organizações envolvidas nas respostas emergenciais; estrutura e da formação de um gabinete de crise; da identificação dos riscos e das áreas especialmente vulneráveis, além do inventário de recursos físicos, humanos e financeiros disponíveis (e o procedimento de acesso); determinação e sinalização de rotas de evacuação e de áreas para alojamento temporário dos atingido²¹⁷; criação de uma rede de comunicação interna e informação pública e, por fim, descrição das lições aprendidas com os eventos anteriores, a fim de evitar equívocos recorrentes e estimular adoção de novas práticas²¹⁸.

A capacitação, por sua vez, também inserida nas ações de preparo, mostra-se essencial por fornecer informações à comunidade, às organizações e às pessoas envolvidas nas ações emergenciais sobre os riscos existentes numa determinada área de influência²¹⁹. Dessa forma, a

²¹⁵ CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 115.

²¹⁶ Délton Carvalho elucida a diferença entre as medidas de preparo e a fase preventiva, descrita no tópico anterior: enquanto no primeiro o foco central é a ocorrência do desastre, delimitando ações para a atuação e as articulações institucionais necessárias para a mitigação dos efeitos do evento extremo, na fase preventiva o cerne será evitar a sua ocorrência (CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 116).

²¹⁸ “O padrão de segurança aplicável em casos de elaboração de planos de emergência reflete-se no dever de atendimento de um cuidado razoável a ser adotado no design das estratégias de preparo e de resposta de emergência a um dado evento, sem exigir-se uma eficácia plena. Trata-se, portanto, de uma obrigação de meio e não de fim ou resultado.” (CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 117).

²¹⁹ De acordo com o artigo oitavo, inciso XI da Lei nº 12.608 de 2012, é nessa etapa que são realizados exercícios de simulação e capacitação de pessoal técnico responsáveis na atuação no contexto de emergências. Tanto é assim que os Municípios inseridos em áreas suscetíveis à ocorrência de desastres devem, além de possuir o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil, realizar simulações orientadas pelo próprio plano regularmente (BRASIL. **Lei Federal nº12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12608.htm#:~:text=%E2%80%9CDisp%C3%B5e%20sobre%20as%20transfer%C3%A7%C3%B5es%20de,Art](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12608.htm#:~:text=%E2%80%9CDisp%C3%B5e%20sobre%20as%20transfer%C3%A7%C3%B5es%20de,Art. Acesso em: 29 set. 2020). Acesso em: 29 set. 2020).

capacitação possui dupla função: treinar e testar exercícios previstos nos planos de emergência estipulados²²⁰.

Após a instituição da PNPDC em 2012 (Lei 12. 608, de 10 de abril de 2012), conforme a seção II, todos os níveis federais devem possuir respectivos Planos de Proteção e Defesa Civil. Com isso, o descumprimento desse dever pode acarretar, de acordo com Denis Binder, a responsabilização civil das entidades obrigadas a confecção e implementação dos planos em três contextos: (i) na falta de plano de emergência; (ii) quando este mostrar-se inadequado; (iii) falhas em seguir e aplicar o plano²²¹.

Assim, após a fase de alerta (preparo – planos de emergência e capacitação) tem-se a resposta de emergência, na qual há a declaração descritiva do evento antes de sua ocorrência para que a população e as organizações possam adotar as medidas específicas, devem seguir as ações de respostas de emergência ao desastre. À vista disso, deve-se ter a execução das ações previstas na etapa de preparação, com a integração coordenada dos organismos competentes e a adoção dos planos de emergência e de contingência²²².

Desse modo, tomando como base os riscos proporcionados, todas as estruturas de disposição de rejeitos precisam de planos de ação de emergência (PAEs), sendo denominado PAE para barragens de água e PAEBM para barragens de mineração²²³. Neste último caso, cabe observar que o Código de Minas (Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967) foi recentemente alterado

²²⁰ BINDER, Denis. Emergency action plans: a legal and practical blueprint failing to plan is planning to fail. **University of Pittsburgh Law Review**, Pittsburgh, v. 63, pp. 791- 843, 2002, p. 805.

²²¹ Interessante destacar também que o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), em 13 junho de 2012 emitiu a Recomendação nº. 40, cujo conteúdo recomenda aos Tribunais de Justiça dos Estados a Elaboração de Planos de Ações para o enfrentamento e solução de situações decorrentes de calamidades e desastres ambientais. O documento recomendou aos Tribunais Estaduais que estes deveriam preparar Planos de Contingência para o Poder Judiciário, permitindo que permanecessem operacionais em casos extremos. Embora essa recomendação tenha lidado principalmente com os chamados desastres naturais, nada impediu seu uso para os chamados desastres antropogênicos (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Recomendação nº 40, de 02 de julho de 2019**. Dispõe sobre os prazos e informações a serem prestadas ao Sistema Nacional de Informações de Registro Civil – SIRC pelas serventias extrajudiciais de registro de pessoas naturais. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/2951>. Acesso em 21 jul. 2020).

²²² Deve-se ressaltar que as transferências de recursos, tanto para resposta quanto para reconstrução de desastres, dependem da decretação e do reconhecimento pela União da situação de emergência ou do estado de calamidade pública. O reconhecimento de desastres pelo Poder Executivo Federal, para fins de transferência de recursos e auxílio instrumental do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (composto pelos órgãos e entidades Defesa Civil da União bem como pelos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios que a ele aderirem), dependerá de requerimento do poder executivo e do Estado, do Distrito Federal ou do Município afetado pelo desastre (CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 126).

²²³ INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO - IBRAM. **Guia de Boas Práticas**: Gestão de Barragens e Estruturas de Disposição de Rejeitos. Brasília: IBRAM, 2019, p. 95.

pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020, sendo alterada /acrescentada questões substanciais no que tange às medidas relacionadas ao preparo e medidas de emergência²²⁴.

Com a nova redação, o artigo 39 do referido Código estipula que, dentre os projetos e anteprojetos a serem realizados para o Plano de Aproveitamento Econômico da jazida, estão inclusos aqueles relacionados com a construção de barragem de rejeitos, quando houver, ou de aumento na sua altura, vedada a utilização da técnica de alteamento a montante. Além disso, foi inserido um parágrafo único que torna obrigatório, no caso de construção e a operação de barragens de rejeitos, a inclusão de PAE no Plano de Aproveitamento Econômico elaborado pelo empreendedor²²⁵.

A Lei nº 14.066, de 2020 também alterou inúmeros artigos da Política Nacional de Segurança de Barragens, inclusive, modificando seus fundamentos²²⁶. Agora, independentemente da classificação quanto ao dano potencial associado e ao risco, a elaboração do PAE passou a ser obrigatória para todas as barragens destinadas à acumulação ou à disposição de rejeitos de mineração²²⁷. Tal situação consolida a importância crescente nos últimos anos de se regular medidas da fase de resposta imediata a eventos catastróficos, tendo em vista que a simples prevenção e posterior busca por reparação não é suficiente para evitar ou mitigar danos.

²²⁴ BRASIL. **Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020**. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14066.htm#art2. Acesso em: 04 out. 2020.

²²⁵ BRASIL. **Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em 05 mai. 2020

²²⁶ Dentre os fundamentos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), no artigo quarto, está a informação e o estímulo à participação direta ou indireta da população nas ações preventivas e emergenciais, incluídos a elaboração e a implantação do PAE e o acesso ao seu conteúdo, ressalvadas as informações de caráter pessoal. Além disso, ao elucidar sobre o Plano de Segurança da Barragem, o artigo oitavo elucida os componentes mínimos a serem inseridos, sendo, entre eles, o Plano de Ação de Emergência. (BRASIL. **Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 20 mai. 2020).

²²⁷ BRASIL. **Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 20 mai. 2020.

O PAEBM deve ser de fácil compreensão, devendo nele serem identificadas as emergências em potencial da barragem, as ações a serem executadas nesses casos e definidos os agentes a serem notificados, com o objetivo de minimizar o risco de perdas de vidas humanas no caso de acidentes com estruturas de disposição de rejeitos. Para garantir prontidão nesta etapa, os requisitos mínimos recentemente incluídos e alterados pela Lei 14.066 de 2020 estão no artigo 12 da Lei da Política Nacional de Segurança de Barragens:

[...] I - descrição das instalações da barragem e das possíveis situações de emergência; II - procedimentos para identificação e notificação de mau funcionamento, de condições potenciais de ruptura da barragem ou de outras ocorrências anormais; III - procedimentos preventivos e corretivos e ações de resposta às situações emergenciais identificadas nos cenários acidentais; IV - programas de treinamento e divulgação para os envolvidos e para as comunidades potencialmente afetadas, com a realização de exercícios simulados periódicos; V - atribuições e responsabilidades dos envolvidos e fluxograma de acionamento; VI - medidas específicas, em articulação com o poder público, para resgatar atingidos, pessoas e animais, para mitigar impactos ambientais, para assegurar o abastecimento de água potável e para resgatar e salvaguardar o patrimônio cultural; VII - dimensionamento dos recursos humanos e materiais necessários para resposta ao pior cenário identificado; VIII - delimitação da Zona de Autossalvamento (ZAS) e da Zona de Segurança Secundária (ZSS) [...]; IX - levantamento cadastral e mapeamento atualizado da população existente na ZAS, incluindo a identificação de vulnerabilidades sociais; X - sistema de monitoramento e controle de estabilidade da barragem integrado aos procedimentos emergenciais; XI - plano de comunicação, incluindo contatos dos responsáveis pelo PAE no empreendimento, da prefeitura municipal, dos órgãos de segurança pública e de proteção e defesa civil, das unidades hospitalares mais próximas e das demais entidades envolvidas; XII - previsão de instalação de sistema sonoro ou de outra solução tecnológica de maior eficácia em situação de alerta ou emergência, com alcance definido pelo órgão fiscalizador XIII - planejamento de rotas de fuga e pontos de encontro, com a respectiva sinalização²²⁸.

Frente à essas medidas, é importante especificar que o desenvolvimento de um PAE exige estudos, sistemáticas, simulações e cálculos técnicos multidisciplinares. Sendo assim, dentre os estudos realizados e as sistemáticas desenvolvidas destaca-se o chamado *Dam Break* que, em tradução literal, significa a quebra da barragem. Este método é baseado em uma ruptura hipotética e consiste no estudo e elaboração de um prognóstico da inundação ou devastação proveniente do extravasamento do material contido em uma ou mais barragens. Tal análise busca demonstrar o

²²⁸ BRASIL. **Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 20 mai. 2020.

pior cenário possível para que, a partir daí, possam ser estudadas medidas ajudem a mitigar os danos provenientes desta hipótese²²⁹.

Mesmo diante de estudos de tamanha multidisciplinariedade e especificidade, as medidas citadas no artigo 12 evidenciam a importância do envolvimento da população e realização de simulados externos para garantia de efetiva mitigação de danos. Neste sentido, ações para ganho de prontidão e engajamento da população, deve-se fomentar a realização de fóruns de capacitação e proximidade aos temas de gestão de segurança, risco e emergência²³⁰. Todas essas medidas evidenciam que mesmo não sendo possível prever todas as situações, o PAE busca mitigar os danos potencialmente ocasionados no caso de uma possível ruptura, reduzindo os riscos de rompimento e promover a gestão da segurança²³¹.

Assim, para que seja efetiva essa sintonia entre conhecimentos técnicos, preparo visualizado nos planos e a atuação da sociedade, o art. 12 da PNSB estipula que na ocorrência de desastre, deve ser instalada sala de situação para encaminhamento das ações de emergência e para comunicação transparente com a sociedade, com participação do empreendedor, de representantes dos órgãos de proteção e defesa civil, da autoridade licenciadora do SISNAMA, dos órgãos fiscalizadores e das comunidades e Municípios afetados²³². Portanto, estas medidas buscam resguardar minimizando os danos ocasionados até a chegada do Corpo de Bombeiros, da Defesa Civil, do IBAMA e dos demais órgãos cada um no exercício de sua esfera de competência²³³.

²²⁹ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 145.

²³⁰ INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO - IBRAM. **Guia de Boas Práticas: Gestão de Barragens e Estruturas de Disposição de Rejeitos**. Brasília: IBRAM, 2019, p. 97.

²³¹ Tanto é assim que o artigo 17 da PNSB, que informa as obrigações do empreendedor, foi alterado e inclui, dentre os deveres, a elaboração de PAE, quando exigido, e sua implementação em articulação com o órgão de proteção e defesa civil (BRASIL. **Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 20 mai. 2020).

²³² BRASIL. **Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4o da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 20 mai. 2020.

²³³ SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 142

Passada a etapa de resposta, o gerenciamento do círculo de desastres entra no estágio de compensação e posterior reconstrução. O estágio da compensação tem como objetivo não só o auxílio financeiro às vítimas como também a indenização no que se refere aos bens e propriedades atingidos, além do meio ambiente afetado (incluindo seus bens e serviços)²³⁴. O Direito tem grande importância nesta etapa, tendo em vista a necessidade de imposição, de forma normativa, de modelo(s) de compensação às vítimas, às propriedades e ao meio ambiente impactado, como também no futuro, assegurar e enaltecer a resiliência da localidade²³⁵.

A recente alteração do Código de Minas pela Lei nº 14.066 de 2020 favoreceu a normatização de questões envolvendo esta etapa. Isso porque, ao descrever o que abrange uma atividade de mineração o artigo 6-A passou a incluir a responsabilidade do minerador na compensação dos impactos ambientais decorrentes da exploração, contemplando aqueles relativos ao bem-estar das comunidades envolvidas e ao desenvolvimento sustentável no entorno da mina²³⁶.

Já a fase de reconstrução e recuperação, por sua vez, completa o círculo de gestão de riscos e visa a recuperação de bens materiais e o restabelecimento da estabilidade nas dimensões sociais, econômicas e ambientais da comunidade afetada. O objetivo primordial é propiciar a possibilidade de um futuro melhor, tomando medidas para prevenir ou pelo menos mitigar novos desastres. Nesta circunstância, a reconstrução deve ser antecipada pela reflexão acerca da viabilidade e segurança das novas construções. Portanto, torna-se essencial a possibilidade de assimilação das implicações de uma catástrofe, pois isso significa assegurar que a comunidade disponha de mecanismos necessários para, dentro do possível, continuar funcionando durante e após sua ocorrência²³⁷.

É importante lembrar que a atuação da Defesa Civil envolve o gerenciamento de riscos de forma sistêmica, conforme a PNPDEC, artigo quarto, possuindo em suas diretrizes as etapas de

²³⁴ Para isso, geralmente, utiliza-se do seguro privado, assistência governamental ou sistemas de responsabilização civil via ação jurisdicional.

²³⁵ Carvalho salienta que, apesar de tratar-se de uma forma de atuação e de estratégias pós-desastre, esta fase apresenta uma função de grande relevo no círculo de gerenciamento do risco, tendo em vista a possibilidade de mitigar as consequências negativas do acontecimento em questão bem como prevenir futuros eventos catastróficos (CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 129). Sobre o termo resiliência e sua relação com os desastres, este será mais bem analisado no capítulo três.

²³⁶ BRASIL. **Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em 05 mai. 2020.

²³⁷ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 79.

recuperação e reconstrução nessa articulação²³⁸. Ainda neste contexto, tem-se a obrigatoriedade de transferência de recursos da União para órgãos e entidades dos demais entes para a execução de resposta e recuperação dos eventos. Para as ações de recuperação, contudo, é necessário que o ente apresente plano de trabalho ao órgão central do SINDPDEC no prazo máximo de 90 dias da ocorrência do desastre²³⁹. Esta atenção fornecida à etapa de reconstrução demonstra a importância dessas ações para impedir ou evitar novos eventos catastróficos, confirmando a circularidade da gestão de riscos²⁴⁰.

Por sua vez, as recentes alterações do Código de Minas também favoreceram a definição de medidas para as fases de recuperação e reconstrução, sendo, inclusive, inseridas como uma das etapas inerentes ao exercício da mineração. De forma mais específica, o artigo 43-A elucida que, dentre as obrigações a serem cumpridas pelo titular de concessão de lavra, estão a recuperação do ambiente degradado e a responsabilização civil, no caso de danos a terceiros decorrentes da exploração, sem prejuízo das sanções administrativas e penais²⁴¹.

A Política Nacional de Segurança de Barragens, também recentemente alterada, trouxe uma maior descrição das etapas de recuperação e reconstrução estipulando, em seus fundamentos, a responsabilidade legal do empreendedor pela segurança da barragem, pelos danos decorrentes de seu rompimento, vazamento ou mau funcionamento e, independentemente da existência de culpa, pela reparação desses danos²⁴².

²³⁸ BRASIL. **Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12608.htm#:~:text=%E2%80%9CDisp%C3%B5e%20sobre%20as%20transfer%C3%A7%C3%B5es%20de,Art. Acesso em 29 set. 2020.

²³⁹ BRASIL. **Lei nº 12.340, de 1 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12340.htm. Acesso em: 05 out. 2020.

²⁴⁰ CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015, p. 52.

²⁴¹ Observa-se também que, em qualquer hipótese de extinção ou caducidade da concessão minerária, o concessionário também fica obrigado a reparar ou indenizar os danos decorrentes de suas atividades (BRASIL. **Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em 05 mai. 2020).

²⁴² BRASIL. **Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à

O artigo 17 da PNSB traz de forma mais detalhada essa obrigação do empreendedor. Antes da alteração do dispositivo no ano de 2020, era estipulado apenas o fornecimento de recursos necessários à garantia da segurança da barragem. Após a Lei nº 14.066 de 2020, essa obrigação foi estendida para caso de acidente ou desastre, a necessidade de reparação dos danos à vida humana, ao meio ambiente e aos patrimônios público e privado, até a completa descaracterização da estrutura²⁴³.

Percebe-se que a seara da mineração e, principalmente, das estruturas de barragem de rejeitos, os últimos anos foram marcados por mudanças significativas na esfera legislativa, influenciando em alterações na execução da atividade. Isso acontece, principalmente, pelo histórico brasileiro dos últimos desastres envolvendo rompimento de barragens, que trouxe uma comoção nacional e internacional devido à magnitude da extensão dos danos provenientes do impacto ambiental.

Tais mudanças evidenciam que os desastres podem ser vistos como uma oportunidade política, social e jurídica de suplementação dos desrespeitos aos limites da natureza e de início da construção de uma racionalidade ambiental alternativa²⁴⁴. No entanto, apenas a letra da lei não modifica o *status quo*, principalmente daqueles que já foram atingidos por barragens e não conseguem uma reparação adequada. Isso quer dizer que, embora tais inovações sejam muito bem-vindas para evitar casos futuros, não se pode negar que muito ainda deve ser feito para a recuperação e reparação dos danos já ocorridos.

Nessa perspectiva, o que se percebe é que muito além de uma legislação inadequada, os danos ambientais podem ocorrer por inúmeras variáveis, que envolvem desde a predisposição da

acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 20 mai. 2020.

²⁴³ Neste caso, ressalta-se que, sem prejuízo das prerrogativas da autoridade licenciadora do SISNAMA, o órgão fiscalizador pode exigir, nos termos do regulamento, a apresentação não cumulativa de caução, seguro, fiança ou outras garantias financeiras ou reais para a reparação dos danos à vida humana, ao meio ambiente e ao patrimônio público, pelo empreendedor de barragem de rejeitos de mineração ou resíduos industriais ou nucleares classificada como de médio e alto risco ou de médio e alto dano potencial associado (BRASIL. **Lei Federal nº 12.334, de 20 de setembro 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei no 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 20 mai. 2020).

²⁴⁴ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 17.

comunidade em sofrer impactos, do descumprimento de medidas obrigatórias por parte do empreendedor até questões econômicas e políticas que influenciam na correta atuação Estatal, fazendo com que os danos se estendam no espaço e no tempo²⁴⁵. Com isso, o tópico seguinte irá analisar de forma minuciosa o caso da região de Mariana, de 2015, para que seja possível entender quais foram os fatores indispensáveis a eclosão das tragédias bem como para a manutenção de violações de direitos e garantia dos atingidos, os quais, até o ano de 2021, ainda não receberam uma resposta adequada para reparação.

2.4 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Se no primeiro capítulo foi possível concluir que o contexto atual está inserido em uma sociedade de riscos pautada na pessoa e que tal conjuntura gera cada vez mais desastres ambientais de natureza antropogênica, este capítulo evidencia que a tentativa do ser humano de reverter este quadro por meio do Direito é complexa e volúvel. Exemplo prático disso é a utilização de barragens que, ligadas ao discurso do desenvolvimento, foram associadas com o ideal de crescimento, levando ao longo da história ao consequente aumento do uso destas estruturas na exploração mineral. Isso fez com que a segurança da atividade, que por natureza já é conhecidamente degradante, se tornasse fonte ainda maior de potenciais riscos, implicando em uma constante inovação na seara jurídica para tentar proteger bens e direitos que possam ser violados a partir do mal uso dessa tecnologia.

No plano nacional, essa questão é ainda mais delicada quando se constata que a expansão do mercado e consequente ampliação da extração de minérios tem feito com que as barragens aumentem não apenas em número, como também em volume e altura, tendo em vista a maior quantidade de rejeitos depositada nas mesmas, aumentando proporcionalmente o risco e a

²⁴⁵ O presente trabalho não ignora o contexto de que, apesar das empresas se submeterem ao ordenamento jurídico dos países em que operam, estas detêm, por vezes, mais poder que os próprios estados nacionais. Muito menos descarta o movimento atual existente sobre a necessidade de se regular internacionalmente de maneira vinculante as empresas transnacionais e de criar mecanismos de responsabilização destes atores por violações a direitos humanos (tais como a potencial elaboração de um Tratado sobre Direitos Humanos e Empresas, que teve como ponto de partida a Resolução 26/9 do Conselho de Direitos Humanos da ONU em junho de 2014). No entanto, o foco deste trabalho será voltado para as possibilidades e limites das normativas e políticas nacionais do Brasil na tentativa de gerir desastres e fornecer uma resposta eficaz para o problema da reparação das vítimas de empreendimentos minerários. ROLAND, Manoela Carneiro. Et al. Análise do Draft One: avanço ou retrocesso? **Cadernos de Pesquisa Homa**. vol. 2, n. 8, pp.01-32, 2019.

necessidade de fiscalização e manutenção. Para compreender, portanto, o estágio das normativas existentes no país no que tange a exploração mineral, o presente capítulo analisou a legislação brasileira dividindo-a conforme as etapas do círculo de gestão do risco do Direito dos Desastres: mitigação (prevenção), reposta de emergência, compensação e reconstrução.

Foi possível perceber que as leis referentes à temática, nos últimos anos, estão em constantes alterações. Sendo assim, no que tange à fase de mitigação, a Lei nº 12.608 de 2012, que instituiu a PNPDC trouxe inovações, se comparada as normativas da Defesa Civil anteriores, justamente por inserir a etapa preventiva como uma de suas prioridades. Além disso, o próprio Código de Mineração, alterado pela Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020, incluiu a prevenção de desastres ambientais, no artigo sexto-A, inciso III como uma das obrigações relativas à atividade.

Quanto à Lei Federal nº 12.334 de 2010, que estabelece a PNSB, esta já priorizava nos seus objetivos a gestão de riscos, visando garantir padrões de segurança, monitoramento. Contudo, com o Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018 reforçou a importância da cautela ao se executar a última etapa de uma atividade de mineração, que é o fechamento da mina.

A etapa de resposta de emergência, por sua vez, desafia ainda mais o Direito e suas instituições tendo em vista que estes devem atuar na minimização dos impactos sociais a curto prazo. Deste modo, destacou-se a exigência da PNPDC para que todos os níveis federais devem possuir respectivos Planos de Proteção e Defesa Civil. Outrossim, esta fase também salientou a Lei nº 14.066, de 2020, que alterou a PNSB estipulando que independentemente da classificação quanto ao dano potencial associado e ao risco, a elaboração de um PAE passa a ser obrigatória para todas as barragens destinadas à acumulação ou à disposição de rejeitos de mineração.

Diante dessas medidas de planos de ações, o trabalho destacou que a atuação multidisciplinar defendida na abordagem não está se referindo apenas à atuação de diferentes órgãos e instituições, mas sim da participação efetiva da população e comunidade potencialmente afetada. Assim, conclui-se que o envolvimento da população e a realização de simulados externos, como garantidos pelo artigo 12 da PNSB alterado recentemente, estimulam o ganho de conhecimento, prontidão e engajamento da população para momentos de emergência.

Já na fase de compensação, a Lei nº 14.066 de 2020 favoreceu a normatização de questões envolvendo esta etapa no Código de Minas, haja vista que ao descrever o que abrange uma atividade de mineração, o artigo 6-A passou a incluir a responsabilidade do minerador na

compensação dos impactos ambientais decorrentes da exploração, contemplando aqueles relativos ao bem-estar das comunidades envolvidas e ao desenvolvimento sustentável no entorno da mina.

No que diz respeito às etapas de reconstrução e recuperação, que visam a recuperação de bens materiais e o restabelecimento da estabilidade nas dimensões sociais, econômicas e ambientais da comunidade afetada, diversas alterações foram identificadas e favoreceram a definição de medidas para estas fases na legislação existente. No Código de Minas, por exemplo, o artigo 43-A especifica que, dentre as obrigações a serem cumpridas pelo titular de concessão de lavra, estão a recuperação do ambiente degradado e a responsabilização civil, no caso de danos a terceiros decorrentes da exploração, sem prejuízo das sanções administrativas e penais.

A PNSB, por sua vez, também trouxe uma maior descrição das etapas de recuperação e reconstrução estipulando, em seus fundamentos, a responsabilidade legal do empreendedor pela segurança da barragem, pelos danos decorrentes de seu rompimento, vazamento ou mau funcionamento e, independentemente da existência de culpa, pela reparação desses danos. Com a alteração do artigo 17 no ano de 2020, obrigação do empreendedor de prover recursos necessários à segurança de barragens foi estendida para caso de acidente ou desastre, tendo em vista a necessidade de reparação dos danos à vida humana, ao meio ambiente e aos patrimônios público e privado, até a completa descaracterização da estrutura.

Analisando a fundo a legislação ambiental de mineração e barragens no Brasil, tem-se que o país não se encontra totalmente desamparado de medidas, sendo que muitas, inclusive, foram alteradas recentemente após o caso de rompimento na região de Mariana-MG. Acontece que, ainda assim, tais mudanças não evitaram que desastre similar voltasse a ocorrer, como foi em Brumadinho-MG no ano de 2019. Tal fato leva à conclusão de que o prognóstico realizado pela plataforma *World Mine Tailings Failures* estava correto, isto é, a possibilidade de novos rompimentos de barragens pelo mundo, no período de 2018 a 2027, caso não houvesse mudança no Direito, na regulação e nas práticas industriais.

Contudo, o que se percebeu no Brasil é que apesar das mudanças no Direito e nas regulações nos últimos anos, rompimentos de barragens ainda continuam acontecendo, levando à conclusão de que eventos ecocomplexos como estes não possuem como condições de ocorrência apenas a alteração na regulação e práticas industriais, exigindo-se uma atuação multidisciplinar e vontade política para mudanças reais. Isso significa que apesar de as regras existirem, estas não foram aplicadas de forma adequada, levando-se à conclusão de que a gestão de desastres pelo

Estado brasileiro é falha, não se mostrando preparado para compreender a magnitude de um impacto ambiental nas mais variadas dimensões e aspectos da vida humana, como será observado no caso de rompimento da barragem Fundão.

3 O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO E AS MEDIDAS TOMADAS CONFORME AS ETAPAS DE GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES

Desastres são ecocomplexos tanto em suas causas quanto consequências. À vista disso, tais eventos são considerados um fato social de alta relevância para o Direito, por impactarem diretamente nas relações intersubjetivas, em suas mais variadas dimensões. No caso da atividade minerária no Brasil, o que se observa é que a eclosão destes eventos representa uma injustiça social, considerando a ausência e/ou violações de direitos por falhas nas etapas de gerenciamento de risco, provocadas por (in)ações de empreendimentos e do Estado.

A assimilação destes eventos inclui o trabalho constante sobre os dois fatores intrínsecos deles: a redução da vulnerabilidade e a construção e aumento de resiliência. A vulnerabilidade diz respeito às características e circunstâncias de uma comunidade ou sistema que a torna suscetível aos efeitos prejudiciais de um perigo. No Brasil, as vulnerabilidades na seara da mineração são intensificadas pela (in)ação do Estado e seus operadores no exercício de seu papel regulatório sobre o setor. Com a incapacidade de definir uma orientação pública e democrática para a política de acesso aos bens minerais, o Estado brasileiro tem legitimado padrões de comportamento corporativo incompatíveis com o respeito aos direitos de trabalhadores mineiros, comunidades locais e demais populações afetadas por suas operações²⁴⁶.

Assim, a falta de conhecimento técnico, por vezes, leva a uma incapacidade de exigir a prevenção, uma vez que o que não se sabe não pode ser evitado. Além disso, a influência econômica e política das empresas sobre as decisões e as informações repassadas dificultam a formulação de uma cultura de gestão de risco, impedindo uma avaliação adequada dos riscos ambientais

²⁴⁶ SANTOS, Rodrigo S. P. dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. Dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado: repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 89.

envolvidos no planejamento de prevenção de desastres²⁴⁷. Todos estes fatores contribuem para uma má execução das medidas de prevenção, etapa primordial para empreendimentos potencialmente causadores de danos ambientais.

O segundo fator intrínseco ao desastre, a resiliência, também é essencial para entender e conter a dimensão que eventos como os rompimentos de barragens podem tomar. Isso acontece porque a resiliência influencia diretamente na capacidade que um sistema tem de, sob condições críticas e extremas, coletar, distribuir informações e continuar funcionando. Logo, é possível medir sua força ainda que um determinado elemento não esteja em plenas condições, ou um recurso se torne escasso ou mesmo um determinado tomador de decisão não esteja disponível²⁴⁸.

No entanto, a falta de reparação adequada mesmo após cinco do caso de Mariana é um indicativo de que as etapas de prevenção, resposta de emergência, compensação e reconstrução, relevantes para a construção da resiliência, também não se encontram corretamente aplicadas. Para comprovar essa situação, serão relatados e analisados o caso da barragem de Bento Rodrigues, relacionando os fatores intrínsecos aos desastres com as medidas tomadas de acordo com as etapas do círculo de gestão de riscos de desastres.

Será possível perceber que todas as consequências a serem apresentadas reforçam a ideia de que o meio ambiente deve ser tratado em uma perspectiva *lato sensu*, tendo em vista que suas implicações não se resumem apenas na degradação ambiental em si. A partir daí, o presente capítulo irá constatar o estágio da busca por reparação integral e entender de que forma as ações ou inações Estatais estão, de maneira oposta a esperada, estendendo o sofrimento e provocando novos danos.

3.1 VULNERABILIDADES ENVOLVIDAS NOS EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS

No dia 05 de novembro de 2015, o rompimento da barragem de rejeitos de minério de Fundão, localizada no subdistrito de Bento Rodrigues, em Mariana, no estado de Minas Gerais, deu início a um dos maiores desastres ambientais já vivenciados no Brasil. Pertencente à

²⁴⁷ CARVALHO, Délton Winter. de. The Ore Tailings Dam Rupture Disaster in Mariana, Brazil 2015: What We Have to Learn from Anthropogenic Disasters. **Natural Resources Journal**. New Mexico, v. 59, pp. 280-300, 2019, p. 202.

²⁴⁸ LITMANN, Todd. Lessons from Katrina and Rita: What Major Disasters Can Teach Transportation Planners. **Journal of Transportation Engineering**, v. 132, pp. 11-18, 2006, p. 16.

mineradora Samarco, controlada pela Vale do Rio Doce e pela BHP Billiton, o rompimento provocou uma enxurrada de rejeitos de minério que atingiu a barragem de Santarém, utilizada para estocagem de água e sedimentos, ambas estruturas pertencente à Unidade de Germano²⁴⁹.

Mais de 80 milhões de toneladas de rejeitos eclodiram da barragem de Fundão e passaram por cima da barragem de Santarém, a qual, apesar de reter uma parte dos rejeitos, teve sua estrutura comprometida. Consequentemente, a onda de rejeitos atingiu, inicialmente, o distrito de Bento Rodrigues e, posteriormente, alcançou os rios Gualaxo do Norte e do Carmo, até chegar ao Rio Doce e sua foz, no distrito de Regência, município de Linhares-ES, em 21 de novembro de 2015²⁵⁰ percorrendo a distância total de 879 km, como ilustra a figura abaixo:

Figura 02 – O Rastro dos Rejeitos do Desastre de Bento Rodrigues-MG



Fonte: BORELLI, Helvio. Retrospectiva 2015 – a lama que sufocou o Rio Doce. **Organics New Brasil**, 31 dez. 2015. Disponível em: <https://organicsnewsbrasil.com.br/e-hora-da-mudanca/retrospectiva-2015-e-hora-da-mudanca/retrospectiva-2015-a-lama-que-sufocou-o-rio-doce/>. Acesso em: 28 jun. 2020 – com alterações.

²⁴⁹ CARVALHO, Délton Winter de. The Ore Tailings Dam Rupture Disaster in Mariana, Brazil 2015: What We Have to Learn from Anthropogenic Disasters. **Natural Resources Journal**, Albuquerque, EUA, vol. 59, n.2, pp. 280-300, 2019, p. 282.

²⁵⁰ ZONTA, Marcio; TROCATÉ, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 7.

Além da morte de dezenove pessoas no distrito de Bento Rodrigues, o desastre deixou mais de 1.200 pessoas desabrigadas²⁵¹ e uma série de impactos socioambientais de curto, médio e longo prazo no espaço atingido²⁵². A utilização da água em todo o perímetro percorrido pelo rejeito (rio Doce até o oceano Atlântico) prejudicou as comunidades e cidades ribeirinhas das mais variadas formas: desfalque no abastecimento de água, interrupção do turismo, prejuízo à atividade pesqueira, além de ameaça à saúde, além da possibilidade de o assoreamento em muitos trechos do leito do Rio Doce ser irreversível, bem como a extinção de espécies típicas²⁵³. Neste sentido, as proporções exigem com que décadas sejam necessárias para que a biodiversidade se recomponha, bem como as próprias comunidades afetadas²⁵⁴.

Diante disso, é importante ressaltar que desastres como estes, ou qualquer outro existente, não são monocausais. Afinal, é necessário que mais de um alicerce em todo estes sistemas estejam enfraquecidos para que um dano decorrente da exploração se transforme em um desastre multifacetário²⁵⁵. Com isso, para ser possível identificar estes elementos e avaliar a dimensão dos impactos provocados pelos rompimentos descritos acima, será utilizado como ponto de análise os dois fatores transversais intrínsecos aos eventos catastróficos, conforme elucidado pelo Direito dos Desastres: a vulnerabilidade e resiliência²⁵⁶.

²⁵¹ MOTA, Thaís. Rompimento de barragem deixa 35 cidades mineiras em situação de emergência. **R7**. Belo Horizonte, 27 nov. 2015. Disponível em: <http://noticias.r7.com/minas-gerais/rompimento-de-barragem-deixa-35-cidades-mineiras-em-situacao-de-emergencia-27112015>. Acesso em: 23 jun. 2020.

²⁵² INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Laudo Técnico Preliminar: Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais**. 2015. Disponível em: <https://jornalismosocioambiental.files.wordpress.com/2016/01/laudo-preliminar-do-ibama-sobre-mariana.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2020.

²⁵³ FELIPPE, Miguel Fernandes et al. Acabou-se o que era Doce: notas geográficas sobre a construção de um desastre ambiental. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 126.

²⁵⁴ “Caso fosse dividido, cada brasileiro, receberia do trio Samarco/ Vale/BHP Billiton, responsável pela tragédia, aproximadamente 450 quilos de rejeitos da mineração, que ficaram apenas nas costas da população de Bento Rodrigues e várias comunidades e cidades entre Minas Gerais e Espírito Santo que viraram, da noite para o dia, uma extensão do complexo minerador de Mariana.” (MANSUR, Máira Sertã. et al. Antes fosse mais leve a carga: introdução aos argumentos e recomendações referente ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 07).

²⁵⁵ Neste sentido, Fernanda Damacena reforça a ideia de que desastres são acontecimentos ecocomplexos, sistêmicos ou, ainda, resultantes de colapsos dos sistemas. Um deslizamento de terra não tem, necessariamente, apenas motivos geológicos; os alagamentos de áreas habitadas não são resultantes apenas da má drenagem do solo, mas são reflexos da presença humana em lugares onde a natureza se instalou para evitar que eventos como esses acontecessem (DAMACENA, Fernanda Dalla L. **A formação sistêmica de um direito dos desastres**. 2012. 152 f. Dissertação (mestrado)- Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2012, p. 37).

²⁵⁶ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 56.

Dessa forma, o presente tópico irá se pautar no fator da vulnerabilidade, relacionando tal conceito com as condições existentes previamente ao desastre da barragem de Fundão. Para isso, as medidas de prevenção realizadas pelo empreendimento e pelo Estado fiscalizador serão analisadas. Posteriormente, será possível identificar se as medidas efetivamente tomadas foram úteis para a redução da vulnerabilidade ou se esta foi subestimada pelos empreendedores e órgãos estatais.

Para tanto, é preciso, inicialmente, entender o conceito dos dois fatores. Assim, a Terminologia da Estratégia Internacional das Nações Unidas para a Redução de Desastres (UNISDR), que busca promover o entendimento comum de algumas nomenclaturas na seara dos desastres, elucida vulnerabilidade como: as características e circunstâncias de uma comunidade ou sistema que o torna suscetível aos efeitos prejudiciais de um perigo²⁵⁷. O Quadro de Sendai para Redução do Risco de Desastres 2015-2030, adotado na Terceira Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Redução de Risco de Desastres em Sendai, Japão, em 18 de março de 2015, também compartilha da mesma visão²⁵⁸.

Délton de Carvalho e Fernanda Damacena elucidam que boa parte dos estudos que abordam o termo vulnerabilidade o vislumbram como um lado interno do risco, como um conceito intrinsecamente ligado a um sistema ou elemento de risco. Nesse caso, as condições do elemento, comunidade ou sistema exposto (suscetível) ao risco são vistos como características fundamentais da vulnerabilidade²⁵⁹. Esta, portanto, pode ser entendida como uma característica dos indivíduos, grupos, juntamente com seus contextos, os quais influenciam sua capacidade de antecipar, lidar e resistir a um determinado desastre²⁶⁰.

²⁵⁷ UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (UN/ISDR). **Terminology on Disaster Risk Reduction 2009**. Geneva, Switzerland: UNISDR, 2009, p. 30. Disponível em: https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf. Acesso em 27 ago. 2020.

²⁵⁸ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres. **Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030**. [S.I.], 2015, p. 10. Disponível em: https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf. Acesso em: 27 ago. 2020.

²⁵⁹ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 57.

²⁶⁰ Neste contexto, Délton de Carvalho e Fernanda Damacena elucidam que a Conferência Mundial sobre Redução de Desastres, realizada em janeiro de 2005, no Japão, teve como temática a construção de resiliência das nações e das comunidades aos desastres. Sendo assim, foi entendido que o ponto de partida para a redução de risco de desastres, além da promoção de uma cultura de resistência aos mesmos, está no conhecimento dos riscos e das vulnerabilidades física, sociais, econômicas e ambientais que a maioria das sociedades enfrenta, além de observar as maneiras pelas quais aqueles e a vulnerabilidades estão mudando no curto e longo prazo (CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 58).

O segundo fator intrínseco ao desastre diz respeito à resiliência²⁶¹, sendo a capacidade que um sistema apresenta de tolerar perturbações sem alterar suas estruturas e identidades básicas²⁶². Uma das principais características de um sistema resiliente, portanto, é a habilidade de manter-se em um elevado grau de consistência e estrutura comportamental em face de um ambiente dinâmico de mudança²⁶³. Ela demonstra sua força ainda que um determinado elemento não esteja em plenas condições, ou um recurso se torne escasso ou mesmo um determinado tomador de decisão não esteja disponível²⁶⁴.

Tais conceitos confirmam o fato de que, diante da noção de que os desastres são sistêmicos – tanto em motivos quanto em consequências- é impossível apontar apenas uma razão ou culpado. No caso do rompimento da barragem, isso significa que o desastre em si não ocorreu apenas pela incorreta atuação das empresas de mineração, mas sim de todo um conjunto de comportamentos e ações realizadas por diversos setores, desde o projeto de exploração. Assim sendo, o Estado tem uma grande parcela na responsabilidade sobre os impactos, haja vista que é incumbido não só do controle e fiscalização das atividades potencialmente poluidoras, como também de promover uma multidisciplinariedade nos processos de tomada de decisão, por meio da integração entre diversos atores públicos e privados, para que haja uma verdadeira governança de riscos e perigos catastróficos²⁶⁵.

Nesse seguimento, ao trabalhar com os conceitos de vulnerabilidade e resiliência, fica claro que estes são construídos socialmente, sendo a vulnerabilidade a face visível da injustiça

²⁶¹ Embora muitos autores tratem os dois termos trabalhados acima como sinônimos, é possível entender resiliência e vulnerabilidade como conceitos diferentes, sendo que a primeira assume importante papel após o desastre e está relacionada ao poder de reconstrução de uma comunidade, local ou sistema destruído (CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 60).

²⁶² Em outras palavras, Todd Litmann entende como a capacidade de um sistema acomodar condições variáveis e inesperadas sem falha catastrófica, ou a incapacidade de absorver choques sem maiores distúrbios (LITMANN, Todd. Lessons from Katrina and Rita: What Major Disasters Can Teach Transportation Planners. **Journal of Transportation Engineering**, vol. 132, p. 11-18, 2006. Disponível em: <https://www.vtpi.org/katrina.pdf>. Acesso em 12 jun. 2020, p. 13).

²⁶³ RUHL, J B. General for resilience and adaptive capacity in legal systems- with applications to climate Change adaptation. **North Carolina Law Review**, v. 89, pp. 1374-1402, 2011, p. 1375.

²⁶⁴ LITMANN, Todd. Lessons from Katrina and Rita: What Major Disasters Can Teach Transportation Planners. **Journal of Transportation Engineering**, v. 132, pp. 11-18, 2006, p. 16.

²⁶⁵ Os desastres ambientais podem estar ligados a déficit de proteção ambiental -acidentes industriais, vazamentos de petróleo, contaminações químicas, desastres naturais ou mistos-, segurança pública -atentados terroristas- ou de atendimento de defesa civil -desastres naturais, humanos ou mistos (CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p 97).

latente por trás desses eventos²⁶⁶. Com efeito, é importante observar esta etapa prévia ao desastre, já que a ausência de atuação na fase de prevenção dos desastres, as quais serão mostradas pelas vulnerabilidades, acarreta o prejuízo nas próximas etapas, a ampliação dos danos das próximas etapas do ciclo dos desastres.

Para tanto, serão apresentadas a seguir vulnerabilidades tecnológicas relacionadas ao caso, sendo subdivididas em (i) vulnerabilidade informacional e (ii) fiscalizatória. Estas implicam diretamente na segurança quanto à certificação de estabilidade das estruturas de barragens de rejeitos. Além disso, serão destacadas a influência econômica e políticas que referidas empresas de mineração exercem sobre a sociedade e, principalmente, sobre o Estado, dificultando a correta execução de seus deveres deste frente à prevenção de desastres. Por fim, após esta contextualização, será possível compreender a existência da vulnerabilidade social, que será subdividida em (i) dependência econômica e (ii) legitimação social dos riscos devido à falta de informações claras sobre o processo de instalação e possíveis impactos.

Desse modo, a primeira vulnerabilidade a ser analisada refere-se à questão tecnológica. No que diz respeito à primeira subdivisão desta vulnerabilidade – (i) informacional- Délton de Carvalho entende que este tipo de vulnerabilidade é marcada pela falta de produção e fluxo de informações necessárias para evitar desastres e danos ambientais de atividades econômicas. Assim, do ponto de vista preventivo, acidentes tecnológicos, como os rompimentos de barragens, muitas vezes se devem ao desconhecimento da administração pública sobre quais informações deve exigir do empreendedor, como parte de seu legítimo exercício do poder da polícia administrativa²⁶⁷.

Quando o assunto é a segurança de barragens, vulnerabilidades informacionais e técnicas são identificadas no RSB, estipulado pela Lei nº 12.334/2010²⁶⁸. Exemplo disso é o fato de que em 2015, ano do rompimento da barragem em Bento Rodrigues, o relatório listava 17.259 barragens em todo o país, dentre as quais 660 eram utilizadas para rejeitos de mineração, sendo 315 dessas

²⁶⁶ KOUSKY, Carolyn apud DAMACENA, Fernanda Dalla. L. A “injustiça” por trás do desastre e o papel do direito na redução da vulnerabilidade. **Atas de Saúde Ambiental**, São Paulo, v. 5, jan-dez, 2017, p. 125-156. Disponível em: <http://www.revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ASA/article/view/1673>. Acesso em 11 jun. 2020, p. 126.

²⁶⁷ CARVALHO, Délton Winter. de. **The Ore Tailings Dam Rupture Disaster in Mariana**, Brazil 2015: What We Have to Learn from Anthropogenic Disasters. *Natural Resources Journal*. New Mexico, v. 59, pp. 280-300, 2019, p. 291.

²⁶⁸ BRASIL. **Lei Federal nº 12.334 de 20 de setembro de 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 135 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 02 jun. 2020.

localizadas no estado de Minas Gerais. Contudo, a FEAM, competente subsidiária pela fiscalização e gestão em Minas Gerais, listou no mesmo ano um total de 442 barragens²⁶⁹.

Esse desencontro de dados elaborados pelo RSB demonstra que o mesmo é incompleto e não traduz a realidade brasileira. Além do mais, o documento apresenta defasagens no que tange à melhor caracterização das estruturas fiscalizadas. Tanto é assim que, também em 2015, a ANA, responsável por coordenar a elaboração do RSB, desconhecia a altura de 79%, o volume de 41% e o risco e danos potenciais de 87% e 88%, respectivamente²⁷⁰.

Quanto às medidas preventivas que envolvam supervisionamento e prevenção, isto é, a segunda subdivisão da vulnerabilidade tecnológica, o manual de fiscalização das barragens de elucida duas maneiras pelas quais o órgão competente deve exercer seu papel de fiscal: por meio da análise de documentos técnicos e relatórios exigidos por lei aos empreendedores, e por meio de inspeções *in loco*²⁷¹. No entanto, a própria ANM já admitiu em documento oficial que possui problemas financeiros que consome cerca de 80% dos recursos que recebe em gastos administrativos e que a liberação paulatina de verba pelo Governo Federal dificulta o cumprimento de seu papel fiscalizador²⁷².

A falta de recursos financeiros afeta também na disponibilidade de servidores para a realização de fiscalizações *in loco*, prejudicando a constatação do cumprimento das medidas de segurança estabelecidas. O pouco contingente de pessoal, de estrutura e condições financeiras já

²⁶⁹ A FEAM integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente. O Decreto nº 47.460/2019, de 20 de novembro de 2019, elucida que a Fundação tem como competência desenvolver e implementar as políticas públicas relativas à mudança do clima, às energias renováveis, à qualidade do ar, à qualidade do solo e à gestão de efluentes líquidos e de resíduos sólidos, visando à preservação e à melhoria da qualidade ambiental no estado de Minas Gerais (FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEAM. **Institucional**. 20 set. 2020. Disponível em: <http://www.feam.br/instituicao>. Acesso em: 07 out. 2020).

²⁷⁰ O relatório também demonstra a incapacidade dos órgãos federais e estaduais de garantir que as empresas que utilizam barragem desenvolvam os obrigatórios Planos de Segurança de Barragem (PSB) e Planos de Ações de Emergência (PAE). Ainda no que se refere ao ano de 2015, apenas 83 barragens tinham PSB implantados e 439 possuíam PAE. Isso significa, respectivamente, 0,46% e 2,5% do total existente (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Relatório de Segurança de Barragens 2015**. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2016, p. 12).

²⁷¹ AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **Manual de fiscalização para barragens de mineração**. Brasília, 2018, p. 38. Disponível em: <http://www.anm.gov.br/assuntos/barragens/manual-de-fiscalizacao-para-barragens-de-mineracao-anm-versao-2018/view>. Acesso em 12 jun. 2020.

²⁷² Em fevereiro de 2019, ao ser questionada sobre a quantidade de profissionais que realizam o trabalho de vistoria em campo nos distintos empreendimentos minerários, a ANM respondeu que apenas 34 servidores atuavam na fiscalização de barragens, sem esclarecer se havia outros servidores que fazem o trabalho de campo nas minas, por exemplo (JUCÁ, Beatriz. Responsável por fiscalizar barragens, ANM já admitiu falta de verba para vistorias 'in loco'. **El País**. 08 fev. 2019. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/07/politica/1549559820_961591.html. Acesso em: 11 jun. 2020).

foi e continua sendo tão crítica que, no dia do rompimento da barragem de Brumadinho, em 2019, a ANM contava oito técnicos para fiscalizar 816 barragens de mineração²⁷³.

Associando-se a vulnerabilidade informacional e fiscalizatória, tem-se que a ausência de informações sobre as barragens é um risco muito grande, principalmente ao se levar em conta a forma como essas estruturas são construídas²⁷⁴. O progressivo aumento dessas estruturas conforme a demanda de extração, que geram a ampliação na quantidade de rejeitos, fazem com que estas não sejam edificadas de uma só vez. À vista disso, a fiscalização e correta documentação de alterações e manutenção, realizadas pelo Estado, são essenciais para a segurança do empreendimento e da comunidade e ambiente no entorno.

Diante disso, a vulnerabilidade tecnológica, como um todo, acaba gerando uma insegurança nos certificados de estabilização de barragens. Casos como das barragens de Herculano²⁷⁵, em Itabirito-MG e a de Fundão, localizada na região de Mariana-MG evidenciam isso: ambas foram atestadas como estáveis, respectivamente, um ano antes e a outra no mesmo ano em que ocorreram os rompimentos²⁷⁶.

Situações como estas parecem ignorar o fato de que os empreendedores são compelidos a uma leitura exigente acerca dos piores cenários possíveis²⁷⁷, impondo uma busca pelo aprofundamento de informações ambientais para identificação técnica dos riscos, suas incertezas, precariedade de dados ou mesmo ausência destes e, finalmente, a realização de processos de

²⁷³ No final de janeiro de 2020, a ANM publicou em seu site a informação de que ao longo do ano anterior, servidores foram sendo treinados e até aquela data 13 técnicos estava em dedicação exclusiva, o que permitiu que 274 barragens fossem vistoriadas ao longo de 2019 (51% das estruturas inseridas na Política Nacional de Segurança de Barragens). O gerente de Segurança de Barragens de Mineração, Luiz Paniago, informou que, para chegar a este número, foi necessário “estrangular ao máximo” a capacidade da instituição, não sendo possível passar disso. Para alcançar os números de vistorias que a sociedade necessita, o gerente afirma a necessidade de mais servidores e reestruturação do setor (AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. Um ano após desastre de Brumadinho, leis, vistorias e fiscalizações de barragens vêm sendo intensificadas no Brasil. ANM. 22 jan. 2020. Disponível em: <http://www.anm.gov.br/noticias/um-ano-apos-desastre-de-brumadinho-leis-vistorias-e-fiscalizacoes-de-barragens-vem-sendo-intensificadas-no-brasil>. Acesso em: 12 jun. 2020).

²⁷⁴ Cf. item 2.1 *supra*

²⁷⁵ Em setembro de 2014, um deslizamento de terra em uma das barragens de rejeito de minério da Mineração Herculano provocou a morte de três operários, em Itabirito, na região central de Minas Gerais. O rompimento afetou um riacho e deixou 300 residências sem água e energia elétrica. Funcionários da empresa disseram que, dias antes, foram detectadas trincas na barragem, que estaria inativa (VEJA as últimas tragédias em mineradoras ocorridas em Minas. Hoje em Dia. 05 nov. 2015. Disponível em: <http://www.hojeemdia.com.br/horizontes/veja-asultimas-tragedias-em-mineradoras-ocorridas-em-minas-1.357697>. Acesso em: 04 jun. 2020).

²⁷⁶ PINA, Rute. Três em cada quatro barragens interditadas com instabilidade estão em Minas Gerais. **Brasil de Fato**. 02 de abr. 2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/04/02/tres-em-cada-quatro-barragens-interditadas-com-instabilidade-estao-em-minas-gerais>. Acesso em 05 jun. 2020.

²⁷⁷ C.f. item 2.3 *supra*.

publicização em audiências públicas²⁷⁸. Constatase, no entanto, que muitas das vezes, se escolhe não gerenciar riscos que são remotos, mas que suas consequências seriam muito graves. Estes riscos catastróficos, por terem baixas probabilidades, são marcados por uma grande incerteza científica, dificultando aplicação de uma metodologia de quantificação da possibilidade de colapso estudada.

Talvez por isso, este tipo de consideração é também subestimado desde o início da elaboração do projeto do empreendimento, e não apenas quando as estruturas já se encontram edificadas e aptas para vistorias. Desta maneira, não se deve ignorar que o problema vai muito além da estrutura pronta, sendo possível identificar tais vulnerabilidades também no licenciamento e início da elaboração do projeto de barragem para exploração mineral. Fazer este resgate é importante pois a partir dele é possível identificar a influência econômica e política que as empresas possuem e como elas impactam na segurança final do empreendimento.

Isso pode ser observado por meio de documentos relacionados a procedimentos de licenciamento de exploração mineral, descritos a seguir, os quais escancaram leniência com que o Governo Federal e o Governo do Estado de Minas Gerais tratam essa questão. Afinal, a autorização de operação de empresas em condições comprovadas de precariedade e de maneira recorrente é um dos fatores que têm permitido a repetida ocorrência de desastres envolvendo barragens no Brasil, de forma mais específica em Minas Gerais²⁷⁹.

Para entender melhor essa situação, salienta-se que a permissão para instalação e posteriormente operação perpassam por estudos como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) que avalia as consequências positivas e negativas decorrentes de um determinado projeto. Sendo assim, a utilização de forma incorreta do EIA pode ser observada no caso da barragem de Fundão, haja vista que o documento deveria apresentar os potenciais riscos, desde os menores até os maiores e mais graves impactos. No entanto em nenhuma de suas análises foi prevista que o rejeito pudesse chegar ao oceano²⁸⁰.

²⁷⁸ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 64

²⁷⁹ SANTOS, Rodrigo S. P dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. Dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado: repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 101.

²⁸⁰ BRANDT MEIO AMBIENTE. **Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Barragem de Rejeito do Fundão**. Nova Lima. Novembro, 2005. 289p.

Foi observado que a restrita delimitação das áreas de influência estipuladas pelo EIA para a barragem demonstra que os analistas responsáveis pela elaboração do estudo não consideraram como possibilidade o rompimento da barragem ou o extravasamento do rejeito em grande quantidade²⁸¹. Ainda, investigações do Ministério Público Federal (MPF) identificaram que apenas dados básicos relativos ao empreendimento foram apresentados no momento do licenciamento e, todavia, a autorização fora concedida²⁸².

Com isso, os feitos de um evento catastrófico foram mal dimensionados, restringindo-se à apenas três impactos: carreamento de sólidos e rejeitos no curso d'água; danos às instalações; e ferimento e morte da população a jusante²⁸³. Como consequência, não houve uma análise que considerasse o pior cenário possível de impacto de um eventual rompimento da barragem de Fundão:

Ainda que resulte em um risco moderado por ser improvável, identificou-se um evento cujas consequências seriam catastróficas, que corresponde ao rompimento da barragem com efeito dominó sobre a barragem de Santarém. Para este evento, é recomendável o desenvolvimento de um estudo quantitativo, com modelagem do evento e identificação mais precisa de suas consequências, em especial sobre a comunidade de Bento Rodrigues²⁸⁴.

Neste sentido, há dúvidas cruciais de que os órgãos ambientais ou os responsáveis pela mineradora deram a devida atenção aos riscos envolvidos no empreendimento. Mesmo após encontrados alguns documentos datados de 2013 a 2015 que apontassem os perigos, o MPF se deparou com a ausência de um projeto para mitigar os riscos e possíveis impactos²⁸⁵. Esta falha regulatória na avaliação ambiental, portanto, marca a ineficácia regulatória que é um dos fatores que embasam a vulnerabilidade estrutural das barragens²⁸⁶.

²⁸¹ BRANDT MEIO AMBIENTE. **Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Barragem de Rejeito do Fundão**. Nova Lima. Novembro, 2005. 289p.

²⁸² CARVALHO, Délton W. de. The Ore Tailings Dam Rupture Disaster in Mariana, Brazil 2015: What We Have to Learn from Anthropogenic Disasters. **Natural Resources Journal**. New Mexico, v. 59, 2019, p. 289.

²⁸³ BRANDT MEIO AMBIENTE. **Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Barragem de Rejeito do Fundão**. Nova Lima. Novembro, 2005. 289p, p. 40.

²⁸⁴ BRANDT MEIO AMBIENTE. **Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Barragem de Rejeito do Fundão**. Nova Lima. Novembro, 2005. 289p.

²⁸⁵ CARVALHO, Délton W. de. The Ore Tailings Dam Rupture Disaster in Mariana, Brazil 2015: What We Have to Learn from Anthropogenic Disasters. **Natural Resources Journal**. New Mexico, v. 59, 2019, p. 290.

²⁸⁶ “Os ‘acidentes’ de trabalho, como o que resultou na morte dos trabalhadores a serviço da Samarco em Mariana, tampouco foram considerados como risco possível proveniente do rompimento da barragem. Tendo em vista os inúmeros argumentos postos, do ponto de vista analítico, o grau da avaliação de risco de rompimento da barragem do Fundão foi subestimada, sendo aquele visto como ‘Moderado’ para as fases de operação e desativação pelos analistas da Consultora (SANTOS, Rodrigo S. P dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. Dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado: repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In:

Somado a isso, as deficiências, desinformações e descumprimento de questões ambientais presentes nas diversas fases dos licenciamentos, que deveriam ser fiscalizadas pelos órgãos e conselhos ambientais, são contornados por meio do subterfúgio das condicionantes, que acabam por flexibilizar esse processo²⁸⁷. Tais ressalvas permitem dar celeridade ao processo de licenciamento, pois concede-se prontamente a licença, determinando-se um novo prazo para o cumprimento das exigências estabelecidas.

Muitas vezes, essas respostas às condicionantes apenas cumprem mais uma etapa burocrática, sem apresentar a seriedade e a profundidade técnica necessária. Portanto, há que se questionar a eficiência de qualquer estudo ou plano de mitigação de impactos que não tenha sustentação em informações pretéritas e precisas da magnitude e abrangência socioespacial de uma grande catástrofe para embasá-lo, bem como sobre os grupos sociais em risco²⁸⁸.

O comportamento de descaso que provoca todo este conjunto de vulnerabilidades informacionais e fiscalizatórias é visivelmente acentuado com a influência política e econômica dos empreendimentos minerários que faz, muita das vezes, que as decisões tomadas sejam muito mais econômicas ou influenciadas pelo poder, do que técnicas ou jurídicas. Isso acontece porque as mineradoras possuem capacidade de mobilizar grande quantidade de recursos financeiros, interferindo de forma decisiva na dinâmica social e política da região em que se instala²⁸⁹.

ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.). **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 120).

²⁸⁷ SANTOS, Rodrigo S. P dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. Dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado: repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 120.

²⁸⁸ Vale ressaltar que o Brasil nunca teve um histórico de grandes catástrofes, tendo em vista ser um país privilegiado pela ausência de terremotos, tsunamis e demais infortúnios naturais comuns em outras localidades. Contudo, esta ideia de isenção de “desastres naturais” na realidade brasileira não deve negligenciar a possibilidade de desastres oriundos de ação antropogênica, como o estabelecimento de empreendimentos para a exploração de recursos naturais.

²⁸⁹ Essa situação se explica devido ao processo de globalização, que provocou uma reestruturação produtiva, reconfigurando o formato do estado e da esfera pública por meio de novas formas de organização. Dessa forma, por mais que de um lado seja presenciada a expansão das atividades do Estado (intervencionismo, planejamento e políticas sociais), também é possível identificar o surgimento de novas formas de materialização das funções públicas que ordenam as relações sociais a partir da atuação das corporações transnacionais, dos conselhos técnicos, das autarquias e das Organizações Não-Governamentais (MATHIS, Adriana de Azevedo; MATHIS, Armin. Responsabilidade Social Corporativa e Direitos Humanos: discursos e realidade. **Revista Katálysis**. Florianópolis, v. 15, n. 1, pp. 131-140, jan./jun. 2012, p. 132).

Nessa perspectiva, empresas transnacionais²⁹⁰, como algumas mineradoras, realizam “parcerias” e acordos com governos municipais que, muitas das vezes, acabam por substituir o Estado em suas funções, à exemplo do oferecimento voluntário de benefícios, os quais, em realidade, são direitos da população diante do impacto do empreendimento (saúde, lazer, cultura, construção de novos hospitais e escolas). Desta forma, as empresas fazem o papel de governos locais, que não possuem capacidade de oferecer tais serviços públicos de forma adequada, mesmo que estes sejam de sua obrigação²⁹¹.

Apesar desta influência e importância das empresas na dinâmica local, as atividades realizadas carecem de um verdadeiro cuidado com a comunidade em que está inserida²⁹². Os EIAs, tão importantes para mensuração e abrangência dos impactos socioambientais passíveis de serem

²⁹⁰ Luis Winter e Rafael Nassif entendem por Empresas Transnacionais entidades mercantis que apresentam como principal desígnio a expansão de suas atividades além das fronteiras dos países em que estão sediadas (WINTER, Luis Alexandre C.; NASSIF, Rafael Carmezin. A atuação das Empresas Transnacionais nos países emergentes: desenvolvimento nacional à luz da abordagem econômica constitucional. **Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito PPGDir/UFRGS**. Porto Alegre, v. XI, n. 1, pp. 170- 187, 2016, p. 171). A Conferência das Nações Unidas para o Comércio e o Desenvolvimento em 2010, entra em mais detalhes e elucida que Empresa Transnacional (ETN) é geralmente considerada como uma empresa que compreende as entidades em mais de um país que operam sob um sistema de tomada de decisão que permite políticas coerentes e de uma estratégia comum. Tais entidades são tão ligadas, por posse ou não, que uma ou mais delas podem ser capazes de exercer uma influência significativa sobre os outros e, em particular, partilhar conhecimentos, recursos e responsabilidades com os outros. (UNCTAD apud CARVALHO FILHO, José Carlos de. O Brasil e as empresas transnacionais: os novos rumos para a transnacionalização das empresas nacionais. **Scientia Iuris**. v. 15, n. 1, Londrina, jun. 2011, p. 91). Apesar de não existir uma única definição para o termo, pode-se afirmar que inexistiu, até então, o reconhecimento jurídico-legislativo das ETNs, sendo a sua principal característica, portanto, o exercício de uma estratégia global a partir de um controle central unificado (BAPTISTA, Luiz Olavo. Empresa transnacional e direito. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 1987, p. 17).

²⁹¹ ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 36.

²⁹² Embora o presente trabalho aponte para as externalidades negativas oriundas do protagonismo das empresas, no fornecimento de serviços essenciais nas regiões de exploração mineral, deve-se salientar que existe a visão contrária, isto é, de que diante da incapacidade ou inação do Estado para fomentar os serviços essenciais, o fornecimento destas atividades por empresas, sejam elas nacionais ou transnacionais, pode ser visto como algo positivo para o desenvolvimento da localidade. Tanto é assim que o entendimento de governança é largamente discutido como capaz de assumir diferentes formas, sendo uma delas a atuação de atores públicos e privados na elaboração de regras e normas para condicionar a realidade social. Marcus Gomes e Catherine Merchán, inclusive, ressaltam a ideia de que: “[...] governança transnacional não implica que a autonomia nacional não seja mais predominante ou que o Estado-nação tenha perdido sua soberania, mas procura destacar que os processos de governança estão imersos em relações geopolíticas e estruturas de interações e instituições em múltiplos níveis (e.g., local, nacional, global).” (GOMES, Marcus Vinícius Peinado Gomes; MERCHÁN, Catherine Rojas. Governança Transnacional: Definições, Abordagens e Agenda de Pesquisa. **RAC**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, pp. 84-106, Jan./Fev. 2017, pp. 89-90). Da mesma forma, Amartya Sen coloca em foco as externalidades positivas dessa atuação, haja vista que o fomento do “desenvolvimento”, é visto como um processo de alargamento das liberdades reais que uma pessoa goza (SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010, p. 16). Ainda assim, cabe destacar que os referidos argumentos não deslegitimam o fato de que o Estado e as empresas possuam responsabilidades compartilhadas diante de atividades potencialmente poluidoras e que devam prestar contas diante dos impactos provocados e suas devidas reparações.

provocados por empreendimentos de grande porte, vêm apresentando problemas cruciais técnico-políticos, principalmente no que tange à definição de quem são os grupos e indivíduos que poderiam ser atingidos²⁹³.

Não obstante, não se pode desconsiderar a corresponsabilidade da atuação pública, tendo em vista que estudos são posteriormente avaliados e referendados por toda uma burocracia pública e por conselhos e colegiados. Assim, mesmo que as informações, levantamentos de dados e análises produzidas sejam de responsabilidade das empresas de consultoria, eventuais equívocos ou impactos inesperados ocorrem também pela ineficácia de fiscalização destes dados e informações pelo Estado²⁹⁴.

Nesta conjuntura, é importante destacar que o poder de influência das empresas na seara política. Estas não são organismos democráticos e, em virtude de seu poder econômico, conseguem exercer imenso poder de pressionar por decisões favoráveis. Em uma perspectiva nacional, o *lobby* de corporações transnacionais pode levar países a adotar leis que não sejam do seu maior interesse, visando garantir a permanência de corporações, mediante uma espécie de chantagem²⁹⁵.

O financiamento de campanhas eleitorais foi uma das estratégias utilizadas por empreendimentos minerários, como é o caso da Vale, que juntamente com a empresa anglo-australiana BHP Billiton controla a mineradora Samarco²⁹⁶. Este financiamento empresarial de partidos políticos e campanhas eleitorais gera uma seleção artificial de candidatos, onde aqueles

²⁹³ A não previsão decorre de análises superficiais e inadequadas desenvolvidas pelos técnicos responsáveis pela elaboração dos estudos, ou até mesmo, por algum tipo de má fé, que subestima os efeitos negativos e superestima os pontos positivos de um grande empreendimento sobre as sociedades e o meio ambiente e que não informa os potenciais impactos (SANTOS, Rodrigo S. P dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. Dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado: repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 103).

²⁹⁴ SANTOS, Rodrigo S. P dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. Dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado: repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 103.

²⁹⁵ A intensa competição entre Estados mais empregos, maior suporte financeiro e investimento privado faz com que estes acabem fornecendo diversos “benefícios” para tais ETNs. Isso, consequentemente, acarreta um poder menor dos Estados sobre estas instituições, sendo que muitas utilizam chantagens para que os Estados lhes favoreçam nas suas decisões, sob pena de perder aquela empresa, e, portanto, todo o apoio financeiro e político que advém das mesmas (OLIVEIRA, Anderson Nogueira. Empresas Transnacionais e Direitos Humanos: as responsabilidades positivas e negativas destas empresas no mundo globalizado. In: Jerônimo Siqueira Tybusch; Juarez Freitas; Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini Sanches. (Org.). **Empresa, Sustentabilidade e Funcionalização do Direito**. Florianópolis: FUNJAB, pp. 504-524, 2013, p. 513.

²⁹⁶ MANCUSO, Wagner.; GOZETTO, Andréa. Lobby: uma discussão introdutória sobre oito questões-chave. **Revista Eletrônica Portas**, v. 4, n. 4, p. 10-21, 2011.

que tem acesso a esses recursos aumentam a probabilidade de serem eleitos. No entanto, uma vez eleitos, estes buscam garantir a boa vontade de tais financiadores passa a ser condição para obter apoio no pleito seguinte e, deste modo, os representantes políticos passam a ser cada vez mais orientados pelos interesses de seus financiadores²⁹⁷.

Dessa maneira, outro fato gerador de vulnerabilidades no empreendimento minerário é a relação estrutural entre os ciclos econômicos da atividade exploratória mineral e os rompimentos de barragens de rejeitos²⁹⁸. Tal situação estaria associada à aceleração dos processos de licenciamento ambiental e à pressão sobre os órgãos licenciadores na fase de preços elevados, bem como à intensificação da produção e pressão por redução de custos no período de redução dos preços.

O desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton e seu caráter estrutural pode ser um exemplo deste cenário. Quando a barragem de Fundão entrou em operação, no ano de 2008, os preços do minério de ferro estavam passando por seu pico. Além disso, seu licenciamento foi realizado por instituições que passaram por um intenso processo de precarização, tendo sua aprovação vinculada a uma variedade de condicionantes²⁹⁹.

Como consequência dessa pressão e do caráter cíclico da atividade minerária, há um aumento da ocorrência dos rompimentos de barragens de rejeitos durante o processo recessivo dos ciclos de preços do minério, principalmente devido à

[...] pressão para obter o licenciamento no período de preços elevados, levando ao uso de tecnologias inapropriadas e a escolha de locais não adequados para a instalação dos projetos; pressão sobre as agências ambientais pela celeridade no licenciamento, o que pode levar a avaliações incompletas ou inadequadas dos reais riscos e impactos dos projetos; movimento setorial de expansão, também durante o período de alta, causando contratação de serviços de engenharia a preços mais elevados (aumentando o endividamento das firmas), dependência de técnicos menos experientes ou sobrecarga dos mais experientes (comprometendo a qualidade dos projetos ou a execução das obras); intensificação da produção ou pressão por redução nos custos a partir do momento em que os preços voltam aos patamares usuais³⁰⁰.

²⁹⁷ COLEHO, Tádzio P.; MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel G. A Empresa, o Estado e as comunidades. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 185.

²⁹⁸ GRUPO POLÍTICA, ECONOMIA, MINERAÇÃO, AMBIENTE E SOCIEDADE -PoEMAS. **Antes fosse mais leve a carga**: avaliação dos aspectos econômicos, políticos e sociais do desastre da Samarco/Vale/BHP em Mariana (MG). Mimeo. 2015, p. 06. Disponível em: <http://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/PoEMAS-2015-Antes-fosse-mais-leve-a-carga-vers%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em 11 jun. 2020.

²⁹⁹ ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 21.

³⁰⁰ ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 21.

De forma mais específica quanto à segurança das barragens, o caráter generalizado dessas práticas corporativas inapropriadas faz com que não sejam observados os procedimentos de segurança de barragens, além da ausência de processos de inspeção *in loco*, ocorrendo por meio de medição da instrumentação por controle remoto³⁰¹. Além disso, muitas empresas passam a optar pela utilização de medidas de manutenção e construção de barragens mais baratas para que não sejam reduzidas a margem de lucro do empreendedor³⁰².

Com a queda o valor do minério de ferro, ouro, petróleo, nota-se o enxugamento de custos por parte das empresas³⁰³. Para isso, deixa-se de fazer manutenção e o monitoramento diário. Essa situação tem um fim, geralmente, na eclosão de algum “acidente” de trabalho. Contudo, essa situação, comum nas atividades exploratórias no Brasil que não adotam a cultura da segurança como valor, é frequentemente constatada bem antes de como a de Bento Rodrigues acontecer: o significativo aumento dos acidentes de trabalho, devido à intensificação no processo produtivo e, possivelmente, negligência com aspectos de segurança empresas enxugam já são um indício de cortes na área de segurança³⁰⁴.

Esse último cenário, referente aos acidentes de trabalho e demais impactos sociais traz à tona o fato de que a influência econômica e política das empresas também influencia no próximo

³⁰¹ ALVES, Francisco. Uma barragem nunca é segura. Ela apenas está segura. **Brasil Mineral**. N. 352, p. 20-23, 2015, p. 20. Disponível em: <http://www.brasilmineral.com.br/revista/352/>. Acesso em: 10 jun. 2020.

³⁰² A barragem que se rompeu em Brumadinho, no ano de 2019, é do mesmo tipo do acidente de Bento Rodrigues. Chamada de “a montante”, é um tipo de barragem que permite a ampliação para cima do dique usando o próprio rejeito como fundação. É um dos modelos de construção de barragens mais usados na mineração, por causa do custo, mas também um dos mais instáveis (RODRIGUES, Sabrina. Retrospectiva: rompimento da barragem de Brumadinho foi a primeira grande tragédia ambiental do ano. **O Eco**. 16 dez. 2019. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/noticias/rompimento-da-barragem-de-brumadinho-e-a-primeira-grande-tragedia-ambiental-do-ano/>. Acesso em: 11 jun. 2020).

³⁰³ “A empresa passou por um processo de elevação considerável de endividamento, sem o correspondente aumento de receita, dentro de um contexto de crescente pressão de investidores pela manutenção dos níveis de rentabilidade previamente atingidos (NIEPONICE, VOGT, KOCH; MIDDLETON, 2015 apud ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016 p. 21).

³⁰⁴ No ano de 2009 a Samarco teria contratado planejamento estratégico de segurança “prevendo a proteção aos funcionários e comunidades, no caso de rompimento de uma barragem” junto a Rescue Training International (RTI). Contudo, o Diretor da RTI informou que tal plano de ação nunca foi posto prática em função de uma crise econômica, assim como outro planejamento relativo a emergências médicas e realizado pela RTI em 2012 (WERNECK, Gustavo. Samarco contratou plano de emergência contra desastres, mas nunca colocou em prática. **Estado de Minas**, 24 nov. 2015. Acessado em: 02/12/2015. Disponível em: http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/24/interna_gerais,710870/samarco-contratou-plano-de-emergencia-para-desastre-mas-nunca-pos-em.shtml. Acesso em 08 jun. 2020, p. 22).

tipo de vulnerabilidade a ser analisada: a social³⁰⁵. Para Daniel Farber, esta vulnerabilidade diz respeito à suscetibilidade dos grupos populacionais de uma comunidade aos impactos de um desastre³⁰⁶.

Sendo assim, este aspecto pode-se apresentar de variadas maneiras, sendo a primeira a ser elucidada referente à pobreza das regiões em que a atividade minerária se instala, sendo fácil obter uma tolerância social quanto aos seus impactos. Ademais, as regiões tornam-se completamente dependentes da atividade, tendo em vista que o empreendimento minerário dificulta a instalação de outras atividades econômicas, provocando uma redução da diversidade da estrutura econômica³⁰⁷.

Para além da dependência econômica, é importante compreender a legitimação social da atividade, pois esta passa também pela formação de estratégias territoriais centrados em um discurso pró-mineração difuso, muitas vezes amparado por empresas especializadas na comunicação com as comunidades. Com um claro objetivo de coesão social, agências especializadas em comunicação e gestão socioambiental são contratadas para elaborar

³⁰⁵ Nos últimos anos, observa-se uma tendência por parte das ETNs de criarem códigos de conduta, a fim de estabelecerem padrões próprios de responsabilidade social, principalmente devido ao clamor social e internacional quanto à repercussão negativa da imagem de empresas envolvidas em casos de violação de direitos humanos. No entanto, além de produzidos pelas empresas sem qualquer negociação com os trabalhadores, o Estado ou a comunidade afetada pela sua atividade, estes documentos não possuem nenhum caráter vinculante, servindo apenas como uma estratégia de marketing frente aos consumidores. Exemplo disso é o fato de que a Samarco, que é uma *joint venture*-associação provisória entre empresas já existentes (neste caso brasileira e anglo-australiana) para execução de um determinado projeto comercial-, foi a primeira mineradora do mundo a ter a certificação ISO 14001, de gestão ambiental, para todas as etapas de produção, além de ter assumido outros compromissos em matéria de responsabilidade social corporativa, como o Pacto Global da ONU. Contudo, o caso do rompimento da barragem em Bento Rodrigues, representa um dos inúmeros casos de empresas acusadas de violarem direitos humanos e demonstra ausência de aplicação prática dos códigos de conduta das empresas envolvidas (WÜNSCH, Marina Sanches. A emergência das empresas transnacionais e as regulações privadas de direitos humanos: entre o discurso e a realidade. In: **Anais do 6º Encontro da ABRI - Workshop Doutoral**. Belo Horizonte, 2015, p. 15. Disponível em: https://www.encontro2017.abri.org.br/resources/anais/8/1498338492_ARQUIVO_ArtigoABRIAemergenciadasemprasastransnacionaisasregulacoesprivadasdedireitohumanosentreodiscursoearealidade.pdf. Acesso em: 08 out. 2020).

³⁰⁶ FARBER, Daniel; CARVALHO, Délton Winter de. (Orgs.). **Estudos aprofundados em direito dos desastres: Interfaces comparadas**. 2. ed. Curitiba: Appris, 2018. p. 73

³⁰⁷ Observa-se que a dependência da atividade é criada e reforçada por investimentos públicos e privados. No caso de Mariana-MG, apesar de ser o primeiro município brasileiro em repasses da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais, a cidade convive com indicadores sociais comparativamente baixos, particularmente no que diz respeito à desigualdade de renda e à pobreza no meio rural. Nesta perspectiva, a pobreza e a desigualdade das regiões mineradas e sua dependência da IEM se retroalimentam e asseguram a sobrevivência de ambas. Em particular, a estrutura econômica de Mariana sustenta e reforça a minério-dependência e perpetua uma situação agravada de fragilidade ambiental e social (GRUPO POLÍTICA, ECONOMIA, MINERAÇÃO, AMBIENTE E SOCIEDADE - PoEMAS. **Antes fosse mais leve a carga**: avaliação dos aspectos econômicos, políticos e sociais do desastre da Samarco/Vale/BHP em Mariana (MG). Mimeo. 2015, p. 08. Disponível em: <http://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/PoEMAS-2015-Antes-fosse-mais-leve-a-carga-vers%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em 11 jun. 2020).

estratégias de abordagem e mantêm avaliação e monitoramento contínuos das comunidades e dos riscos sociais potenciais (reputacionais e econômicos)³⁰⁸.

Dessa forma, a vulnerabilidade social é identificada também na falta de informações ou na dificuldade de acesso a estas pela sociedade. Essa violação do direito à informação é observada nos estudos realizados para o licenciamento da barragem de Fundão, a qual foram elaborados três diferentes EIA/RIMAs, apresentados ao órgão ambiental, disponibilizados à sociedade e submetidos às audiências públicas. Ainda, a cada novo projeto de ampliação de mina ou de qualquer infraestrutura da Samarco elaborou-se um novo estudo igualmente apresentado aos órgãos ambientais³⁰⁹.

Esse tipo de abordagem configura uma estratégia de fragmentação do processo de licenciamento, dificultando a compreensão por ter uma visão fragmentada dos licenciamentos, confundindo a população e diminuindo o engajamento social. Tanto é assim que, nos processos de licenciamentos da barragem de Fundão, em nenhum momento os documentos não foram em nenhum momento debatidos de forma integrada. Consequentemente, as inúmeras audiências geraram apenas um excesso de informações não articuláveis, separadas em diferentes órgãos ambientais e diferentes esferas do poder político federativo³¹⁰.

Diante da exposição das vulnerabilidades e das conjunturas pré-rompimento identificadas, observa-se que o fator da vulnerabilidade é produto de uma sociedade desigual, havendo sempre

³⁰⁸ Neste contexto, a Samarco, através da realização de “diagnósticos políticos e socioeconômicos”, da realização de “reuniões de diálogo” e do financiamento de projetos sociais nas comunidades próximas aos seus empreendimentos, pretendeu estabilizar o contexto social e gerir suas condições políticas de modo estratégico, acentuando esses procedimentos a partir do rompimento da barragem de Fundão (GRUPO POLÍTICA, ECONOMIA, MINERAÇÃO, AMBIENTE E SOCIEDADE-PoEMAS. **Antes fosse mais leve a carga**: avaliação dos aspectos econômicos, políticos e sociais do desastre da Samarco/Vale/BHP em Mariana (MG). Mimeo. 2015, p. 08. Disponível em: <http://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/PoEMAS-2015-Antes-fosse-mais-leve-a-carga-vers%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em 11 jun. 2020). Já no que tange à sociedade em geral, isto é, que não se encontra na localidade dos impactos diretos dos empreendimentos, os efeitos negativos da exploração também são minimizados. Instrumentos abstratos como a não propagação midiática da existência dessas estruturas de barragens, ou instrumentos concretos, como a plantação de árvores de grande porte e robustez lateralmente ao longo das rodovias e estradas (as chamadas “cortinas verdes”), são utilizados para reduzir o clamor popular que seria gerado pela visão da agressão paisagística e ambiental propiciada pela barragem de rejeitos de minério (SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017, p. 71).

³⁰⁹ SANTOS, Rodrigo Pereira dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. A dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado: repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs). **Antes fosse mais leve a carga**: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/ BHP Billiton. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 107.

³¹⁰ SANTOS, Rodrigo Pereira dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. A dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado: repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs). **Antes fosse mais leve a carga**: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/ BHP Billiton. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 109.

uma relação de dependência entre esta e o desastre, tendo em vista que não há desastre sem vulnerabilidade³¹¹. Neste sentido, cabe lembrar que há uma diferença importante entre infortúnio e injustiça: para o infortúnio, há complacência e resignação; para injustiça, responsabilidades jurídicas³¹². Isso quer dizer que, a injustiça por trás de desastres não é produto apenas da imprudência, mas do fracasso no enfrentamento e mitigação da desigualdade, de um risco com previsibilidade conhecida, bem como do descaso com o sofrimento alheio³¹³.

Com isso, as vulnerabilidades tecnológicas e sociais descritas evidenciaram falhas significativas na aplicação e na concepção do processo de risco, seja pela ausência de atuação eficiente dos órgãos estatais ou pelas das medidas empresariais adotadas que, na busca pelo aumento de lucratividade e de retorno aos acionistas, intensificaram consideravelmente a extração e beneficiamento, aumentando a taxa de acidentes de trabalhadores e o risco de rompimento³¹⁴. Essa perspectiva comprova que um desastre não ocorre de forma isolada, sendo parte de um contexto socioeconômico, político e ambiental, ou seja, desastres desvendam vulnerabilidades subjacentes, que têm origem social, política, econômica e ambiental³¹⁵.

A importância dada às condições pré-rompimento se dá pelo fato de que a capacidade de medir a vulnerabilidade é cada vez mais compreendida como um passo fundamental para a redução eficaz do risco e a promoção de uma cultura de resistência aos desastres³¹⁶. Assim, com esta etapa do círculo de gestão de desastres comprometida, a construção da resiliência é diretamente impactada, sendo a fase de resposta de emergência o foco de análise a seguir.

3.2 OS IMPACTOS IMEDIATOS PROVOCADOS PELO ROMPIMENTO E AS RESPOSTAS DE EMERGÊNCIA

³¹¹ DAMACENA, Fernanda Dalla. L. A “injustiça” por trás do desastre e o papel do direito na redução da vulnerabilidade. **Atas de Saúde Ambiental**, São Paulo, v. 5, jan-dez, 2017, p. 125-156, p. 126. Disponível em: <http://www.revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ASA/article/view/1673>. Acesso em 11 jun. 2020.

³¹² CARVALHO, Délton Winter de. O que devemos urgentemente aprender com o novel Direito dos Desastres. **Conjur**. 29 jan. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-jan-29/delton-winter-devemos-aprender-direito-desastres>. Acesso em 11 jun. 2020.

³¹³ SHKLAR, Judith N. apud DAMACENA, Fernanda Dalla. L. A “injustiça” por trás do desastre e o papel do direito na redução da vulnerabilidade. **Atas de Saúde Ambiental**, São Paulo, v. 5, jan-dez, 2017, p. 125-156, p. 126. Disponível em: <http://www.revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ASA/article/view/1673>. Acesso em 11 jun. 2020.

³¹⁴ ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 38.

³¹⁵ REALE, Andreana et al. Land tenure, disasters and vulnerability. **Disasters**. V. 35, n.1, p. 160-182, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-7717.2010.01198.x>. Acesso em 11 jun. 2020.

³¹⁶ BIRKMANN, Jorn (Edit). **Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies: conceptual frameworks and definitions**. Tokyo: UN Press, 2006, p. 09

Após o desastre da barragem de Fundão, a falha na gestão de riscos catastróficos tornou-se ainda mais evidente na fase de resposta. A ausência de preparo (planos e treinamentos) e a ineficácia das respostas imediatas aos acontecimentos trouxeram à tona as vulnerabilidades já explicitadas, ocasionando prejuízos ambientais em diversas escalas.

Para abordar estes impactos, no entanto, é importante pontuar que o presente trabalho irá trazer a perspectiva de um dano ambiental *lato sensu*, isto é, que engloba variadas facetas para além do meio ambiente natural³¹⁷. Deste modo, o conceito de meio ambiente utilizado se baseia naquele fracionado em categorias, conforme leciona Celso Fiorillo, o qual, inclusive, foi ratificado pelo STF³¹⁸, sendo eles: o meio ambiente natural; meio ambiente artificial; meio ambiente do cultural e meio ambiente do trabalho³¹⁹.

O meio ambiente natural ou físico é constituído pela atmosfera, pelos elementos da biosfera, pelas águas, solos e subsolos, além da fauna e flora, isto é, tudo aquilo que concentra o fenômeno da homeostase - equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e meio em que vivem³²⁰. O meio ambiente artificial consiste no espaço urbano construído, isto é, o conjunto de edificações e equipamentos públicos³²¹. Já o meio ambiente cultural são bens de natureza material e imaterial

³¹⁷ Não se adota aqui o conceito de meio ambiente *stricto sensu* tendo em vista que este despreza tudo o que não se relaciona com os recursos naturais. Inclusive, se esta fosse a visão adotada, a ideia de meio ambiente seria reduzida ao significado do termo “recursos ambientais”, definido no art. terceiro, inciso V, da Política Nacional do Meio Ambiente como: “a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora”. BRASIL. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 24 mar. 2021.

³¹⁸ BRASIL. STF. **ADI nº 3.540- MC**. Relator: Rel. Min. Celso de Mello. Brasília, 03 fev. 2006. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/imprensa/pdf/adi3540-MC.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.

³¹⁹ Insta observar que essa classificação está sempre em evolução e pode ser cada vez mais fracionada a depender do autor. Exemplo disso é o fato de que nos últimos anos, Celso Fiorillo acrescentou como quinta categoria o patrimônio genético o qual, no entanto, não será foco do trabalho ao analisar os danos provocados pelo rompimento da barragem do Fundão. Cf. FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

³²⁰ O principal dispositivo que identifica a tutela do meio ambiente natural encontra-se no art. 225, § 1º, incisos I, III e VII da Constituição Federal Brasileira (BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1998**. Brasília, Senado Federal, 1998. Brasília (DF), 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em 05 mai. 2020).

³²¹ Pode-se citar dois dispositivos constitucionais como principais para referência da proteção ao meio ambiente artificial: o art.182, que aborda a política de desenvolvimento urbano e o art. 225 que tutela o meio ambiente como um todo. Além disso, destaca-se o Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001), que regulamenta o capítulo sobre política urbana da Constituição. Cf. BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1998**. Brasília, Senado Federal, 1998. Brasília (DF), 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em 05 mai. 2020; BRASIL. Estatuto da Cidade: **Lei 10.257 de 10 de julho de 2001**. 3. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010.

que, tomados individualmente ou em conjunto, são portadores de referência à identidade, à ação, à memória de diferentes grupos formadores da sociedade³²². Por sua vez, o meio ambiente do trabalho corresponde ao local onde são desempenhadas as atividades laborais, cujo equilíbrio está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores³²³.

A ideia de meio ambiente *lato sensu* a ser utilizada para análise do caso de Bento Rodrigues também se justifica pelo fato de que a própria Constituição Federal buscou tutelar não só o meio ambiente natural, mas também o artificial, o cultural e o do trabalho em seu artigo 225. Ao defender a importância do meio ambiente para “uma sadia qualidade de vida”, José Afonso da Silva entende que o legislador constituinte optou por estabelecer dois objetos de tutela ambiental: “um imediato, que é a qualidade do meio ambiente, e outro mediato, que é a saúde, o bem-estar e a segurança da população, que se vêm sintetizando na expressão da qualidade de vida³²⁴”.

Conclui-se, de forma mais exata, como preleciona Édis Milaré, que o meio ambiente é constituído por seres bióticos e abióticos e suas relações e interações, não sendo mero espaço e sim uma realidade complexa³²⁵. Somente sob esta perspectiva é que se pode ter dimensão da importância deste macrobem, o qual deve ser protegido não somente em função do valor econômico de seus elementos materiais, mas, especialmente, devido aos seus valores existenciais, todos relacionados ao bem-estar e à qualidade de vida³²⁶. Assim, ao analisar o desastre referente ao rompimento da barragem de Fundão, os impactos ao meio ambiente serão trabalhados sob uma perspectiva de violação de um direito econômico, social, cultural e ambiental *stricto sensu*.

Após essas considerações, tem-se que as primeiras violações identificadas estão no exato momento em que a barragem se rompeu. Isso porque, a não implementação/execução dos sistemas

³²² O art. 216 da Constituição foi o primeiro dispositivo constitucional a incluir como patrimônio cultural os bens imateriais. Como exemplo destes bens, tem-se os modos de criar, fazer e formas de expressão. No que tange ao patrimônio material, este é caracterizado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico (BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1998**. Brasília, Senado Federal, 1998. Brasília (DF), 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em 05 mai. 2020).

³²³ O meio ambiente do trabalho recebe tutela imediata pela Carta Constitucional no seu art. 200, inciso VIII (BRASIL. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1998**. Brasília, Senado Federal, 1998. Brasília (DF), 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em 05 mai. 2020).

³²⁴ SILVA, José Afonso da. **Direito constitucional ambiental**. São Paulo: Malheiros Ed., 1994, p. 54.

³²⁵ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014, p. 139

³²⁶ LEITE, José Rubens M.; MOREIRA, Danielle de Andrade; ACHKAR, Azor El. Sociedade de Risco, Danos Ambientais Extrapatrimoniais e a Jurisprudência Brasileira. **Anais do XV Congresso Nacional do CONPEDI**. Manaus: 2006. Disponível em: <http://www.conpedi.org/manaus/anais.php>. Acesso em: 25 mar. 2021.

de emergências pelas empresas deram margem para um cenário de desinformação, insegurança e amplificação de danos que poderiam ter sido evitados. A ausência de sistemas sonoros ou, até mesmo, a inexistência destes, juntamente com a falta de pessoal qualificado para dar assistência à população em emergências, portanto, foram um dos fatores que levaram à uma simultaneidade de direitos violados.

Ao olhar mais a fundo o Plano de Ações Emergenciais da Samarco (PAE), observa-se que a Samarco utilizava-se do conceito “*Early Warning System*” (“Sistema de Alerta Antecipado”), oriundo do *United States Bureau of Reclamation*. Neste plano, a empresa deveria incluir ações de prevenção, como simulações com as comunidades situadas à jusante das barragens em caso de emergência e trabalhos de comunicação social neste sentido. No entanto, o relatório do plano de contingência da empresa do ano de 2014 afirmou que na versão mais atualizada do PAE não seriam realizados exercícios de simulação fora do âmbito do empreendimento. Isso significa que não haveria uma participação efetiva da população de comunidades situadas a jusante das barragens³²⁷.

Desse modo, além da propaganda de “Sistema de Alerta Antecipado” não ser condizente com a real prática empresa, esta atribuiu ao Poder Público a tarefa de avisar e remover a população do entorno, no caso de uma emergência, sendo que tal obrigação caberia à própria Samarco³²⁸. Ainda, ao apresentar o escopo da região que seria considerada no PAE, o relatório incluiu apenas o distrito de Bento Rodrigues, excluindo distritos rurais vizinhos e demais municípios à jusante de Bento Rodrigues, os quais foram profundamente impactados pelo desastre³²⁹.

³²⁷ JUSTIÇA GLOBAL. **Vale de lama**: Relatório de inspeção em Mariana após o rompimento da barragem de rejeitos do Fundão. Rio de Janeiro. 2016, p. 08. Disponível em: <http://www.global.org.br/wp-content/uploads/2016/03/Vale-de-Lama-Justi-aGlobal.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2020.

³²⁸ WERNECK, Gustavo. Samarco contratou plano de emergência contra desastres, mas nunca pôs em prática. **Estado de Minas Gerais**. 24 nov. 2014. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/24/interna_gerais,710870/samarco-contratou-plano-de-emergencia-para-desastre-mas-nunca-pos-em.shtml. Acesso em 25 jun. 2020.

³²⁹ Após o ocorrido, houve um movimento para obrigar a instalação de alertas sonoros em locais que poderiam vir a ser atingidos pelo rompimento de barragens. O governo de Minas Gerais, estado que concentra a maior quantidade de barragens do Brasil, instituiu o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SISEMA), por meio da Lei nº 21.972 de 21 de janeiro de 2016, com o objetivo de evitar novos danos como aqueles já presenciados. Ademais, a Portaria nº 70.389, de 17 de maio 2017, do DNPM, que em 2018 se transformou na ANM, trouxe novas medidas como a responsabilidade do empreendimento minerário por alertar a população de forma rápida e eficaz na chamada zona de autossalvamento (ZAS), caso seja declarado nível 3 de emergência, isto é, ruptura iminente ou que já esteja ocorrendo. Tais inovações vieram a somar com a Política Nacional de Segurança de Barragens, a qual determina, em seu artigo 12, inciso IV, que as barragens devem ter um PAE que contenham estratégia e meio de divulgação e alerta para as comunidades potencialmente afetadas em situação de emergência. Ocorre que, alguns anos depois, a eclosão de um novo desastre, desta vez em Brumadinho, evidenciou que as novas medidas não foram cumpridas pela empresa Vale, responsável pela atividade na região. O que se observou, por sua vez, foi algo muito semelhante ao episódio da

O evento não se restringiu ao local de eclosão, tendo seus efeitos estendidos para outras localidades, o que denotou a importância da atuação estatal na fase de resposta de emergências, já que esta tem o poder de delimitar a articulação dos papéis a serem exercidos pelos órgãos públicos em todos os níveis, pela Força Militar, bem como de entidades privadas e voluntários. Essas ações consistem em dar assistência aos impactados, como busca, salvamento, informações, primeiros-socorros e medidas de reestabelecimento de serviços essenciais³³⁰.

Passado o momento de resposta imediata para contenção e controle dos desastres, o que restou após o deslocamento dos rejeitos foi um rastro de destruição nas comunidades impactadas. A dinâmica social foi completamente modificada, tendo em vista que os danos se estenderam não só ao meio ambiente natural, como também artificial, laboral e cultural. Assim sendo, os impactos nas comunidades trouxeram à tona as múltiplas dimensões em que o meio ambiente influencia no exercício de direitos básicos pela sociedade.

No que diz respeito ao meio ambiente natural, um dos bens ambientais mais visivelmente afetados foi água. Sua importância é tão notável que, além de sua menção na Declaração Universal

barragem do Fundão: moradores nunca tinham ouvido falar em rota de fuga e muito menos sabiam onde se localizava o ponto de encontro, pois não houve treinamento. Isso demonstra que, apesar das mudanças recentes, a gestão Estatal continua falha nesta etapa. Cf: DESDE 2016 Assembleia aprovou novas regras para barragens. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais**. 30 jan. 2019. Disponível em: https://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2019/01/30_retrospecto_comissao_barragens.html. Acesso em 25 jun. 2020; DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL-DNPM. **Portaria nº 70.389 de 17 de maio de 2017**. Cria o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração, o Sistema Integrado de Gestão em Segurança de Barragens de Mineração e estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20222904/do1-2017-05-19-portaria-n-70-389-de-17-de-maio-de-2017-20222835. Acesso em 01 jun. 2020; MANSUR, Máira Sertã. et al. Antes fosse mais leve a carga: introdução aos argumentos e recomendações referente ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 35.

³³⁰ A desarticulação entre os órgãos foi observada em Bento Rodrigues, onde a própria população se organizou de forma autônoma para deslocar-se em direção a um local seguro. A correta alocação dos desabrigados pela empresa, em hotéis, somente ocorreu após a intervenção do Ministério Público, que considerou o espaço do ginásio em Mariana inadequado como alojamento (MANSUR, Máira Sertã. et al. Antes fosse mais leve a carga: introdução aos argumentos e recomendações referente ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 35).

dos Direitos Humanos³³¹ (1948) e na Declaração dos Direitos da Água³³² (1992), o Comitê das Nações Unidas para os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, no ano de 2002, adaptou o comentário geral número 15 e relatou a água como um direito humano³³³. À vista disso, é possível entender o porquê da contaminação dos rios e, inclusive do mar, decorrente dos rompimentos, ter provocado a violação de tantos direitos, como o saneamento básico, a saúde, a qualidade de vida, o lazer, etc., na melhor representação das características de integralidade e interdependência que os direitos humanos detêm³³⁴.

Cabe ressaltar, contudo, que o descaso para com a comunidade impactada no que tange o direito à água já vinha ocorrendo mesmo antes do desastre em tela. A instalação da mineradora, na região de Mariana, desde o início abalou o abastecimento de água da população de alguns distritos³³⁵. Ainda, em determinada época, a empresa passou a utilizar a água a montante das comunidades, reduzindo o acesso e aumentando potencialmente o risco de contaminação hídrica³³⁶.

Logicamente, após o rompimento das estruturas, a contaminação dos principais rios que abasteciam as regiões afetadas gerou uma crise no abastecimento de água potável de cidades e vilarejos vizinhos, além dos diversos problemas causados pela contaminação direta pelo rejeito de

³³¹ O art. 25 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) elucida que toda pessoa tem direito a um nível de vida suficiente para lhe assegurar e à sua família a saúde e o bem-estar, principalmente quanto à alimentação, ao vestuário, ao alojamento, à assistência médica e ainda quanto aos serviços sociais necessários, e tem direito à segurança no desemprego, na doença, na invalidez, na viuvez, na velhice ou noutros casos de perda de meios de subsistência por circunstâncias independentes da sua vontade. Apesar do direito à água não ter sido explicitamente relatado, tem-se que é um produto derivado dessa declaração, uma vez que todos os preceitos citados são dependentes do seu uso e estabelecem uma relação direta ao acesso à água (RODRIGUES, Daiana Elias. Algumas análises sobre os impactos à saúde do desastre em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016, p. 173).

³³² ONU. **Declaração Universal dos Direitos da Água**. 1992. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-universal-dos-direitos-da-agua.html>. Acesso em 01 jul. 2020.

³³³ ONU. Comitê das ONU sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (CESCR). **Comentário Geral n.º 15**. 2002.

³³⁴ PIOVESAN, Flávia. Proteção dos Direitos Sociais: desafios do ius commune sul-americano. **Revista do TST**, Brasília, v. 77, n. 4, out/dez, pp. 102-139, 2011, p. 127.

³³⁵ O relato a seguir confirma os impactos que os moradores já vinham sofrendo desde a instalação do empreendimento: “Até mesmo antes da barragem se romper, a gente morava perto do rio, até dentro da comunidade a gente sentia um cheiro muito forte. Quando dava alguma descarga lá em cima, quando abriam alguma comporta, para a gente aqui embaixo era bem constrangedor aquele cheiro. Se você tivesse almoçando você não conseguia almoçar direito. Aí quando a gente indagava eles falavam que era normal, que era isso e aquilo.” (JUSTIÇA GLOBAL. Vale de lama: Relatório de inspeção em Mariana após o rompimento da barragem de rejeitos do Fundão. Rio de Janeiro. 2016, p. 08. Disponível em: <http://www.global.org.br/wp-content/uploads/2016/03/Vale-de-Lama-Justi--aGlobal.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2020, p. 20).

³³⁶ RODRIGUES, Daiana E. et al. Algumas análises sobre os impactos à saúde do desastre em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 179.

mineração³³⁷. Por ser parte fundamental da origem e manutenção da vida, a água inadequada para o uso humano foi também fonte de diversos males para a saúde.

Quando o assunto é a ingestão de elementos que possam produzir riscos à saúde, a Resolução CONAMA nº 357/2005 aponta limites individuais para cada substância que possa interferir nos padrões determinados para qualidade das águas³³⁸. A portaria do Ministério da Saúde nº 2914/2011 também elucida sobre procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Apesar disso, após o rompimento a Samarco afirmou que seus rejeitos não eram tóxicos e não apresentavam periculosidade à saúde humana, tendo em vista que não disponibilizava contaminantes para a água³³⁹.

Apesar disso, alguns estudos³⁴⁰, como o realizado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), da cidade de Baixo Guandu, observaram que amostras coletadas no rio Doce no centro de Valadares, traziam índices alarmantes de elevação nos níveis toleráveis de vários metais analisados, como arsênio, bário, chumbo, cobre, mercúrio, níquel e outros, os quais, de acordo com as normativas, são nocivos à saúde humana³⁴¹. Também foram constatadas aparição de problemas gastrointestinais (diarreias, vômitos, dor abdominal), dermatológicos (dermatites inespecíficas),

³³⁷ RODRIGUES, Daiana E. et al. Algumas análises sobre os impactos à saúde do desastre em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 179.

³³⁸ BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução nº 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>. Acesso em: 05 ago. 2020.

³³⁹ SAMARCO MINERAÇÃO. **Composição de rejeitos não possui contaminantes**. 27 nov. 2015. Disponível em: <https://www.samarco.com/noticia/composicao-de-rejeitos-nao-possui-contaminantes/>. Acesso em 03 jul. 2020.

³⁴⁰ O Relatório da Caracterização Parcial do Rejeito de Mineração do Complexo de Germano, produzido pelo Instituto Latec, que prestou assessoria técnica independente ao MPF no caso, apresentou conclusões parecidas: “[...] destacou-se a presença de fenol, fenóis clorados e de arsênio, chumbo, bário, cromo e níquel [...] capazes de conferir periculosidade ao material [...]. Ainda, a ocorrência de tais compostos orgânicos também não foi apontada nos demais trabalhos elaborados [...] pela Fundação Renova para a caracterização dos rejeitos da Samarco, que classificaram o material como Classe IIA (não perigoso, não inerte). [...] Neste sentido, é válido ressaltar que estes compostos são classificados como de elevada periculosidade e toxicidade, além de serem considerados como altamente persistentes no ambiente e indicados como causadores de diversos efeitos à biota aquática e à saúde humana. [...] Ressalta-se, ainda, que os valores encontrados em algumas amostras dos resultados apresentados superaram a maior parte dos limites legislados” (INSTITUTOS LATEC. **Caracterização Parcial do Rejeito de Mineração do Complexo de Germano**. Curitiba: Institutos Latec, 2018, pp. 39-41).

³⁴¹ MUNICÍPIO DE BAIXO GANDU. **SAAE de Baixo Guandu divulga análise da água do Rio Doce**. 12 nov. 2015. Disponível em: <http://www.pmbg.es.gov.br/v1/?page=lernoticia ¬icia=1356#prettyphoto.12-11-2015>. Acesso em 03 jul. 2020.

oculares (conjuntivites inespecíficas) e respiratórios (rinites, exacerbação de crises de asma), após à exposição da sociedade aos rejeitos³⁴².

Com a contaminação da água, muito se perdeu em biodiversidade. Os sistemas ecológicos das regiões impactadas tiveram praticamente todos os níveis da cadeia trófica prejudicados:

[...] a cadeia trófica é afetada devido a menor luminosidade, necessária para o desenvolvimento de organismos fotossintetizantes. Há, também, uma esperada queda na oxigenação da água que por si só já limita a existência de algumas espécies. Os prejuízos aos organismos da base da cadeia alimentar afetam todos os demais níveis tróficos, com a diminuição da disponibilidade do recurso alimentar. A deposição de parte do rejeito no fundo do rio é outro fator que altera o habitat e prejudica a vida aquática, pois indisponibiliza nutrientes importantes para o desenvolvimento da microfauna e de organismos bentônicos, assim como de plantas aquáticas que retiram os nutrientes do fundo do rio e da coluna d'água. Por consequência disso, os demais níveis tróficos da teia alimentar também são afetados por essa modificação³⁴³.

O conteúdo existente no rejeito prejudicou não só a biodiversidade relacionada à água, como também a destruição de 1.469 hectares ao longo de 77 km de cursos d'água, incluindo Áreas de Preservação Permanentes (APPs), na região de Mariana³⁴⁴. Ademais, o IBAMA informou que os rejeitos de mineração de ferro também possuem potencial para afetar o solo ao longo do tempo, por se tratar de material inerte sem matéria orgânica, causando desestruturação química e afetando o pH do solo³⁴⁵.

Em vista disso, as áreas atingidas, além de perderem sua usabilidade, tendo em vista as alterações de nutrientes e fertilidade, também dificultam a recuperação e o desenvolvimento de espécies que ali viviam. Deste modo, toda a cadeia trófica foi e continua sendo afetada, bem como

³⁴² RODRIGUES, Daiana E. et al. Algumas análises sobre os impactos à saúde do desastre em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 178.

³⁴³ FELIPPE, Miguel Fernandes. et al. Acabou-se o que era Doce: notas geográficas sobre a construção de um desastre ambiental. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 44.

³⁴⁴ SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, POLÍTICA URBANA E GESTÃO METROPOLITANA. **Relatório**: Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG. 2016, p. 26. Disponível em: http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf. Acesso em: 03 jul. 2020.

³⁴⁵ INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -IBAMA. **Lauda Técnico Preliminar**: Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. 2015, p. 11. Disponível em: https://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_Ibama.pdf https://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_Ibama.pdf. Acesso em 03 jul. 2020.

a troca genética e vias corredores ecológicos. Logo, pode haver a modificação, a médio e longo prazos, da vegetação local, com o estabelecimento de ecossistemas diferentes dos originais³⁴⁶.

O recobrimento dos solos e a consequente erosão paulatina dos rejeitos pode manter, por tempo indeterminado, uma situação de constante contaminação da terra, das águas fluviais e subsuperficiais, facilitando a proliferação de vetores de doenças. Com isso, a vegetação, os animais, a água e até o ar se tornaram possíveis formas de exposição cotidiana dos atingidos ao rejeito da barragem. Neste sentido, a perda do ecossistema leva a um aumento da vulnerabilidade local, afetando a capacidade de resiliência regional³⁴⁷.

Tudo isso gera uma trágica mudança na dinâmica social da população que, de agora em diante, está marcada pela queda da qualidade de vida. Com a ausência de equilíbrio ecológico, os danos ao meio ambiente natural não impactam apenas na saúde ecológica e humana, mas também em outras dimensões da vida em comunidade, como é o caso das economias locais.

Isso acontece pois, como toda comunidade se utiliza do ecossistema em que está inserida para sua subsistência e /ou auferir lucros, nas regiões em que o rejeito deixou sua marca a realidade não é diferente. Sendo a pesca uma das principais atividades econômicas da população ribeirinha, a chegada dos rejeitos nos rios impactou na subsistência de milhares de famílias. A desconfiança dos consumidores quanto à possível contaminação dos peixes provocou uma queda no consumo que prejudicou cerca de 11 mil pescadores³⁴⁸.

A contaminação da água para a produção agrícola e a utilização da mesma pelos pecuaristas para dessedentação animal também foi interrompida, fazendo com que houvesse uma queda na produção, prejuízos e incertezas sobre o futuro. Comércio e empreendimentos que viviam

³⁴⁶ INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -IBAMA. **Lauda Técnico Preliminar:** Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. 2015, p. 11. Disponível em: https://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_Ibama.pdfhttps://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_Ibama.pdf. Acesso em 03 jul. 2020.

³⁴⁷ CARVALHO, Délton Winter. de. The Ore Tailings Dam Rupture Disaster in Mariana, Brazil 2015: What We Have to Learn from Anthropogenic Disasters. **Natural Resources Journal**. New Mexico, v. 59, 2019, p. 287.

³⁴⁸ SILVA, Jarbas Vieira; ANDRADE, Maria Júlia. Introdução. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce:** antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 33.

do turismo também foram afetados, tendo em vista a impossibilidade de aproveitamento de rios e, no caso da região de Linhares-ES, do mar para o lazer³⁴⁹.

Anos após o ocorrido, a atividade turística das regiões não se recompôs nem em 50% do que já foi antes. A situação é um reflexo não só dos danos causados como também das imagens reproduzidas da região pela mídia, que causou comoção nacional e insegurança quanto ao deslocamento nas localidades. Nesta conjuntura, apesar de o rompimento ter atingido os distritos de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e Gesteira, a associação midiática com o nome da cidade de Mariana prejudicou a retomada do turismo na cidade³⁵⁰.

Todo esse contexto de desestabilização econômica provocou, em uma parcela significativa dos moradores das áreas atingidas, o apoio ao retorno das atividades de mineração³⁵¹. Como já foi apontado, as regiões em que a mineradora se instala, geralmente, são marcadas pela falta de infraestrutura estatal que forneça condições básicas. Com o funcionamento da empresa, toda a população se beneficia, e não apenas aqueles diretamente empregados por esta. Comerciantes, agricultores, pecuaristas, pescadores, funcionários da área da saúde, educação e turismo são impactados indiretamente pela influência da empresa na região, evidenciando a dependência da população para alavancar seu estilo de vida.

Com o meio ambiente do trabalho afetado em suas múltiplas facetas, um dos efeitos é o consequente prejuízo ao patrimônio cultural, tanto material quanto imaterial, dessas comunidades³⁵². Como é sabido, o patrimônio cultural de uma região está intrinsecamente ligado

³⁴⁹ CREADO, Eliana Santos. Et al. Modos de olhar, contar e viver: a chegada da “lama da Samarco” na foz do Rio Doce, em Regência Augusta (ES), como um evento crítico. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 256.

³⁵⁰ FREITAS, Raquel. Seis meses após desastre, turismo em Mariana ainda sofre reflexos. **G1**. 05 mai. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/2016/05/seis-meses-apos-desastre-turismo-em-mariana-ainda-sofre-reflexos.html>. Acesso em: 06 ago. 2020.

³⁵¹ MORADORES pedem que Samarco fique em Mariana mesmo após desastre. **G1**. 21 nov. 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/2015/11/moradores-pedem-que-samarco-fique-em-mariana-mesmo-apos-desastre.html>. Acesso em 03 jul. 2020.

³⁵² O patrimônio material pode ser constituído de bens imóveis – como cidades históricas, sítios arqueológicos e paisagísticos e bens individuais- ou móveis -como coleções arqueológicas, acervos museológicos, documentais, bibliográficos, arquivísticos, videográficos, fotográficos e cinematográficos.

A Constituição Federal de 1988, em seus artigos 215 e 216, ampliou a noção de patrimônio cultural ao reconhecer a existência de bens culturais de natureza material e imaterial. Estes dizem respeito àquelas práticas e domínios da vida social que se manifestam em saberes, ofícios e modos de fazer; celebrações; formas de expressão cênicas, plásticas, musicais ou lúdicas, além de lugares (como mercados, feiras e santuários que abrigam práticas culturais coletivas) (INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL -IPHAN. **Patrimônio Cultural**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/872>. Acesso em: 06 ago. 2020).

ao equilíbrio do meio ambiente, fazendo com que o dano a este afete o exercício formas de expressão ligadas à história da região. Exemplo disso é o fato de que, junto ao prejuízo da atividade pesqueira, existe o risco da perda de saberes da pesca, presentes nas técnicas utilizadas, nas embarcações e no conhecimento acerca das espécies e do rio³⁵³. Isso mostra que, dependendo da extensão temporal em que os danos se protraem, toda uma forma identitária da população com o espaço pode ser anulada e/ou modificada de forma involuntária.

Deve-se ressaltar que muito além da ideia de trabalho, turismo ou lazer associados ao espaço cultural ambiental, o rejeito de minérios abalou profundamente o modo de viver de povos indígenas. A destruição de territórios de existência coletiva, como no caso do rompimento da barragem de Fundão, atingiu cinco comunidades da etnia Krenak³⁵⁴. Uma das principais consequências para este grupo foi a contaminação do rio Doce³⁵⁵, que percorre a aldeia, haja vista que este possui relevante significado religioso e a suspensão do seu uso impossibilita a prática de cultos e ritos da etnia³⁵⁶.

A destruição do meio ambiente artificial, isto é, do espaço construído artificialmente pelas comunidades para convivência, também foi propulsor de danos culturais, tanto materiais quanto imateriais. A desintegração de comunidades inteiras trouxe a perda de patrimônios arquitetônicos

³⁵³ FERREIRA, Simone Raquel Batista. Marcas da colonialidade do poder no conflito entre a mineradora Samarco, os povos originários e comunidades tradicionais do Rio Doce. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 299.

³⁵⁴ Os Krenak são considerados os “últimos Botocudos do leste” e sua população é distribuída em: terra Indígena Krenak (MG); terra Indígena Vanuie (Sp); e terra Indígena Fazenda Guarani (MG) e a terra Indígena Krenak de Sete Salões (MG). Tem-se ainda Reserva Indígena Krenheré (Mt), que se encontra em processo de identificação (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL- ISA. **Krenak**. 20 ago. 2018. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Krenak#:~:text=Os%20Krenak%20s%C3%A3o%20os%20%C3%BAltimos,r eduzida%20reconquistada%20com%20grandes%20dificuldades>. Acesso em: 03 jul. 2020).

³⁵⁵ “O rio Doce, que nós, os Krenak, chamamos de Watu, nosso avô, é uma pessoa, não um recurso, como dizem os economistas. Ele não é algo de que alguém possa se apropriar; é uma parte da nossa construção como coletivo que habita um lugar específico, onde fomos gradualmente confinados pelo governo para podermos viver e reproduzir as nossas formas de organização (com toda essa pressão externa). [...] esse rio que sustentou a nossa vida às margens do Rio Doce, entre Minas Gerais e o Espírito Santo, numa extensão de seiscentos quilômetros, está todo coberto por um material tóxico que desceu de uma barragem de contenção de resíduos, o que nos deixou órfãos e acompanhando um rio em coma. Faz um ano e meio que esse crime – que não pode ser chamado de acidente- atingiu as nossas vidas de maneira radical, nos colocando na real condição de um mundo que acabou” (KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019).

³⁵⁶ Um exemplo de utilização do Rio Doce para rituais religiosos pela etnia Krenak é o fato de suas águas serem a base para os rituais de batismo das crianças, tendo em vista que o rio é visto como um ancestral antigo sempre presente na vida de todos da aldeia (FERREIRA, Simone Raquel Batista. Marcas da colonialidade do poder no conflito entre a mineradora Samarco, os povos originários e comunidades tradicionais do Rio Doce. In: In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 275).

tombados e o saque de obras sagradas. Neste contexto, diante da importância histórico-cultural da religião católica no Estado de Minas Gerais, o impacto averiguado em três igrejas na região de Mariana representa uma perda inestimável para os moradores da região³⁵⁷.

Outrossim, a modificação da organização social trouxe impactos ao patrimônio cultural imaterial, como é o caso de feiras e comemorações, como a Folia de Reis, realizada nos distritos de Paracatu de Baixo e Bento Rodrigues. A devastação do espaço dificultou a realização das manifestações, tendo em vista a realocação das pessoas e a perda do convívio entre os foliões³⁵⁸. Deste modo, tanto os impactos ao meio ambiente natural quanto ao meio ambiente artificial impulsionaram a violação de direitos como o de liberdade de expressão, acesso à cultura e à educação³⁵⁹.

Todo este contexto de perdas repentinas afetou a saúde psíquica dos atingidos. A destruição provocada pelo rompimento trouxe de forma inesperada a desconfortável situação de desabrigamento, bem como perdas materiais (meios de subsistência, objetos de valor) e simbólicas (álbuns de família, horta, espaços de convivência)³⁶⁰. Trata-se, por assim dizer, de uma alteração deletéria de todo o ambiente, atingindo costumes e tradições e interrompendo hábitos e o modo de vida das comunidades afetadas.

O impacto na saúde mental também se deve ao sofrimento psíquico dos familiares que

³⁵⁷ A Capela de São Bento, em Bento Rodrigues, foi levada junto à lama, já a Capela de Nossa Senhora das Mercês, também em Bento Rodrigues, embora não atingida diretamente, serviu como abrigo para as vítimas, tendo o espaço deteriorado e as peças sacras retiradas pelo Ministério Público, como tentativa de minimizar os danos. Por fim, a Capela de Santo Antônio, em Paracatu de Baixo, também foi atingida pela lama (SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, POLÍTICA URBANA E GESTÃO METROPOLITANA. **Relatório:** Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG. 2016, p. 66. Disponível

em:http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf. Acesso em: 03 jul. 2020).

³⁵⁸ SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, POLÍTICA URBANA E GESTÃO METROPOLITANA. **Relatório:** Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG. 2016, p. 67. Disponível em:http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf. Acesso em: 03 jul. 2020.

³⁵⁹ Foram registradas escolas afetadas nos distritos de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e Gesteira. Cerca de 470, da pré-escola ao nono ano ficaram sem aulas e, posteriormente, foram inseridos em outras escolas. (SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, POLÍTICA URBANA E GESTÃO METROPOLITANA. **Relatório:** Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG. 2016, p. 66. Disponível em:http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf. Acesso em: 03 jul. 2020).

³⁶⁰ RODRIGUES, Daiana E. et al. Algumas análises sobre os impactos à saúde do desastre em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce:** antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 169.

perderam seus entes queridos no desastre. A angústia ainda foi prolongada devido à lentidão e falta de transparência no momento de respostas rápidas sobre as medidas que estavam sendo tomadas³⁶¹. Não obstante, existe a aflição daqueles que conseguiram salvar suas vidas, mas nem por isso deixaram de ter marcas em suas memórias da experiência nefasta que tiveram, seja a luta contra o afogamento e avalanche de rejeitos ou por terem presenciado a morte de conhecidos e desconhecidos no momento.

Quanto a isso, especialistas elucidam que o impacto emocional acarretado pelo desastre é normal e, inclusive, esperado à frente de um acontecimento dessa proporção. Entende-se que a dor é completamente natural diante de situações de crise e deve ser acolhida sem ser necessário confundi-la com patologia, sendo em muitos casos, inclusive, a única forma de se experienciar o desastre. Contudo, muita das vezes em situações como essa o sofrimento pode ser transformado em adoecimento psíquico³⁶².

Nessa conjuntura, foram analisadas que as violações decorrentes do desastre causaram não apenas sofrimento às vítimas, como também verdadeiros danos psíquicos. Na região de Mariana, foram constatados o surgimento e/ou agravamento de situações clínicas psicopatológicas como: quadros depressivos, estresse pós-traumático, problemas no sono, síndrome do pânico e crises de ansiedade. Relatos de tentativas de suicídio, aumento do uso abusivo de álcool e outras drogas, violência doméstica e duas situações mais graves de surto psicótico, provocados pelo desajuste causado pelo crime ambiental e psicossocial, também foram relatados. Tudo isso mostra uma faceta, muita das vezes, invisível aos olhos do expectador que, em um primeiro momento, apenas detecta a perda das condições materiais de sobrevivência dos atingidos³⁶³.

Estes quadros se agravaram diante dos transtornos gerados pela desadaptação da população realocada, a qual passou a morar em cidades transformadas em verdadeiros canteiros de obras, ou que foi manejada entre hotéis e casas alugadas, tendo sua rotina e realidade totalmente

³⁶¹ SENRA, Monteiro Laura. **O princípio da centralidade do sofrimento da vítima e seus reflexos na prestação jurisdicional brasileira**: uma análise do crime de Mariana. Juiz de Fora: HOMA, 2016, p. 44.

³⁶² WEINTRAUB, Ana Cecília Andrade de M. Et al. Atuação do psicólogo em situações de desastre: reflexões a partir da prática. **Interface**, v. 19, n. 53, p. 287-298, 2015, p. 290.

³⁶³ CENTRO DE DIREITOS HUMANOS E EMPRESAS-HOMA. **Relatório – Reunião com o Grupo de Trabalho da ONU sobre Empresas Transnacionais em Mariana – MG**, 2015, p. 09. Disponível em: <http://homacdhe.com/wp-content/uploads/2015/12/Relato%CC%81rio-Final-Visita-a%CC%80-Mariana-e-reunia%CC%83o-com-GP.pdf>. Acesso em 06 jul. 2020.

modificada³⁶⁴. Essa perda de espaços de socialização (como os campos de futebol, centros comunitários, espaços religiosos, sítios, fazendas) impacta na qualidade de vida e da sustentabilidade familiar.

Diante das violações expostas, é possível notar que quanto maior for o nível de lentidão e ineficácia das medidas de reparação e reconstrução, maiores serão as violações as quais os atingidos estarão suscetíveis. Isso porque, desastres ambientais desconhecem barreiras geográficas, políticas e, principalmente, do tempo. Com isso, a falta de reparação dos danos já causados acarreta o surgimento de novos problemas (sociais, econômicos, saúde etc.) para aqueles que vivem próximos à região ou em contato com elementos ou organismos que foram contaminados com os rejeitos decorrentes da barragem³⁶⁵.

Os impactos no meio ambiente natural, artificial, laboral, cultural, bem como os efeitos na saúde física e psíquica dos moradores, comprovaram a importância de medidas integradas, pré-estipuladas e testadas para situações de desastres na atividade minerária. Além do mais, o prolongamento dos danos no espaço e tempo abrem espaço para questionamentos quanto a efetividade das providências tomadas até então, tornando-se imprescindível averiguar as medidas realizadas pelo Estado para gerir o pós-desastre. Para isso, as etapas de compensação e reconstrução serão observadas no próximo tópico à luz dos principais acordos e ações desenvolvidos até o momento, para que seja possível identificar se há uma continuidade de gestão falha nas demais etapas.

³⁶⁴ Cabe ressaltar que grande parte das casas temporárias, destinadas aos atingidos pela barragem de Fundão, apresentaram algum tipo de inadequação. O referido assunto será analisado no tópico 3.3 que irá tratar das violações decorrentes das medidas adotadas para compensação e reconstrução (RODRIGUES, Daiana E. et al. Algumas análises sobre os impactos à saúde do desastre em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce:** antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 170).

³⁶⁵ Tem-se como exemplo o caso de cidades em que houve a tentativa controlada pela empresa de retirar mecanicamente o rejeito que atingiu as casas, transformando grande parte em pó. Isso fez com que o rejeito “em pó” fosse espalhado pelo ar e inalado continuamente pelos moradores. Além do mais, animais de criação, áreas de cultivo e plantio, além da água também foram expostos a essas partículas (RODRIGUES, Daiana E. et al. Algumas análises sobre os impactos à saúde do desastre em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce:** antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 178). Outra consequência é o fato de que, parte considerável da calha do Rio doce foi assoreada, aumentando a quantidade de enchentes e inundações. Assim, atualmente as vítimas sofrem impactos na área laboral e da saúde, tendo em vista a alteração na dinâmica de inundações, fazendo com que partes anteriormente não ocupadas pelas águas durante as cheias passassem a ser atingidas (ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil.** Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 33).

3.3 MEDIDAS TOMADAS APÓS O ROMPIMENTO E OS EFEITOS DA EXTENSÃO DOS DANOS

A importância da análise das medidas de compensação e reconstrução, caracterizadas como etapas pós-desastre, se dá pelo fato de que, apesar de sugerirem o encerramento dos problemas enfrentados pelas regiões atingidas, raramente irão sanar os danos de forma integral. Contudo, o desafio desta fase não se resume apenas à necessidade de extrair o máximo das medidas para restituir/indenizar /reconstituir o que for possível: há também a preocupação com a hipótese de má aplicação destas etapas, o que pode potencializar a propagação de danos e gerar novas violações de direitos.

Sendo assim, serão analisadas de que forma estas etapas foram aplicadas nas regiões impactadas. Dentre as inúmeras demandas individuais e coletivas, a presente dissertação irá destacar acordos e argumentos dos principais Termos de Ajustamento de Condutas (TACs) e Ações Civis Públicas (ACPs). Tais documentos não só reforçaram ou evidenciaram a aplicação incorreta das fases caracterizadas como pós-desastres, como também denunciaram a falta de vontade política e de aptidão estatal para resolver impactos socioambientais.

Tem-se, portanto, que logo após o ocorrido, diferentes órgãos estatais – o IBAMA, Secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (SEMAD) e Instituto Estadual do Meio Ambiente do Espírito Santo (IEMA) – se apressaram em anunciar multas à Samarco, as quais, em grande parte, após anos de disputas judiciais nunca tiveram o valor total da multa pago³⁶⁶. Junto a isso, houve uma explosão de litígio judicial com demandas individuais e coletivas que, juntamente com a falta de tratamento jurídico para o tema, a desarticulação de medidas e o desinteresse das empresas responsáveis na reparação, deixou claro o despreparo do Judiciário brasileiro para lidar com situações de desastres³⁶⁷.

³⁶⁶ MANSUR, Maíra Sertã. et al. Antes fosse mais leve a carga: introdução aos argumentos e recomendações referente ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016, p. 40.

³⁶⁷ É importante observar que não foram os rompimentos de barragens que descortinaram a fragilidade do judiciário brasileiro, mas sim acontecimentos anteriores, como o caso das enchentes repentinas na região montanhosa do Estado do Rio de Janeiro em 2011, que resultou na Recomendação nº 40 do CNJ de 2012, já explicitada no tópico 1.2.3 (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Recomendação nº 40, de 02 de julho de 2019**. Dispõe sobre os prazos e informações a serem prestadas ao Sistema Nacional de Informações de Registro Civil – SIRC pelas serventias extrajudiciais de registro de pessoas naturais. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/2951>. Acesso em 21

Esse cenário fez com que uma das principais questões judiciais presentes no caso do rompimento na região de Mariana fosse a busca de meios extrajudiciais para resolução de conflitos. A excessiva demanda de causas e a reconhecida morosidade do poder Judiciário em resolver lides tornou a utilização de termos de Ajustamento de Conduta (ou termo de Compromisso Socioambiental) uma alternativa diante dos múltiplos direitos afetados³⁶⁸. Contudo, apesar do TAC ganhar relevância na seara ambiental devido ao seu caráter de urgência ante um desastre ecológico, nem sempre sua utilização pelas partes tem esse objetivo. Visando evitar um processo judicial, muitos acordos acabam gerando o efeito contrário do pretendido, isto é, amenizando a responsabilidade dos culpados e agravando a situação socioeconômico-ambiental dos atingidos³⁶⁹.

Neste sentido, a análise da linha do tempo dos TACs e ACPs realizados para solucionar os danos do desastre de 2015, são passíveis de revelar violações decorrentes de sua legitimidade, elaboração ou (des)cumprimento dos acordos. Logo, para melhor compreensão dos documentos destacados, estes serão apresentados de acordo com a linha temporal do caso Samarco, elaborada pelo MPF e inserida no *site* do órgão³⁷⁰.

Diante disso, após o rompimento no dia 05 de novembro de 2015, em Minas Gerais, o MPF e Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MP/MG) iniciaram investigação conjunta sobre rompimento da barragem da Samarco Mineração S/A, com esforços concentrados para responsabilização pelos danos socioambientais e socioeconômicos³⁷¹. No dia 16 de novembro,

jul. 2020). Contudo, a falta de atenção e tratamento específico para colocar tais instrumentos efetivamente em prática contribuiu para que o Judiciário permanecesse frágil vários anos depois, quando ocorreu o Desastre de Mariana. Desta maneira, a Recomendação nº 40 do CNJ não foi implementada pelo Tribunal de Justiça de Minas Gerais, fazendo com que milhares de processos abarrotassem o sistema judiciário e impedissem uma resposta eficaz para as demandas (CARVALHO, Délton Winter. de. *The Ore Tailings Dam Rupture Disaster in Mariana, Brazil 2015: What We Have to Learn from Anthropogenic Disasters*. **Natural Resources Journal**. New Mexico, v. 59, 2019, p. 293).

³⁶⁸ Salienta-se que no caso do TAC ser celebrado em âmbito extrajudicial e, posteriormente, levado à homologação judicial para dar fim total ou parcial a certo processo judicial já em andamento, este título será tido como judicial. Isso significa que serão aplicadas as normas do cumprimento de sentença ao ser executado. Contudo, na hipótese de que Termo surja a partir de um processo judicial, qualquer legitimado para ajuizar a ACP, buscando uma solução consensual, poderá celebrá-lo, devendo o Ministério público, caso não faça parte do processo, validar este acordo como fiscal da lei (DORNELAS, Rafaela Silva. Et al. *Ações Cíveis públicas e termos de Ajustamento de Conduta no caso do desastre ambiental da Samarco: considerações a partir do observatório de Ações Judiciais*. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 348).

³⁶⁹ VIÉGAS, Rodrigo Nunes. Et al. **Negociação e acordo ambiental: o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) como forma de tratamento dos conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2015, p. 12.

³⁷⁰ BRASIL. Ministério Público Federal. **Linha do tempo caso Samarco**. Brasília, s./d. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/atuacao-do-mpf/linha-do-tempo>. Acesso em: 23 jul. 2020.

³⁷¹ BRASIL. Ministério Público Federal. **MPF e MP/MG fazem investigação conjunta sobre rompimento de barragens da Samarco**. Brasília, 13 nov. 2015. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-mg-e-mpe-fazem-investigacao-conjunta-sobre-desastre-da-samarco>. Acesso em: 21 jul. 2020.

como forma de assegurar os direitos dos impactados, ambas as instituições firmaram Termo de Compromisso Preliminar com a empresa Samarco Mineração S/A, estabelecendo caução socioambiental de R\$ 1 bilhão para garantir custeio de medidas preventivas emergenciais, mitigatórias, reparadoras ou compensatórias mínimas decorrentes do rompimento das barragens de rejeitos em Mariana³⁷².

Enquanto isso, no Espírito Santo, o Ministério Público do Espírito Santo (MP/ES), o Ministério Público do Trabalho (MPT) e do Estado do Espírito Santo (MP/ES) assinaram, na madrugada do dia 15 de novembro de 2015, um Termo de Compromisso Socioambiental (TCSA) preliminar e emergencial com a Samarco Mineração S.A. A intenção das Procuradorias foi, principalmente, proteger o direito das populações e de trabalhadores afetados pelo ocorrido, garantir que as provas do evento sejam preservadas para futura reparação dos danos e adoção de medidas emergenciais para que o impacto socioambiental causado seja o menor possível³⁷³.

Observa-se que, um dos principais pontos deste acordo relaciona-se com o município de Colatina/ES, o qual teve seu abastecimento de água potável completamente obstruído, tendo em vista que este dependia exclusivamente do Rio Doce. Diante da violação do direito fundamental à água, o acordo obrigou as empresas a fornecerem dois litros para cada habitante por dia³⁷⁴. No entanto, mesmo com o termo assinado, após sete dias de fornecimento a Samarco informou que cessaria a distribuição na cidade, com base em uma decisão judicial. Dessarte, o MP/ES, MPT/ES

³⁷² BRASIL. Ministério Público Federal. **Linha do tempo caso Samarco**. Brasília, s/d. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/atuacao-do-mpf/linha-do-tempo>. Acesso em: 23 jul. 2020.

³⁷³ Em menos de um mês, foi realizado o primeiro aditivo referido Termo, ampliando o seu objeto a fim de garantir a manutenção de renda e amparo às pessoas que possuíam trabalhos vinculados ao Rio Doce, seus afluentes e respectivas margens, e aos lagos, lagoas e águas marinhas atingidas ou potencialmente atingidas pelo rejeito de mineração. Também foram previstas: a disponibilização de assistentes sociais e psicólogos/as às pessoas beneficiadas e amparadas e respectivos familiares, com previsão de logística para atendimentos periódicos; oferta de cursos, inclusive de qualificação profissional, periódicos às pessoas beneficiadas e suas famílias, dentre outros (BRASIL. Ministério Público Federal. **Samarco terá que garantir renda mínima a pessoas afetadas pela lama no Rio Doce**. Brasília, 09 dez. 2015. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/noticias-es/samarco-tera-que-garantir-renda-minima-a-pescadores-e-trabalhadores-afetados-pela-lama-no-rio-doce>. Acesso em 21 jul. 2020). O aditivo evidencia a dificuldade em abarcar todos as consequências do referido dano, haja vista que esta passa a impactar nas mais variadas esferas da vida social.

³⁷⁴ “[...] a água compõe um direito fundamental, essencial à própria manutenção da vida e que, mesmo em situações de escassez, deve ser assegurado, no mínimo, o abastecimento humano e a dessedentação de animais, conforme art. 2º, III, da Lei nº 9.433/97 e da Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde, que estabelece que a água potável, para consumo humano, deve guardar parâmetros microbiológicos, físico-químicos e radioativos que não ofereçam riscos à saúde humana” (BRASIL. Ministério Público Federal. **Termo de Compromisso Socioambiental Preliminar**. Vitória: 2015. Disponível em: http://www.pres.mpf.mp.br/anexosNoticia/ID-002834__TERMO%20SAMARCO.pdf. Acesso em 22 jul. 2020).

e do Estado do Espírito Santo (MP/ ES) obtiveram na Justiça decisão que obrigou a Samarco a continuar o fornecimento de água na cidade³⁷⁵.

No dia 24 de janeiro de 2016, a empresa encerrou novamente a distribuição de água potável em Colatina, violando a medida disposta no TCSA, sob a justificativa de que a água, captada do Rio Doce após o desastre, tratada pelo Serviço Colatinense de Meio Ambiente e Saneamento (Sanear) estaria potável³⁷⁶. Outra vez, o MP/ES e o MPT/ES ajuizaram uma ação judicial pleiteando na Justiça a continuação do abastecimento de água, a qual foi acatada pela Justiça Federal³⁷⁷. Apesar do retorno, salienta-se que entre os períodos de ausência de fornecimento até a decisão judicial a cidade ficou sem água potável, o que gerou tumulto e protestos entre os moradores, tendo em vista a precariedade em que se encontravam e a insegurança quanto ao retorno do fornecimento³⁷⁸.

Outrossim, houve uma total ausência de logística que garantisse a entrega de garrafas de água mineral para cada pessoa. Tal situação provocou longas filas de espera para o abastecimento de água, gerando conflitos entre as pessoas nos pontos onde o caminhão contratado pela Samarco realizava a entrega³⁷⁹. Deste modo, mesmo cumprindo as decisões judiciais após interferência do MP, percebe-se que a empresa não realizou sua obrigação da melhor maneira possível, gerando grandes problemas para a população, a qual precisava passar pelo desconforto da espera e insegurança para adquirir a água, sendo que, em muitos casos, esta era insuficiente para o uso na preparação dos alimentos e para beber³⁸⁰.

³⁷⁵ DORNELAS, Rafaela Silva. Et al. Ações Cíveis públicas e termos de Ajustamento de Conduta no caso do desastre ambiental da Samarco: considerações a partir do observatório de Ações Judiciais. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 349.

³⁷⁶ SAMARCO. **Distribuição de água mineral será encerrada em Colatina**. Samarco Informa. 20 jan. 2016. Disponível em: <https://www.samarco.com/noticia/distribuicao-de-agua-mineral-sera-encerrada-em-colatina/>. Acesso em: 22 jul. 2020.

³⁷⁷ JUSTIÇA determina que Samarco volte a distribuir água em Colatina, ES. **GI**. 27 jan. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/espírito-santo/desastre-ambiental-no-rio-doce/noticia/2016/01/justica-determina-que-samarco-voite-distribuir-agua-em-colatina-es.html>. Acesso em: 23 jul. 2020.

³⁷⁸ MP quer que Samarco retome distribuição de água em Colatina, ES. **G1**. 25 jan. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/espírito-santo/desastre-ambiental-no-rio-doce/noticia/2016/01/mp-quer-que-samarco-retome-distribuicao-de-agua-em-colatina-es.html>. Acesso em: 21 jul. 2020.

³⁷⁹ VALE, João Henrique do. Entrega de água para moradores em Colatina termina em confusão. **Estado de Minas**. 20 nov. 2015. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/20/interna_gerais,710033/entrega-de-agua-para-moradores-em-colatina-termina-em-confusao.shtml. Acesso em: 21 jul. 2020.

³⁸⁰ DORNELAS, Rafaela Silva. Et al. Ações Cíveis públicas e termos de Ajustamento de Conduta no caso do desastre ambiental da Samarco: considerações a partir do observatório de Ações Judiciais. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro:

Em continuidade à linha temporal, em novembro de 2015 é elaborada uma Ação Civil Pública (ACP nº 69758-61.2015.4.3400), proposta pela Advocacia-Geral da União e pelos órgãos de representação dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo contra a Samarco e as suas acionistas³⁸¹. O deferimento de diversos pedidos liminares, tais como: impedimento do vazamento de rejeitos ainda em curso; a avaliação do sistema ambiental afetado; medidas que impedissem a chegada dos rejeitos aos sistemas de lagoas do Rio Doce, entre outros, gerou a interposição de recursos pelas empresas réis. Porém, a demora para julgamento provocou uma mobilização entre os autores da ação e as empresas para formarem um acordo por meio do TAC, com o objetivo de colocar fim à ACP³⁸².

No dia 02 de março de 2016 o TAC foi assinado, de um lado, pela União (representada pelo IBAMA, ICMBio, ANA, DNPM, FUNAI), juntamente com os governos estaduais de Minas Gerais (governo, IEF, IGAM, FEAM) e do Espírito Santo (governo, IEMA, IDAF, AGERH) e do outro a Samarco, a Vale e a BHP Billiton. O termo objetivou o estabelecimento de programas a serem desenvolvidos e executados por uma fundação de direito privado, sem fins lucrativos, que

Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 350. Cabe ressaltar que apesar das pesquisas realizadas, moradores não se convenceram da qualidade da água fornecida, afirmando, inclusive, que a mesma possuía cheiro muito forte (FERNANDES, Vilmar. Muitos laudos da água geram dúvidas à população em Colatina. **GI**. 02 dez. 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/espírito-santo/desastre-ambiental-no-rio-doce/noticia/2015/12/laudos-sobre-agua-geram-duvidas-populacao-de-colatina-es.html>. Acesso em: 32 jul. 2020).

³⁸¹ “No mês de dezembro, a Justiça Federal em Brasília decide que a ACP deve ser julgada em Belo Horizonte -MG. [...] O MPF baseou seu pedido no princípio da competência adequada e no instituto da prevenção, sustentando que o juízo competente para julgar a ação seria a Justiça Federal em Belo Horizonte, porque os fatos ocorreram em Minas Gerais e a opção pelo foro do local do dano proporciona maior celeridade e economicidade no processamento, na instrução e, por conseguinte, no julgamento do feito, por possibilitar menor custo e maior eficiência. [...] embora a legislação estabeleça que, em casos de danos com efeitos nacionais ou regionais, a competência possa ser da capital do país ou da capital do estado onde os fatos ocorreram, a jurisprudência dos tribunais, especialmente em ações civis públicas ambientais, vem se firmando no sentido de prevalecer o foro da capital do estado, uma vez que o juízo do local do dano tem maior proximidade física com os fatos ocorridos, provas e sujeitos do processo. Assim, os atos do processo, como oitivas de testemunhas e deferimento de provas, por exemplo, podem ser cumpridos com maior eficiência e prontidão. Do contrário, a fixação da competência tenderia a se tornar um obstáculo à própria obtenção da tutela jurisdicional” (BRASIL. Ministério Público Federal. **Ação da União e dos Estados de MG e ES contra a Samarco será julgada em Belo Horizonte**. Brasília, 18 dez. 2015. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/acao-da-uniao-e-dos-estados-de-mg-e-es-contra-a-samarco-sera-julgada-em-belo-horizonte-1>. Acesso em: 23 jul. 2020).

³⁸² DORNELAS, Rafaela Silva. Et al. Ações Civis públicas e termos de Ajustamento de Conduta no caso do desastre ambiental da Samarco: considerações a partir do observatório de Ações Judiciais. In: In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 351.

seria instituída pela Samarco e por suas acionistas. A finalidade estabelecida para a fundação foi de recuperar o meio ambiente e as condições socioeconômicas de áreas consideradas impactadas³⁸³.

Acontece que a rapidez na resolução do conflito resultou em novos danos e prolongamento daqueles já existentes. O referido TAC, questionado inúmeras vezes pelo MPF ainda na fase de elaboração, foi marcado pela ausência da população atingida, do Ministério Público, da Defensoria Pública e de agências ou instituições da área social na produção do acordo. Ainda, a criação de uma Fundação de direito privado que ficaria responsável pela definição dos impactados e oferecimento de negociações sem a intervenção estatal, além de auditoria externa independente, deixam evidente a omissão estatal nesta última etapa de gestão de risco.

No que tange à ausência de grupos e instituições essenciais à legitimidade e boa resolução do caso, ressalta-se, em primeiro lugar, a ausência de representantes das populações atingidas, que não puderam influenciar nem participar da elaboração do acordo. Apesar de não existir garantias legais de participação social na propositura de um TAC³⁸⁴, o processo de tomada de decisões na celebração do termo deve ser um processo o mais participativo possível. À vista disso, o ideal seria propiciar mecanismos de participação na decisão do órgão legitimado na celebração do compromisso³⁸⁵.

Acontece que, geralmente, TACs que envolvem conflitos ambientais tendem a ser pouco participativos³⁸⁶. No caso do acordo com a Samarco, os órgãos públicos parecem compartilhar a ideia de que a busca pela garantia e defesa dos direitos e interesses transindividuais é uma questão

³⁸³ DORNELAS, Rafaela Silva. Et al. Ações Cíveis públicas e termos de Ajustamento de Conduta no caso do desastre ambiental da Samarco: considerações a partir do observatório de Ações Judiciais. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 351.

³⁸⁴ “A legislação restringe aos órgãos públicos a sua propositura, mas não diz nada sobre a integração dos grupos diretamente atingidos pelos danos ambientais. Assim, qualquer envolvimento da sociedade civil no processo de celebração dos TAC dependerá da iniciativa dos órgãos públicos que o propõem, seja por meio da inclusão, como partícipes do Acordo, de representantes dos grupos sociais cujos interesses coletivos estejam envolvidos no TAC, seja oferecendo condições para um envolvimento indireto, através da realização de audiências públicas, por exemplo” (MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA**. Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p. 3).

³⁸⁵ RODRIGUES, Geisa de Assis. Princípios da celebração do compromisso de ajustamento de conduta em matéria ambiental. **Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente**. Coimbra, Portugal, 2004, p. 85.

³⁸⁶ VIÉGAS, Rodrigo Nunes. Et al. **Negociação e acordo ambiental**: o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) como forma de tratamento dos conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2015, p. 09.

somente técnica, destinando o poder de decisão à Fundação criada pelas empresas, aos órgãos ambientais, aos especialistas a serem contratados e à burocracia estatal³⁸⁷.

Houve impedimento da participação de outros legitimados, como a Defensoria Pública da União (DPU) e a Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo (DPE/ES), os quais já haviam pedido para ingressar na ação originária como coautores (litisconsortes ativos)³⁸⁸. Ademais, ausência do Ministério Público (MPF, MP/MG e MP/ES) também foi visível, sendo que sua atuação seria importante para controle público sobre o cumprimento do acordo³⁸⁹.

Ainda, agências ou instituições públicas da área social, tanto do governo federal, quanto dos governos estaduais não participaram. Mesmo com a organização de programas socioeconômicos e socioambientais, a falta de instituições (com exceção da FUNAI, que esteve presente) com conhecimento e habilidades para influenciar e definir questões específicas (referente a comunidades ribeirinhas, pescadores artesanais etc.), tornam o acordo sem uma base concreta³⁹⁰. A falta de todos estes entes fere o princípio da participação democrática e do devido processo legal

³⁸⁷ Ainda que algumas cláusulas mencionem transparência das ações e o envolvimento das comunidades nas discussões, o acordo não define parâmetros para tal participação. Com isso, percebe-se que a forma e o conteúdo da participação social podem ser definidoras das medidas democráticas que realmente pretendem reparar os danos socioambientais ou somente uma vaga expressão que visa legitimar socialmente o Acordo (MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA.** Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p. 4).

³⁸⁸ DORNELAS, Rafaela Silva. Et al. Ações Cíveis públicas e termos de Ajustamento de Conduta no caso do desastre ambiental da Samarco: considerações a partir do observatório de Ações Judiciais. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição.** Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 354.

³⁸⁹ Não é incomum que TACs sejam celebrados sem a interveniência do MP. A discordância com os termos propostos, como no caso analisado, ou até mesmo por não terem sido consultados acerca da assinatura faz com que os mesmos não tenham papel influente nos acordos. Quanto a isso, deve-se ressaltar que a obrigatoriedade da participação do Ministério Público na celebração de TACs não é consenso na literatura jurídica. Enquanto um grupo entende que o MP deve sempre integrar os TACs por ser incumbido de defender os interesses sociais indisponíveis, outros acreditam ser dispensável a interveniência deste órgão, uma vez que ele pode intervir a qualquer momento, firmando um novo TAC ou ajuizando uma ACP (MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA.** Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p. 4).

³⁹⁰ “Embora órgãos como Ministério do Desenvolvimento Agrário, Ministério do Desenvolvimento Social, Ministério da Saúde, bem como seus equivalentes estaduais, pudessem ter participado das discussões, houve a decisão de não os envolver na elaboração do Acordo, nem em sua implementação” (MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA.** Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p. 4).

coletivo, tendo em vista a dificuldade em se buscar resolução dos conflitos que tutelem os direitos coletivos de uma forma geral.

Outro ponto polêmico diz respeito à cláusula 01, que define uma fundação de direito privado, sem fins lucrativos, instituída pela SAMARCO e pelas acionistas, para elaborar e executar todas as medidas previstas pelos programas socioambientais e socioeconômicos. Com isso, a fundação, que mais tarde veio a ser chamada de Renova, também seria responsável por todas as ações de recuperação, remediação e compensação associadas ao rompimento da barragem³⁹¹.

Para o acompanhamento, monitoramento e fiscalização dos programas realizados pela Fundação, foi criado um Comitê Interfederativo (CIF), formado por dois representantes do Ministério do Meio Ambiente, dois representantes do Governo Federal (relacionados aos programas socioeconômicos), dois representantes do estado de Minas Gerais, dois representantes do estado do Espírito Santo, dois representantes dos municípios mineiros afetados, um representante dos municípios capixabas afetados e um representante do Comitê da Bacia do Rio Doce, vinculado ao poder público³⁹². Esta sub-representação capixaba na fundação e no CIF afrontava o princípio da isonomia e pode refletir, de acordo com Rafaela Dornelas, em uma desigualdade substancial na tutela dos direitos lesados de âmbito regional³⁹³.

Outra questão referente à Fundação está relacionada à cláusula 198 que elucida que as atividades desenvolvidas pela Renova estariam sujeitas à auditoria externa independente, contratadas pela própria Fundação. Essa situação leva a dois problemas: o primeiro diz respeito à impossibilidade de auditores manterem sua objetividade, já que estes são contratados, pagos e demitidos pelas organizações que eles devem auditar. Além disso, tais relatórios tendem a ser elaborados com uma linguagem técnica e disponibilizados por meios pouco acessíveis à

³⁹¹ SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL-SEMAD. **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta**. Brasília, 02 mar. 2016. Disponível em: http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2016/DESASTRE_MARIANA/CIF/ACORDO_-_FINAL_-_ASSINADO.PDF. Acesso em: 26 out. 2020.

³⁹² SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL-SEMAD. **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta**. Brasília, 02 mar. 2016, P. 109. Disponível em: http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2016/DESASTRE_MARIANA/CIF/ACORDO_-_FINAL_-_ASSINADO.PDF. Acesso em: 26 out. 2020.

³⁹³ DORNELAS, Rafaela Silva. Et al. Ações Cíveis públicas e termos de Ajustamento de Conduta no caso do desastre ambiental da Samarco: considerações a partir do observatório de Ações Judiciais. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016, p. 353.

comunidade em geral, dificultando a capacidade destas em participarem ativamente e acompanharem o cumprimento das cláusulas do acordo³⁹⁴.

Quanto à seara da reparação, apesar do acordo trazer uma definição ampla de quem seriam as pessoas impactadas pelo rompimento da barragem³⁹⁵, ele apresenta restrições e exigências para que as vítimas sejam efetivamente reconhecidas como atingidas e, conseqüentemente, indenizadas. Percebe isso, em primeiro lugar, pelo fato de ter sido transferido à Renova o poder para estabelecer quais pessoas seriam consideradas impactadas, tendo em vista que a mesma definiria a elegibilidade e os parâmetros de indenização³⁹⁶.

Em um segundo momento, destaca-se as inúmeras exigências burocráticas estabelecidas para a comprovação de perdas:

CLÁUSULA 21: O cadastro se refere às pessoas físicas [...] famílias e comunidades, devendo conter o levantamento das perdas materiais e das atividades econômicas impactadas. PARÁGRAFO PRIMEIRO: Para cadastro, o IMPACTADO deverá apresentar, por meio de documentos públicos ou privados, ou outros meios de prova, comprovação de dados pessoais, idade, gênero, composição do núcleo familiar, local de residência original, ocupação, grau de escolaridade, renda familiar antes do EVENTO, número de documento de identidade e CPF, se houver, fundamento do enquadramento como IMPACTADO, comprovação dos prejuízos sofridos, por meio de documentos públicos ou privados, ou outros meios de prova, e outros dados que venham a se mostrar necessários³⁹⁷.

³⁹⁴ MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA.** Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p. 6.

³⁹⁵ O Acordo separa as pessoas impactadas em dois grupos, sendo o primeiro denominado de “impactados”: pessoas físicas ou jurídicas, e respectivas comunidades, que tenham sido diretamente afetadas pelo desastre, sendo citada um rol de situações logo em seguida que descrevem situações que se inserem neste grupo. A segunda classificação é de pessoas físicas e jurídicas, presentes ou futuras, que não se enquadram no rol de “impactados”. São aqueles que residam ou venham a residir na área de abrangência e que sofram limitação no exercício dos seus direitos fundamentais em decorrência das conseqüências ambientais ou econômicas, diretas ou indiretas, presentes ou futuras, do evento. O acordo elucida que estes também serão contemplados com acesso à informação e a participação nas discussões comunitárias, bem como a possibilidade de acesso aos equipamentos públicos resultantes dos programas (SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL-SEMAD. **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta.** Brasília, 02 mar. 2016, p. 08. Disponível em: http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2016/DESASTRE_MARIANA/CIF/ACORDO_-_FINAL_-_ASSINADO.PDF. Acesso em: 26 out. 2020).

³⁹⁶ MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA.** Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p. 6.

³⁹⁷ SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL-SEMAD. **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta.** Brasília, 02 mar. 2016, p. 32. Disponível em: http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2016/DESASTRE_MARIANA/CIF/ACORDO_-_FINAL_-_ASSINADO.PDF. Acesso em: 26 out. 2020.

Com isso, aqueles que tiveram suas moradias e pertences destruídos pelo rejeito de minério, dificilmente terão suas garantias asseguradas com tranquilidade, haja vista a consequente perda de documentos e comprovantes. Mesmo com a inserção da ressalva para “casos excepcionais”, tem-se ainda a insegurança sobre a decisão, já que o acordo transfere à Fundação o poder de decidir se outras formas de comprovação serão aceitas ou não³⁹⁸.

O afastamento do Estado no atendimento aos atingidos é evidente não apenas neste caso, como também na descrito na cláusula 10, o qual deixa claro que a negociação seria realizada diretamente entre a Fundação e a as pessoas atingidas, em esfera individual, sem garantias da mediação de agentes públicos³⁹⁹. Como consequência, muitas violações foram cometidas:

[...] Mais dramático, porém, foi o caso de Priscila Barros, ex-moradora de Bento Rodrigues. No dia do desastre, Priscila, que estava grávida, perdeu o bebê enquanto era arrastada pela lama da barragem. Apesar de a Samarco ter aceitado indenizar as famílias que perderam parentes em decorrência da tragédia, ela se recusou a indenizar Priscila, baseada no argumento de que seu bebê ainda não havia nascido, portanto, não deveria ser considerado como vítima⁴⁰⁰.

Situações como esta foram constatadas, principalmente, devido à ausência de controle do Estado sobre as medidas de compensação. Além do que, a vulnerabilidade e a dependência dos impactados quanto à empresa deve ser levado em conta, já que muitos vivendo em casas alugadas pela Samarco e ainda sobrevivendo por meio de ajuda financeira paga pela empresa⁴⁰¹.

³⁹⁸ MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA.** Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p. 6.

³⁹⁹ “As medidas referidas neste artigo serão negociadas entre a FUNDAÇÃO e os IMPACTADOS, devendo ser previstos mecanismos que assegurem uma negociação justa, rápida, simples e transparente, a qual poderá ser acompanhada pelo PODER PÚBLICO, nos termos do PROGRAMA DE NEGOCIAÇÃO COORDENADA.” (SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL-SEMAD. **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta.** Brasília, 02 mar. 2016, p. 27. Disponível em: http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2016/DESASTRE_MARIANA/CIF/ACORDO_-_FINAL_-_ASSINADO.PDF. Acesso em: 26 out. 2020).

⁴⁰⁰ MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA.** Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p.7.

⁴⁰¹ “A identificação das vítimas foi deixada a cargo das próprias empresas causadoras do dano que se valeram de critérios pouco transparentes. A princípio foi contratada pela Samarco uma empresa especializada com profissionais da área de assistência social para fazer o cadastramento das famílias atingidas e, com isso, permitir a identificação das vítimas e aferir a devida reparação dos danos. No entanto, essa empresa terceirizada foi dispensada e os próprios funcionários da Samarco passaram a fazer esse cadastramento sem terem, contudo qualquer formação em assistência social” (SENRA, Laura Monteiro. **O princípio da centralidade do sofrimento da vítima e seus reflexos na prestação jurisdicional brasileira: uma análise do crime de Mariana.** Juiz de Fora, Minas Gerais: Homa, 2016, p. 41).

Essa conjuntura é bastante grave, pois como o reconhecimento de quem são os atingidos e o que deve ser indenizado fica a cargo da empresa, não é interessante para a mesma reconhecer um número muito grande de impactados, pois isso acarretaria mais gastos com indenizações. Além do mais, este cenário faz com que as empresas ganhem espaço entre as vítimas, que estão fragilizadas pelo crime, desarticulando movimentos de organização que buscam uma correta proteção dos direitos violados⁴⁰².

Por fim, o acordo também apresenta diversas inconsistências sobre a definição de metas e prazos. Isso porque, é possível identificar um desequilíbrio quanto ao detalhamento dos programas, sendo o socioeconômico mais genérico e vago e o socioambiental mais específico e detalhado. Em geral, os programas socioeconômicos não possuem metas específicas, isto é, não há definição de prazos, resultados concretos ou parâmetros de avaliação. Para Bruno Milanez e Raquel Pinto, a maneira como foi redigido e assinado o acordo, dá-se a entender que bastará a Fundação criar o programa para cumprir as condições, independentemente da eficácia de tais programas e da efetiva solução dos problemas criados pelo rompimento da barragem⁴⁰³.

Já no que tange aos prazos, nos programas socioeconômicos, a definição do início das atividades não possui muitos detalhamentos ou padronização que facilite o acompanhamento e fiscalização. Enquanto alguns programas deveriam se iniciar após assinatura do acordo, outros apenas dariam início após a aprovação do orçamento da Fundação, ou ainda a partir da entrega de um termo de referência a ser preparado por órgãos públicos. Outrossim, grande parte dos programas tiveram sua duração temporal definida, dando a entender que com o fim do prazo, mesmo que os impactos não sejam resolvidos, a empresa não terá mais vinculação com os resultados⁴⁰⁴.

Diante dessas e de inúmeras outras alegações⁴⁰⁵, o MPF impugnou a homologação judicial do acordo e, no dia 30 de junho de 2016, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) comunicou a

⁴⁰² SENRA, Laura Monteiro. **O princípio da centralidade do sofrimento da vítima e seus reflexos na prestação jurisdicional brasileira**: uma análise do crime de Mariana. Juiz de Fora, Minas Gerais: Homa, 2016, p. 41

⁴⁰³ MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA**. Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p.9.

⁴⁰⁴ MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA**. Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p. 6.

⁴⁰⁵ BRASIL. Ministério Público Federal. **Embargos de Declaração nº 002/2016/FAPJ/PRR1/49ºOF**. Relator: Maria do Carmo Cardoso. Brasília, DF, 26 de maio de 2016. Disponível em: http://www.mpf.mp.br/regiao1/sala-de-imprensa/docs/embargos_declaracao_-no-2-2016-mariana-samarco.pdf. Acesso em: 26 out. 2020.

suspensão do acordo. O insucesso da medida e suas consequências evidenciam que celeridade e efetividade não são naturalmente obtidas a partir da assinatura de documentos como este⁴⁰⁶. A mera elaboração de um TAC sem a devida capacidade e vontade política, tanto estatal quanto das empresas responsáveis pelo desastre, acaba por inviabilizar uma reparação que seja minimamente adequada.

Posteriormente, outra ACP que se destacou sobre o caso foi formulada pelo MPF, no dia 2 de maio de 2016, para total reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão da mineradora Samarco por meio de mais de 200 pedidos. A ação formulada possui 359 páginas e mais de 10 mil páginas de laudos técnicos, relatórios de inspeção e depoimentos. Tal ação denunciou a responsabilidade estatal frente ao desastre ocorrido e ficou popularmente conhecida como a “ACP dos 155 bilhões”⁴⁰⁷.

Ao mencionar a impugnação do acordo descrito acima, a ACP argumentou que não foram estabelecidos mecanismos jurídicos capazes de garantir a efetividade do cumprimento das obrigações assumidas pelas empresas, o que “transformou o ajustamento em algo próximo de uma carta de boas intenções”⁴⁰⁸. Neste sentido, foi ressaltado que tal acordo havia desconsiderado a garantia de responsabilidade solidária do próprio poder público para a reparação do dano.

Assim sendo, a ACP em questão dedicou um tópico inteiro para explicitar que o Estado se encontra alocado no polo passivo da demanda “responsabilidade indireta dos entes federativos

⁴⁰⁶ MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA**. Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016, p. 2.

⁴⁰⁷ “Também são réus na ação a Agência Nacional de Águas (ANA), o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBIO), a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Instituto Estadual de Florestas (IEF), o Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM), a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA-MG), o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA), a Agência Estadual de Recursos Hídricos (AGERH) e o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF)” (BRASIL. Ministério Público Federal. **MPF entra com ação para total reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem da Samarco**. Brasília, 03 mai. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-entra-com-acao-para-total-reparacao-dos-danos-sociais-ambientais-e-economicos-causados-pelo-rompimento-da-barragem-da-samarco-1>. Acesso em: 24 jul. 2020).

⁴⁰⁸ BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo – Força Tarefa Rio Doce. **Ação Civil Pública com Pedido de Liminar Inaudita Altera Pars** – Autos nos 60017-58.2015.4.01.3800 e 69758.61-2015.4.01.3400. Belo Horizonte, 28 abr. 2016, p. 117. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/acp-samarco>. Acesso em: 26 out. 2020.

e das entidades da administração”, e não como parte de produção da ação⁴⁰⁹. Para isso, são ressaltados os pontos sobre a falta do dever de cuidado para evitar riscos, o que guarda inegável nexo de causalidade com o resultado danoso verificado. Ainda, a posterior falha, por omissão total ou parcial, seja no exercício do poder de polícia administrativa, seja como agente de imputação de responsabilidade aos infratores ambientais, traz à tona o descumprimento do poder-dever de proteção Estatal⁴¹⁰.

Há responsabilidades primárias, decorrentes dessa omissão, e responsabilidades subsidiárias, incidentes no caso de descumprimento das obrigações por parte das empresas”. Por isso, a União e os Estados devem “responder pela omissão, com atuações que a supram plenamente”, e, sobretudo, “devem controlar efetivamente as ações de planejamento e da execução das medidas de reparação integral do meio ambiente, não podendo terceirizar essa responsabilidade, tipicamente de Estado, para as empresas poluidoras”. Entende o MPF que essa terceirização foi uma das responsáveis pela tragédia⁴¹¹.

O desenrolar da questão judicial do caso Samarco, até então, deixa clara a responsabilidade civil do Estado por omissão⁴¹². Tanto as transgressões que permitiram o rompimento quanto as inadequadas medidas de urgência e posteriores tentativas de reparação, tomadas pela empresa, encontram amparo na baixa fiscalização e participação estatal no processo de exploração dos bens ambientais na região. O que se vê, a partir de então, é uma sucessiva tentativa por parte dos Ministérios Públicos de reverter as consequências que se protraem no tempo,

⁴⁰⁹ “São réus, por isso mesmo, da presente ação. Esse consórcio do desastre lhes retira a legitimidade em sentido constitucional e democrático, tanto para propor ação coletiva, que o fez numa velocidade proporcional, parece, ao senso de culpa pelo anterior descaso ou ao temor da resposta judicial que sofreria; quanto para, eventualmente, propor-se litisconsorte ativo; que dirá fazer acordo. Paira sobre eles a dúvida séria de confusão entre seus interesses e os interesses das empresas-rés; a primazia que conferiram – de modo reincidente – a esses interesses sobre os interesses da coletividade”. (BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo – Força Tarefa Rio Doce. **Ação Civil Pública com Pedido de Liminar Inaudita Altera Pars** – Autos nos 60017-58.2015.4.01.3800 e 69758.61-2015.4.01.3400. Belo Horizonte, 28 abr. 2016, p. 107. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/acp-samarco>. Acesso em: 26 out. 2020).

⁴¹⁰ BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo – Força Tarefa Rio Doce. **Ação Civil Pública com Pedido de Liminar Inaudita Altera Pars** – Autos nos 60017-58.2015.4.01.3800 e 69758.61-2015.4.01.3400. Belo Horizonte, 28 abr. 2016, p. 124. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/acp-samarco>. Acesso em: 26 out. 2020.

⁴¹¹ MPF entra com ação para total reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem da Samarco. **Olhar Jurídico**. 04 mai. 2016. Disponível em: <https://www.olharjuridico.com.br/noticias/exibir.asp?id=32203¬icia=mpf-entra-com-acao-para-total-reparacao-dos-danos-causados-pelo-rompimento-da-barragem-da-samarco>. Acesso em: 24 jul. 2020.

⁴¹² “O poder público poderá sempre figurar no polo passivo de qualquer demanda dirigida à reparação do meio ambiente: se ele não for responsável por ter ocasionado diretamente o dano, por intermédio de um de seus agentes, o será aos mesmos solidariamente, por omissão no dever de fiscalizar e impedir que tais danos aconteçam. A propósito, vale lembrar que a Constituição Federal impôs ao poder público o dever de preservar e defender o meio ambiente para as presentes e futuras gerações” (MILARÉ, Édis. **Direito do Meio Ambiente**: a gestão ambiental em foco. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011, p. 1262).

seja por meio de novos acordos, ACPs ou novos pedidos perante a Justiça para salvaguardar direitos básicos.

Contudo, os danos parecem não cessar com o firmamento de acordos ou decisões judiciais. A questão do recebimento de água em Colatina-ES é uma amostra das sucessivas violações, mesmo após o TCSA, assinado em novembro de 2015, e decisões judiciais com estipulação de multa caso o abastecimento fosse encerrado -como ocorreu duas vezes. A dificuldade em se efetivar o direito à água na região se deu, pelo fato de que onze meses após o desastre, a população ainda permanecia em dúvida sobre a qualidade da água fornecida. Isso fez com que o MP/ES solicitasse à Justiça que a Samarco realizasse um estudo por corpo pericial independente sobre a segurança sanitária da água⁴¹³.

Com isso, em outubro de 2016 a Justiça determinou a realização de estudos de ecotoxicidade de organismos e de bioacumulação de metais pesados ou toxidade da água ou de organismos para seres humanos⁴¹⁴. Em dezembro do mesmo ano, ficou definido que a Fundação Oswaldo Cruz e o Instituto Federal do Espírito Santo realizariam a perícia no Rio Doce para comprovar se a água que abastecia a cidade de Colatina poderia ser consumida sem gerar danos à saúde da população ou não⁴¹⁵.

Já no ano de 2017, o MPF firma Termo de Acordo Preliminar com as empresas Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton do Brasil Ltda., tendo como principal objetivo a obrigação das compromissárias de contratar corpo técnico pericial para subsidiar MPF no diagnóstico dos danos socioambientais e socioeconômicos acarretados pelo rompimento, além de realizar análise das medidas já executadas, por meio dos Programas de Reparação. Dentre outras medidas o acordo preliminar previu a obrigação de garantir R\$ 2.2 bilhões para reparação dos danos⁴¹⁶.

⁴¹³ O pedido do MP/ES, que foi atendido na decisão, foi elaborado no âmbito da ACP proposta em 30 de novembro de 2015.

⁴¹⁴ BRASIL. Ministério Público Federal. **MPF/ES: Samarco terá que pagar perícia da água que abastece Colatina**. Brasília, 17 out. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/noticias-es/mpf-es-samarco-tera-que-pagar-pericia-da-agua-que-abastece-colatina>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴¹⁵ BRASIL. Ministério Público Federal. **MPF/ES: Fiocruz e Ifes deverão realizar perícia no Rio Doce**. Brasília, 17 dez. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/noticias-es/mpf-es-fiocruz-e-ifes-deverao-realizar-pericia-no-rio-doce>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴¹⁶ BRASIL. Ministério Público Federal. **MPF firma acordo preliminar com Samarco, Vale e BHP Billiton no valor de R\$ 2,2 bilhões**. Brasília, 19 jan. 2017. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-firma-acordo-preliminar-com-samarco-vale-e-bhp-billiton-no-valor-de-r-2-2-bilhoes>. Acesso em: 28 jul. 2020.

Foi estipulada a contratação de quatro organizações - Latec, Integratio, Ramboll e possivelmente o Banco Mundial - para realizarem perícias, assessoria e/ou assistência técnica ao MPF e à população impactada. Assim, a Latec seria destinada para o diagnóstico socioambiental, a Integratio para o diagnóstico socioeconômico e assistência aos atingidos, a Ramboll para avaliar e monitorar os Programas de Reparação Socioambiental e Socioeconômica e o Banco Mundial ou outra entidade a ser posteriormente definida coordenaria os trabalhos das outras três empresas, sempre em parceria com o MPF⁴¹⁷. As atividades realizadas por experts seriam custeadas integralmente por Samarco, Vale e BHP, os quais também ficariam responsáveis por celebrar os contratos⁴¹⁸.

Ainda assim, apesar das medidas acordadas até então, a persistente situação de vulnerabilidade da comunidade em questão fez com que uma iniciativa inédita entre sete instituições— MPF, MPT, MP /MG, MP /ES, DPU, DP /MG e DP /ES- acarretasse a redação de um documento com recomendações à Fundação Renova⁴¹⁹. Tal recomendação foi importante pois deixou claro inúmeras violações existentes por trás de medidas aparentemente positivas para os atingidos:

[...] nos últimos tempos, as instituições que assinam a recomendação vêm recebendo constantes denúncias de violações de direitos humanos de pessoas ou comunidades atingidas, com destaque para a dificuldade de acesso a informações e a atuação unilateral e discricionária da Fundação Renova na execução dos programas. A recomendação visa alertar as empresas sobre a obrigatoriedade de cumprimento da vasta legislação incidente

⁴¹⁷ BRASIL. Ministério Público Federal. **Termo de Ajustamento Preliminar**. Belo Horizonte, 18 jan. 2017, p. 2. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/termo-de-acordo-preliminar-caso-samarco>. Acesso em: 26 out 2020.

⁴¹⁸ Em novembro foi assinado um Aditivo ao Termo de Ajustamento Preliminar (TAP), que previu a disponibilização de assessorias técnicas aos atingidos de toda a bacia do Rio Doce, bem como a realização de um diagnóstico dos danos socioeconômicos (BRASIL. Ministério Público Federal. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. **Termo aditivo ao termo de Ajustamento Preliminar (TAP)**. 2017. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/aditivoTAP.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2020). Desde modo, ficou definido que o Fundo Brasil de Direitos Humanos (Fundo Brasil) ficaria responsável por assessorar atingidos e apoiar todas as ações necessárias à realização das audiências públicas a serem realizadas. Já a Fundação Getúlio Vargas (FGV), se responsabilizaria por avaliar e mensurar todos os danos socioeconômicos ao longo da bacia do Rio Doce. As atividades a serem realizadas pela FGV e pelo Fundo Brasil seriam custeadas integralmente pelas empresas Samarco, Vale e BHP. (BRASIL. Ministério Público Federal. **Samarco, Vale e BHP firmam acordo com MPs para assessoria técnica aos atingidos pelo rompimento da barragem**. Brasília, 17 nov. 2017. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-mg-e-mpmg-firmam-acordo-com-samarco-vale-e-bhp-na-area-socioeconomica>. Acesso em: 28 jul. 2020).

⁴¹⁹ BRASIL. Ministério Público Federal. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Ministério Público do Estado do Espírito Santo. Ministério Público do Trabalho. Defensoria Pública da União. Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais. Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo. **Recomendação Conjunta n. 10, de 26 mar.de 2018**. Belo Horizonte e Linhares, 26 mar. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/recomendacao-conjunta-mpf-fundacao-renova>. Acesso em: 26 out. 2020.

sobre os vários aspectos do caso, que inclui dispositivos constitucionais e tratados internacionais⁴²⁰.

Esses danos já são visíveis antes mesmo do Programa de Indenização Mediada (PIM) entrar em ação, isto é, antes mesmo da pessoa ser cadastrada como atingida para participar nos programas socioeconômicos. A recomendação menciona o fato de que a Renova passou a divulgar que a atividade seria finalizada em junho de 2018. Contudo, MPs e Defensorias concordaram que tal cadastramento não deveria ser encerrado enquanto todos os pedidos de cadastro e de reconhecimento das pessoas como atingidos não fossem devidamente apreciados. Ressaltou-se, ainda, que as avaliações não poderiam utilizar recortes geográficos com o fim específico de impedir o cadastramento de indivíduos que se considerassem impactados⁴²¹. Todas as negativas de inclusão deveriam ser fundamentadas objetivamente, isto é, sem a utilização de critérios abstratos e generalizados⁴²².

Além da dificuldade para o cadastro, após o enquadramento, os atingidos encontraram variados entraves que dificultam a fruição de seus direitos. Exemplo disso são os aspectos referentes ao direito à informação mencionados na recomendação. Primeiramente, foi tratado da necessidade da tutela deste direito no que tange ao amplo e irrestrito acesso aos documentos produzidos pela fundação, em linguagem clara e acessível⁴²³. Outro aspecto destacado foi a livre

⁴²⁰ BRASIL. Ministério Público Federal. **MPs e Defensorias da União, de MG e do ES expedem recomendação para frear abusos da Fundação Renova**. Brasília, 05 abr. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mps-e-defensorias-da-uniao-de-mg-e-do-es-expedem-recomendacao-para-frear-abusos-da-fundacao-renova>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴²¹ A adoção de marcos territoriais arbitrários para fixação de indenizações prejudicou aqueles que viviam da pesca, tendo em vista que a Fundação reconheceu como pescador de subsistência apenas aqueles que residam até um quilômetro dos cursos d'água e região costeira afetados. Caso contrário, para ser reconhecido, o atingido deveria comprovar o exercício da atividade de pesca por meio da apresentação de carteira emitida pelo Ministério da Pesca e Agricultura ou do protocolo de solicitação da carteira emitidos até 05 de novembro de 2015. Além disso, na hipótese de não possuir tais documentos, este poderia fazer uma declaração escrita, a qual, certamente, não teria muitas chances de ser apreciada de forma procedente (BRASIL. Ministério Público Federal. **MPs e Defensorias da União, de MG e do ES expedem recomendação para frear abusos da Fundação Renova**. Brasília, 05 abr. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mps-e-defensorias-da-uniao-de-mg-e-do-es-expedem-recomendacao-para-frear-abusos-da-fundacao-renova>. Acesso em: 28 jul. 2020).

⁴²² BRASIL. Ministério Público Federal. **MPs e Defensorias da União, de MG e do ES expedem recomendação para frear abusos da Fundação Renova**. Brasília, 05 abr. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mps-e-defensorias-da-uniao-de-mg-e-do-es-expedem-recomendacao-para-frear-abusos-da-fundacao-renova>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴²³ Um dos grandes abusos é descrito nas considerações do acordo, sendo o fornecimento de informações confusas e pouco claras pela empresa, induzindo as vítimas ao erro: “[...] afirmar o risco de prescrição, como argumento para compelir os titulares dos direitos individuais a efetuar a autocomposição com adesão ao PIM, bem como insistir na concordância de quem adere ao PIM com a cláusula de quitação geral, consistem em comportamento contraditório com a assinatura do TAP e do Termo Aditivo ao TAP, o que é coibido pela exigência da boa-fé objetiva no processo.”

utilização de informações referentes a propostas, documentação ou comunicações da empresa pelos impactados da forma estes entenderem ser pertinente⁴²⁴.

O modo coibitivo em que as reparações estavam sendo instauradas também foi visível na prática realizada pela Renova de compelir os atingidos a renunciarem ao direito de propor futuras ações judiciais e até mesmo a renunciarem a ações já propostas. Tal circunstância viola o princípio da justiciabilidade e o da inafastabilidade da jurisdição⁴²⁵. Outra questão destacada foi a ausência de possibilidade de discussão, pelos impactados, no âmbito das Políticas Indenizatórias, quanto aos valores oferecidos pelas empresas. Com isso, a única opção das vítimas seria aderir à proposta ou ficaria sem outra forma de indenização⁴²⁶.

Tudo isso gera inúmeros problemas adicionais, diante da impossibilidade de padronizar ou tabelar a quantificação de danos morais e materiais. Isso provoca, por exemplo, uma “desconsideração da força produtiva da mulher dentro da cadeia de pesca, com seu trabalho

(BRASIL. Ministério Público Federal. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Ministério Público do Estado do Espírito Santo. Ministério Público do Trabalho. Defensoria Pública da União. Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais. Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo. **Recomendação Conjunta n. 10, de 26 mar. de 2018**. Belo Horizonte e Linhares, 26 mar. 2018, p. 08. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/recomendacao-conjunta-mpf-fundacao-renova>. Acesso em: 26 out. 2020).

⁴²⁴ “[...] a previsão do art. 46, do Regimento Interno do PIM (Programa de Indenização Mediada), que cria limitações ao direito de uso dos dados e prevê a aplicação de multa de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) pelo seu uso fora dos programas socioeconômicos é ilegal e atenta contra os direitos fundamentais dos atingidos. [...] não podem ser exigidos do atingido quaisquer compromissos de segredo ou confidencialidade acerca das propostas ou comunicações que recebam das empresas ou Fundação Renova, tendo plena disponibilidade de usar a informação da forma que entender pertinente”. (BRASIL. Ministério Público Federal. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Ministério Público do Estado do Espírito Santo. Ministério Público do Trabalho. Defensoria Pública da União. Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais. Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo. **Recomendação Conjunta n. 10, de 26 mar. 2018**. Belo Horizonte e Linhares, 26 mar. 2018, p. 06. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/recomendacao-conjunta-mpf-fundacao-renova>. Acesso em: 26 out. 2020).

⁴²⁵ Desse modo, a exigência de quitação ampla, geral e irrestrita, além de constituir desvantagem exagerada na condição imposta para adesão ao PIM: “viola os princípios norteadores da mediação, especialmente o da isonomia e o da decisão informada, gerando patente a situação de desequilíbrio econômico e de informações entre as partes envolvidas, [...], viola também os preceitos gerais da mediação, da boa-fé objetiva e seus deveres anexos, da função social dos contratos e das normas consumeristas e ambientais, sendo, em verdade, instrumento contratual de exoneração de responsabilidades e burla ao princípio da reparação integral”. (BRASIL. Ministério Público Federal. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Ministério Público do Estado do Espírito Santo. Ministério Público do Trabalho. Defensoria Pública da União. Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais. Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo. **Recomendação Conjunta n. 10, de 26 mar. 2018**. Belo Horizonte e Linhares, 26 mar. 2018, p. 11. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/recomendacao-conjunta-mpf-fundacao-renova>. Acesso em: 26 out. 2020).

⁴²⁶ BRASIL. Ministério Público Federal. **MPs e Defensorias da União, de MG e do ES expedem recomendação para frear abusos da Fundação Renova**. Brasília, 05 abr. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mps-e-defensorias-da-uniao-de-mg-e-do-es-expedem-recomendacao-para-frear-abusos-da-fundacao-renova>. Acesso em: 28 jul. 2020.

colocado de forma complementar ao do seu companheiro”⁴²⁷. Sendo assim, grupos historicamente e socialmente vulneráveis tornam-se ainda mais suscetíveis a todos os tipos de prejuízos em um cenário como este.

O valor financeiro emergencial, concedido por meio de um cartão entregue pela Renova aos atingidos, torna aparente a vulnerabilidade da mulher frente à situação de desastre. Se, para todos as vítimas a dificuldade para ser reconhecida como atingida já é grande, no caso das mulheres a realidade é ainda pior. Ao fornecer apenas um cartão por família, a Renova não reconhece a renda da mulher atingida de forma autônoma, negando-lhe a concessão de cartão emergencial em seu nome, em desrespeito à independência econômica que elas tinham antes do rompimento da barragem.

[...] porque cada esposa de pescador paga o seu imposto individual. Têm aquelas que são reconhecidas e recebem o auxílio do governo, paga o seu INPS, individual, e agora a gente foi informado é por família que vai receber um cartão, por família o salário. Se na casa os dois trabalham como pescadores... No meu caso, por exemplo, eu tenho o meu material de pesca, meu marido tem o dele. O que ele pega com o material dele é dele, para as várias despesas de casa, e o que eu pego com o meu material – que a minha profissão é essa mesmo, eu sou filha de pescadores da região, eu aprendi a pescar ... eu comia peixe de dentro da barriga da minha mãe! [...] Então, eu quero saber como é que vai ficar a nossa situação, porque um cartão com um salário para o marido, não dá para as despesas, não. Como é que fica as despesas da esposa? Se ela tem o dinheiro dela separado do pescado dela?⁴²⁸

Consequentemente, o número de denúncias feitas por mulheres na Ouvidoria da Fundação Renova aumentou, sendo possível relacionar o acesso a programas de resposta e reparação, como o Auxílio Financeiro Emergencial e o Programa de Indenização Mediada, e a sobrecarga de serviços domésticos e de conflitos domésticos, dentre eles a violência doméstica⁴²⁹. Neste sentido, recomendou-se que as empresas se abstenham de utilizar questionários com a mulher

⁴²⁷ BRASIL. Ministério Público Federal. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Ministério Público do Estado do Espírito Santo. Ministério Público do Trabalho. Defensoria Pública da União. Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais. Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo. **Recomendação Conjunta n. 10, de 26 mar. 2018.** Belo Horizonte e Linhares, 26 mar. 2018, p. 12. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/recomendacao-conjunta-mpf-fundacao-renova>. Acesso em: 26 out. 2020.

⁴²⁸ Fala de uma pescadora durante uma audiência pública no dia 10/12/2015, em Colatina (REDE UFES. **Rio Doce: Impactos socioambientais no Espírito Santo da ruptura da barragem de rejeitos da Samarco.** Relatório Novembro/Dezembro, 2015, p. 53. Disponível em: http://www.ufes.br/sites/default/files/anexo/relatorio_de_impactos_organon.asd_.pdf. Acesso em: 11 ago. 2020.

⁴²⁹ A Fundação Getúlio Vargas (FGV), que se responsabilizar por avaliar e mensurar todos os danos socioeconômicos ao longo da bacia do Rio Doce, produziu um documento sobre a situação das mulheres atingidas pelo desastre, a partir dos dados da Ouvidoria da Renova, entre os anos de 2016 a 2019. Os relatos coincidem com a época da Recomendação, a qual já havia sido percebida que a vulnerabilidade de gênero no cenário pós desastre (FGV. **A situação das mulheres atingidas pelo desastre do Rio Doce a partir dos dados da Ouvidoria da Fundação Renova.** Rio de Janeiro: FGV, 2019, p. 17).

atingida que direcionem ao não reconhecimento do seu trabalho como autônomo, independente e não complementar ao do seu companheiro, devendo indenizá-las em igualdade de condições com os homens atingidos, sem qualquer distinção no tratamento e valores, conforme obriga a Convenção 100 da Organização Internacional do Trabalho (OIT)⁴³⁰.

A Recomendação também orienta as empresas a custearem, no âmbito do PIM, assistência jurídica gratuita para aqueles que não possuam condições de com ela arcar sem prejuízo de uma vida digna. O referido custeio não poderá ser descontado do valor da indenização e contará com o apoio das assessorias técnicas. Ainda, as empresas deveriam ressarcir todos os eventuais descontos feitos a título de honorários de advogado para aqueles que participaram do programa e não foram devidamente informados da opção de assistência jurídica gratuita prevista no TTAC⁴³¹.

Essas recomendações trazem à tona que apesar dos termos firmados, visando a garantia da tutela integral dos direitos dos atingidos, não é o que vem ocorrendo. No âmbito da ACP de 155 bilhões de reais (com objeto mais amplo que o TTAC), proposta pelo MPF, foi firmado um Termo Preliminar de diagnóstico dos danos a ser realizado por instituições da confiança do MPF, inclusive uma auditoria nos programas da Fundação Renova, visando à garantia da tutela integral. Dessa forma, as violações cometidas mostram-se ainda contraditórias aos compromissos que as empresas estão assumindo nas tratativas feitas naquele processo para a reparação integral do dano⁴³².

Em seguida, no ano de 2018, é firmado acordo entre o MPF, MP/MG, MP/ES, DPU, DP/ES e DP/MG, e mais nove órgãos públicos, além das empresas Samarco Mineração, Vale e BHP Billiton Brasil, que alterou a governança da Fundação Renova, conhecido como TAC-Governança⁴³³. As alterações propostas no documento resumem em três eixos: a mudança do

⁴³⁰ BRASIL. Ministério Público Federal. **MPs e Defensorias da União, de MG e do ES expedem recomendação para frear abusos da Fundação Renova**. Brasília, 05 abr. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mps-e-defensorias-da-uniao-de-mg-e-do-es-expedem-recomendacao-para-frear-abusos-da-fundacao-renova>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴³¹ BRASIL. Ministério Público Federal. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Ministério Público do Estado do Espírito Santo. Ministério Público do Trabalho. Defensoria Pública da União. Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais. Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo. **Recomendação Conjunta n. 10, de 26 mar. 2018**. Belo Horizonte e Linhares, 26 mar. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/recomendacao-conjunta-mpf-fundacao-renova>. Acesso em: 26 out. 2020.

⁴³² BRASIL. Ministério Público Federal. **MPs e Defensorias da União, de MG e do ES expedem recomendação para frear abusos da Fundação Renova**. Brasília, 05 abr. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mps-e-defensorias-da-uniao-de-mg-e-do-es-expedem-recomendacao-para-frear-abusos-da-fundacao-renova>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴³³ O novo acordo modifica o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) assinado pela União, os governos de Minas Gerais e do Espírito Santo e as empresas, em março de 2016. No TTAC foram criados a Fundação Renova, o CIF e as Câmaras Técnicas, que têm a função de assessorar o CIF.

processo de governança do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTCA) para definição e execução dos programas, projetos e ações da integral reparação dos danos causados; o aprimoramento de mecanismos de efetiva participação das pessoas atingidas pelo rompimento da barragem em todas as etapas e fases do TTAC e no novo acordo; e o estabelecimento do processo de negociação visando à eventual repactuação dos programas já em curso sob a responsabilidade da Fundação Renova⁴³⁴.

A principal modificação trazida, portanto, é a participação das pessoas atingidas em diversas instâncias decisórias e consultivas. A criação de Comissões Locais, Câmaras Regionais e um Fórum de Observadores e o direito de poder contar com o apoio de assessorias técnicas são as medidas para inclusão dos atingidos⁴³⁵. A composição do CIF também foi alterada, passando a contar com três pessoas atingidas ou técnico por elas indicado, além de um técnico indicado pela Defensoria Pública.

Já as Câmaras Técnicas, criadas para auxiliar o CIF em suas atividades, também passarão a contar com representantes da Defensoria Pública e do Ministério Público, assim como de dois atingidos em cada uma delas. Por fim, a estrutura da Fundação Renova também é modificada, tendo no Conselho Consultivo sete pessoas atingidas ou representantes por eles indicados, dois representantes de organizações não governamentais, três de instituições acadêmicas e dois de entidades atuantes na área de direitos humanos⁴³⁶.

Os Ministérios Públicos e as Defensorias Públicas, à época, entenderam que o acordo representou um grande avanço na construção de bases para participação social no processo de reparação - o que não se consolidou como será visto mais adiante⁴³⁷. Ainda assim, muitos já possuíam a visão de que o acordo (TAC-Governança), em certos aspectos, mais institucionalizava

⁴³⁴ BRASIL. Ministério Público Federal. **Tragédia de Mariana: acordo muda governança da Fundação Renova** visando à participação efetiva dos atingidos. Brasília, 25 jun. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/tragedia-de-mariana-acordo-muda-governanca-da-fundacao-renova-visando-a-participacao-efetiva-dos-atingidos>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴³⁵ BRASIL. Ministério Público Federal (MPF). **Termo de Ajustamento de Conduta**. Belo Horizonte, 25 jun. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/tac-governanca>. Acesso em: 26 out. 2020.

⁴³⁶ BRASIL. Ministério Público Federal. **Tragédia de Mariana: acordo muda governança da Fundação Renova** visando à participação efetiva dos atingidos. Brasília, 25 jun. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/tragedia-de-mariana-acordo-muda-governanca-da-fundacao-renova-visando-a-participacao-efetiva-dos-atingidos>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴³⁷ BRASIL. Ministério Público Federal. **Tragédia de Mariana: acordo muda governança da Fundação Renova** visando à participação efetiva dos atingidos. Brasília, 25 jun. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/tragedia-de-mariana-acordo-muda-governanca-da-fundacao-renova-visando-a-participacao-efetiva-dos-atingidos>. Acesso em: 28 jul. 2020.

a mobilização popular do que realmente estimulava a participação dos impactados na construção de ações de reparação, mitigação e compensação⁴³⁸.

Diante de tantas modificações frente à maior inclusão das vítimas e cessação de prejuízos que vinham sofrendo nas medidas reparatorias, ainda no ano de 2018 era possível identificar barreiras para ser incluso no cadastro como atingido⁴³⁹. Este contexto levou a realização de um acordo no mês de outubro que garantiu que o direito das vítimas à reparação não prescreva. Tal resolução teve como base o receio de inúmeras pessoas que ainda não tinham sido cadastradas, as quais estavam sendo ameaçadas de ver seus direitos prescritos após os três anos do desastre.

Para seguir adiante na linha temporal do caso Samarco, é importante lembrar que, quando se trata de desastres socioambientais, suas consequências se estendem no tempo e acabam provocando novos tipos de danos, que apenas surgem devido à falta de ação para reverter o quadro existente. Desta maneira, tem-se que no ano de 2019 foram constatadas o aumento de doenças respiratórias, tendo em vista que populações atingidas pelo rompimento, mesmo quase quatro anos depois, permaneceram em contato com o material de rejeito⁴⁴⁰. Outra consequência é o contato com a pele e a contaminação alimentar, diante daqueles alimentos que estão em contato direto com a terra, como tubérculos e frutas⁴⁴¹.

No que se refere às medidas de reconstrução, a Fundação Renova ficou com a responsabilidade de reassentar cerca de 900 famílias, distribuídas entre os distritos de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e Gesteira, as quais perderam integralmente ou parte da estrutura das casas, bem como a devolução de espaços de convivência e lazer⁴⁴². Para isso, em outubro de 2018

⁴³⁸ MILANEZ, Bruno. Et al. Três anos de desastre. **Le Monde Diplomatique Brasil**. Ed. 137, Dezembro, 2018, p.36.

⁴³⁹ BRASIL. Ministério Público Federal. **Termo de Compromisso**. Belo Horizonte, 26 out. 2018, p. 02. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/termo-de-compromisso-prescricao>. Acesso em: 26 out. 2020.

⁴⁴⁰ TRAGÉDIA de Mariana: Vítimas da lama sofrem com doenças de pele e respiratórias por contaminação por metais pesados e temem nunca ser indenizadas pela Samarco. **G1**. 10 fev. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/02/10/tragedia-de-mariana-vitimas-da-lama-sofrem-com-doencas-de-pele-e-respiratorias-por-contaminacao-por-metais-pesados-e-temem-nunca-ser-indenizadas-pela-samarco.ghtml>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴⁴¹ “Na poeira coletada nas residências foram encontradas concentrações de cádmio, níquel, zinco e cobre acima dos limites de segurança vigentes na legislação brasileira. Também em amostras de sedimento e solo superficial foram encontradas concentrações de cádmio, destacado como um metal cancerígeno, até 17 vezes superiores aos valores de referência utilizados na pesquisa com base em padrões nacionais existentes, às quais a população está exposta desde a ocorrência do desastre [...]” (PINA, Alice; PINA, Rute. Poeira em casas na região de Mariana tem metal pesado 4 anos após tragédia. **UOL**. 05 nov. 2019. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-publica/2019/11/05/mariana-barragem-fundao-metal-pesado-publica.htm>. Acesso em: 29 jul. 2020).

⁴⁴² “A desembargadora Mariângela Meyer, 3ª vice-presidente do Tribunal de Justiça de Minas Gerais e coordenadora dos Cejuscs, informou que pelo acordo firmado entre a Fundação Renova e o Ministério Público Estadual, as empresas

foi assinado um TTAC entre Samarco, com o apoio de suas acionistas, Vale e BHP Billiton, e o Governo Federal, os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo e diversos órgãos, sendo estipulado a entrega até o ano de 2020⁴⁴³.

O canteiro de obras começou a ser instalado no local em maio de 2018 e foi concluído em dezembro de 2019, mais de três anos após o desastre. Já as obras de infraestrutura, como drenagem pluvial e rede de alimentação elétrica, tiveram início em janeiro deste ano. Com isso, a construção de casas foi iniciada apenas em julho de 2019, quase quatro anos após o desastre⁴⁴⁴, sendo o nível de evolução dos procedimentos diferentes entre os três distritos acometidos pelo evento, sendo Bento Rodrigues mais avançado⁴⁴⁵.

A pressa dos atingidos pela construção se dá, justificadamente, não só pela demora na reparação do ambiente em que viviam, mas principalmente devido aos locais em que estes foram realocados pela empresa, que se localizam, muita das vezes, em áreas de risco e com condições inapropriadas⁴⁴⁶. O Relatório Quadrimestral, março de 2020, realizado de modo independente pela Ramboll, sobre os programas implementados pela Fundação Renova evidenciam isso. As moradias temporárias foram detectadas em áreas de risco, suscetíveis a deslizamentos e inundações, áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis⁴⁴⁷.

se comprometeram a indenizar todos os atingidos de Mariana e em construir, até meados do ano que vem, dois tipos de reassentamentos: individual e coletivo. [...] O individual é a compra assistida de imóveis pelas empresas a escolha dos atingidos, e o coletivo prevê a construção de um novo distrito, obedecendo as características físicas e antropológicas da área que foi devassada pela lama” (TJMG. **Reconstrução de Bento Rodrigues será concluída até meados de 2020**. 25 jul. 2019. Belo Horizonte. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/novo-bento-rodrigues-ficara-pronto-ate-meados-2020.htm#.XyF8SJ5KjIU>. Acesso em: 11 ago. 2020).

⁴⁴³ TJMG. **Reconstrução de Bento Rodrigues será concluída até meados de 2020**. 25 jul. 2019. Belo Horizonte. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/novo-bento-rodrigues-ficara-pronto-ate-meados-2020.htm#.XyF8SJ5KjIU>. Acesso em: 11 ago. 2020.

⁴⁴⁴ MARIANA: Mais de 3 anos e meio após rompimento de barragem, construção de casas começa no novo Bento Rodrigues. **G1**. 29 jul. 2019. G1. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/07/29/mariana-mais-de-3-anos-e-meio-apos-rompimento-de-barragem-construcao-de-casas-comeca-no-novo-bento-rodrigues.ghtml>. Acesso em: 11 ago. 2020.

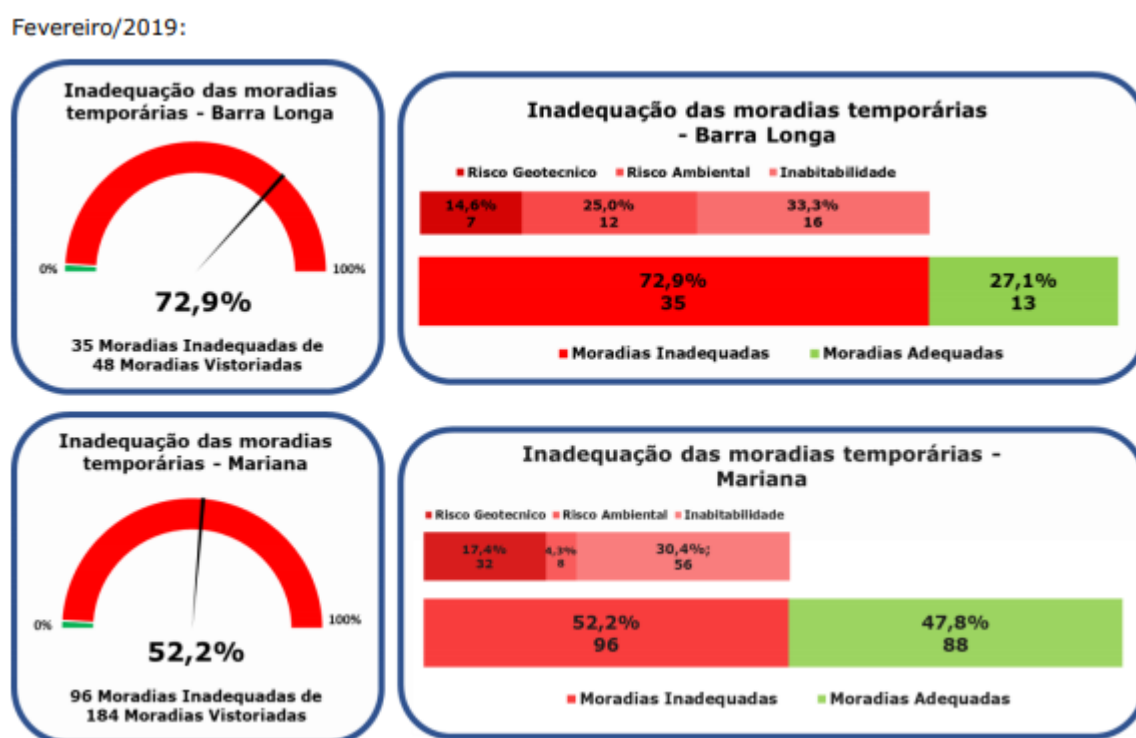
⁴⁴⁵ MARQUES, Laura. Et al. Mariana: obras de reconstrução de distritos destruídos pela lama estão atrasadas, diz Renova. **G1**. 30 out. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/10/30/mariana-obras-de-reconstrucao-de-distritos-destruidos-pela-lama-estao-atrasadas-diz-renova.ghtml>. Acesso em: 11 ago. 2020.

⁴⁴⁶ PARREIRAS, Mateus. **Mariana: 4 anos depois da tragédia, metade dos atingidos está em áreas de risco, diz MP**. Estado de Minas. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/11/03/interna_gerais,1098037/mariana-4-anos-depois-da-tragedia-metade-dos-atingidos-esta-em-areas.shtml. Acesso em: 11 ago. 2020.

⁴⁴⁷ RAMBOLL. **Relatório Quadrimestral das principais questões com os indicadores propostos**. Brasília, 2020, p. 45. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/relatorios-ramboll/relatorio-quadrimestral-das-principais-questoes-com-os-indicadores-propostos>. Acesso em: 11 ago. 2020.

Indicadores a seguir referem-se a um retrato da realidade das moradias temporárias disponibilizadas pela Fundação Renova às famílias atingidas, no recorte territorial de Mariana e Barra Longa/MG, com base no Banco de Dados da Fundação Renova, disponibilizado em fevereiro de 2018. As vistorias realizadas em 232 imóveis no ano de 2018, constatou que 56% das moradias apresentavam algum tipo de inadequação ambiental, as quais foram classificadas em risco geotécnico, risco ambiental e com problema de habitabilidade⁴⁴⁸.

Figura 03- Inadequação das moradias temporárias



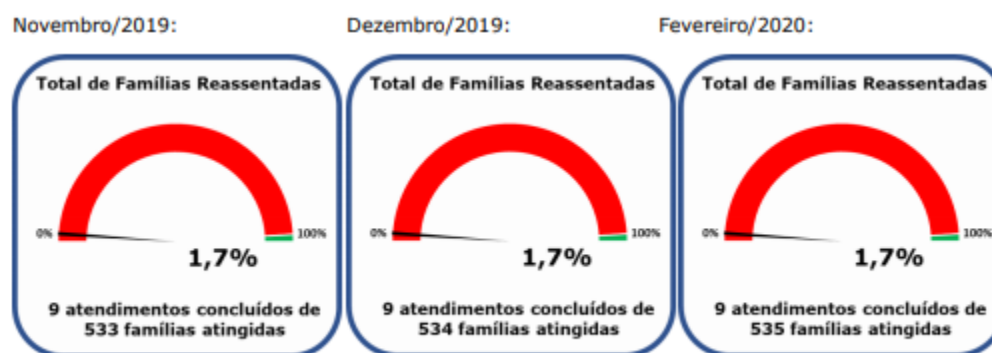
Fonte: RAMBOLL. **Relatório Quadrimestral das principais questões com os indicadores propostos**. Brasília, 2020, p. 48. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/relatorios-ramboll/relatorio-quadrimestral-das-principais-questoes-com-os-indicadores-propostos>. Acesso em: 11 ago. 2020.

Já no que se refere o Programa de Reconstrução, Recuperação e Realocação de Bento Rodrigues, Paracatu de baixo e Gesteira, a lentidão na restauração é vista em dois aspectos. O

⁴⁴⁸ RAMBOLL. **Relatório Quadrimestral das principais questões com os indicadores propostos**. Brasília, 2020, p. 48. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/relatorios-ramboll/relatorio-quadrimestral-das-principais-questoes-com-os-indicadores-propostos>. Acesso em: 11 ago. 2020.

primeiro é que, mesmo após quatro anos, as casas que foram apenas parcialmente destruídas ainda não foram reparadas. Já outra questão, também analisada no relatório quadrimestral, é que, até o mês de fevereiro de 2020, apenas 1,7% das famílias haviam sido reassentadas pela Fundação Renova, conforme o dashboard abaixo. Para piorar, muitas das novas moradias encontram-se inteira ou parcialmente localizadas nas Áreas de Preservação Permanente dos rios Gualaxo do Norte/do Carmo ou seus afluentes⁴⁴⁹.

Figura 04- Total de famílias reassentadas



Fonte: RAMBOLL. **Relatório Quadrimestral das principais questões com os indicadores propostos.** Brasília, 2020, p. 39. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/relatorios-ramboll/relatorio-quadrimestral-das-principais-questoes-com-os-indicadores-propostos>. Acesso em: 11 ago. 2020.

Com a chegada do ano de 2020 e o início da pandemia da COVID-19, as obras de reassentamento foram paralisadas no mês de maio, sob argumento de segurança dos trabalhadores das obras⁴⁵⁰. Outrossim, parte da verba destinada para reparação e reconstrução das regiões afetadas foram liberadas para os estados de Minas Gerais e Espírito Santo para financiar o combate

⁴⁴⁹ RAMBOLL. **Relatório Quadrimestral das principais questões com os indicadores propostos.** Brasília, 2020, p. 39. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/relatorios-ramboll/relatorio-quadrimestral-das-principais-questoes-com-os-indicadores-propostos>. Acesso em: 11 ago. 2020.

⁴⁵⁰ FREITAS, Raquel. Tragédia de Mariana: Renova diz ainda não saber qual será impacto de paralisação em obras de reassentamento. **G1**. 25 mai. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/05/25/tragedia-de-mariana-renova-diz-ainda-nao-saber-qual-sera-impacto-de-paralisacao-em-obras-de-reassentamento.ghtml>. Acesso em: 28 jul. 2020.

à pandemia nas localidades do rompimento⁴⁵¹. Dessa forma, a paralisação das obras e o foco saúde provocaram o atraso na entrega, que já estava atrasado, provocando ansiedade e desesperança nos moradores.

Apesar dos entraves para conclusão das obras, a Samarco parece não ter dificuldade para retomar as atividades de exploração mineral, as quais provocaram todas as consequências analisadas até aqui. Mesmo com a crise mundial enfrentada pela economia, devido ao COVID, a Samarco emitiu uma nota informando que pretende voltar a operar até o final de 2020⁴⁵², o que de fato ocorreu no mês de dezembro do mesmo ano⁴⁵³.

Ainda, é possível perceber que, aproveitando-se do cenário nacional e internacional voltado para a pandemia, no primeiro semestre de 2020, a empresa tentou encerrar parte de suas obrigações compensatórias. Foi o caso do fim do auxílio a mais de sete mil impactados, alegando já ter realizado o pagamento de R\$ 2,5 bilhões em indenizações e auxílios financeiros emergenciais aos diretamente e indiretamente impactados pela tragédia, e que estava no momento "caminha para dar respostas definitivas aos atingidos"⁴⁵⁴. Essa tentativa de se desvencilhar das responsabilidades também foi percebida com o pedido feito à Justiça para que suspendesse a proibição de pesca na foz do Rio Doce, a qual não foi concedida tendo em vista os visíveis riscos presentes⁴⁵⁵.

Diante deste contexto de inação, em setembro de 2020 os Ministérios Públicos e Defensorias Públicas pediram a retomada do trâmite da ACP popularmente conhecida “Ação Civil Pública dos 155 bilhões”, ajuizada em maio de 2016, que foi suspensa em 2018 devido à firmação do TAC Governança, como apresentado acima. O pedido se baseou no fato de que os objetivos principais do TAC não estavam sendo cumpridos, configurando favorável as condições para retomada da ação:

⁴⁵¹ VITAL, Danilo. Juiz libera verba do desastre de Mariana para combater Covid-19 em MG e ES. **Consultor Jurídico**. 13 abr. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-abr-13/justica-libera-verba-desastre-mariana-combater-covid-19>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴⁵² MESMO em meio à pandemia, Samarco mantém planos de retomar suas atividades em 2020. **Folha Vitória**. 29 abr. 2020. Disponível em: <https://www.folhavitoria.com.br/economia/noticia/04/2020/mesmo-em-meio-a-pandemia-samarco-mantem-planos-de-retomar-suas-atividades-em-2020>. Acesso em: 28 jul. 2020.

⁴⁵³ PORTO, Douglas. Cinco anos após desastre, Samarco volta a operar em Mariana (MG) e Ubu (ES). **UOL**. 11 dez. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2020/12/11/samarco-mariana.htm>. Acesso em: 29 mar. 2021.

⁴⁵⁴ MORAES, Gabriel. MPF apura fim de pagamento a cerca de 7 mil atingidos por barragem em Mariana. **O Tempo**. 13 jul. 2020. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/cidades/mpf-apura-fim-de-pagamento-a-cerca-de-7-mil-atingidos-por-barragem-em-mariana-1.2359608>. Acesso em: 04 ago. 2020.

⁴⁵⁵ CASO Samarco: após pedido de mineradora, Justiça mantém proibição da pesca na foz do Rio Doce. **Folha Vitória**. 15 jul. 2020. Disponível em: <https://www.folhavitoria.com.br/geral/noticia/07/2020/caso-samarco-apos-pedido-de-mineradora-justica-mantem-proibicao-da-pesca-na-foz-do-rio-doce>. Acesso em: 28 jul. 2020.

a) expirou-se o prazo de dois anos, contados da homologação do acordo, o que se deu no dia 8 de agosto de 2020; b) não houve novo ajuste entre as partes para prorrogar o prazo de suspensão da demanda objeto, especificamente, da presente ação civil pública; c) o processo de repactuação foi obstado, diante da não implementação das assessorias técnicas, que é condição necessária para a repactuação, conforme o que foi acordado entre todas as partes do TAC-Gov e homologado em Juízo⁴⁵⁶.

Foi ressaltado que o TAC continua tendo força de título executivo judicial, permanecendo as empresas obrigadas a cumprir os deveres assumidos, sob pena de incidência das sanções cominadas no documento. Sendo assim, a retomada da referida ACP, que frisa a responsabilidade da União e do Estado de Minas Gerais, tem a finalidade de não permitir que as empresas Samarco, Vale e BHP Billiton e demais responsáveis se exonerem de suas responsabilidades com as consequências do desastre do Rio Doce.

Até mesmo porque, além da necessidade de se decidir questões ainda não contempladas e de cumprir obrigações já estabelecidas, ainda urge a necessidade de aferir novos danos causados pela conduta das empresas réis na protelação de todo o processo de reparação e compensação⁴⁵⁷. Isso significa que com o passar do tempo, a sensação que se tem é que além de terem que conviver com os danos já provocados, as populações atingidas lidam todos os dias com novos efeitos e consequências decorrentes do impacto ambiental no seu espaço, aumentando a sensação de impunidade, como afirmado pela procuradora da República coordenadora da Força-Tarefa Rio Doce:

[...] cinco anos depois e nada está concluído, tudo está por fazer. Nenhum, absolutamente nenhum grupo de atingidos (agricultores, lavadeiras, artesãos, pescadores, areeiros, pequenos comerciantes) foi integralmente indenizado. O meio ambiente não foi

⁴⁵⁶ BRASIL. Ministério Público Federal. **Caso Samarco:** Ministérios Públicos e Defensorias pedem que pagamento de indenizações seja estendido a todos os atingidos da Bacia do Rio Doce. Brasília, 05 nov. 2020. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/caso-samarco-ministerios-publicos-e-defensorias-pedem-que-pagamento-de-indenizacoes-seja-estendido-a-todos-os-atingidos-da-bacia-do-rio-doce>. Acesso em: 30 mar. 2021.

⁴⁵⁷ Exemplo mais recente de protelação e má utilização de recursos para reparação do desastre é o recente pedido dos MPs e DPs, em novembro de 2020, para que a Fundação Renova deixe de veicular conteúdo com propaganda enganosa e evite gastos milionários em propaganda referente ao caso. Assim, foi informado que a Renova apresenta matérias e peças publicitárias veiculadas com teor enganoso, haja vista que os números e dados utilizados nas propagandas contradizem total ou parcialmente os relatórios produzidos pelos especialistas contratados para subsidiar a atuação do MPF no caso. Ainda, foi ressaltado que a publicidade feita pela Renova não é dirigida às pessoas atingidas, mas aos investidores e ao público em geral, com o claro propósito de promover a imagem das empresas causadoras do dano e não gerar informação, desviando recursos que deveriam ser utilizados para atendimento aos atingidos (BRASIL. Ministério Público Federal. **Caso Samarco:** MPs e Defensorias Públicas querem que Fundação Renova deixe de veicular conteúdo incorreto e evite gastos milionários em propaganda. Brasília, 05 nov. 2020. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/caso-samarco-mps-e-defensorias-publicas-querem-que-fundacao-renova-deixe-de-veicular-conteudo-incorreto-e-evite-gastos-milionario-em-propaganda-1>. Acesso em: 29 mar. 2021).

recuperado. Sequer o Distrito de Bento Rodrigues, símbolo do desastre, foi reconstruído⁴⁵⁸.

Para além da constatação de responsabilidade das mineradoras, no entanto, entender e cobrar a parcela do encargo estatal nesta situação é essencial para uma reparação integral das vítimas, haja vista que o Estado possui o dever de proteção do meio ambiente e de seus cidadãos⁴⁵⁹. Acontece que, diante do que foi constatado até então, o plano de gestão do país mostrou-se falho no caso do desastre da barragem de Fundão e parece não ter evoluído na prática, apesar de alterações normativas posteriores, tendo em vista que um novo rompimento ocorreu em 2019 na cidade de Brumadinho-MG e encontra-se na mesma situação de perpetração de danos e dificuldades na reparação das vítimas⁴⁶⁰.

Sem a garantia de um meio ambiente equilibrado pelo Estado, a fruição de direitos que são básicos para qualquer ser humano fica impossibilitada. Com isso, o subinvestimento em prevenção e a parcial atuação do Estado nas medidas de reparação e reconstrução, acabaram por violar não apenas direitos fundamentais, que levam em conta o ser humano politicamente considerado, como também violação de direitos humanos⁴⁶¹.

Nesse sentido, a imagem a seguir resume os impactos que um desastre traz para uma comunidade e que foram observadas neste capítulo, no caso de Bento Rodrigues. A descrição destes impactos e a não reparação do ambiente degradado demonstram o permanente prejuízo das

⁴⁵⁸ BRASIL. Ministério Público Federal. **Caso Samarco**: Cinco anos de uma tragédia sem fim. Brasília, 04 nov. 2020. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/caso-samarco-cinco-anos-de-uma-tragedia-sem-fim>. Acesso em: 30 mar. 2021.

⁴⁵⁹ No caso da barragem de Fundão, a ACP formulada pelo MPF, no dia 2 de maio de 2016, elucida sobre a responsabilidade civil do Estado (BRASIL. Ministério Público Federal. Procuradoria da República dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo – Força Tarefa Rio Doce. **Ação Civil Pública com Pedido de Liminar Inaudita Altera Pars** – Autos nos 60017-58.2015.4.01.3800 e 69758.61-2015.4.01.3400. Belo Horizonte, 28 abr. 2016, p. 109. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/acp-samarco>. Acesso em: 26 out. 2020).

⁴⁶⁰ Quase quatro anos após o corrido, no dia 25 de janeiro de 2019, a tragédia ambiental se repetia na cidade de Brumadinho, porém, com um número bem maior de vítimas fatais. Pertencente à mineradora multinacional brasileira Vale S.A, a barragem B1, inserida na Mina Córrego do Feijão, tinha capacidade de armazenamento de 12,7 milhões de m³, e seu rompimento deixou um rastro de destruição no vale do Ribeirão Ferro-Carvão (FELIPPE, Miguel Fernandes de et al. **Minas de lama**: relatório da expedição geográfica no vale do rio Paraopeba. Juiz de Fora, MG, 2020, p. 05). Ainda sem medidas de reparação efetivadas, o impacto ambiental continua afetando o cotidiano dos atingidos. Tanto é assim que, após o rompimento, o MP/MG recomentou à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) que orientasse a população a ainda não pescar nem consumir seus peixes, além de manter distância de 100 metros das margens do rio. Isso porque resultados preliminares de análises mostraram os riscos à saúde humana e animal (RODRIGUES, Léo. MPMG recomenda proibição da pesca no Rio Paraopeba. **CenárioMT**. 01 fev. 2019. Disponível em: <https://www.cenariomt.com.br/mundo/mpmg-recomenda-proibicao-da-pesca-no-rio-paraopeba/>. Acesso em: 04 ago. 2020).

⁴⁶¹ CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (CEPED). **Proteção aos direitos humanos das pessoas afetadas por desastres**. Florianópolis: CEPED UFSC, 2014.

comunidades e sua interdependência com o espaço onde vivem. Isso comprova a visão utilizada pelo presente trabalho de que o direito ao meio ambiente é também um direito econômico, social, ambiental *stricto sensu* e cultural:

Figura 05- Algumas dimensões do impacto dos desastres na vida comunitária



Fonte: CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (CEPED).
Proteção aos direitos humanos das pessoas afetadas por desastres. Florianópolis: CEPED UFSC, 2014, p. 73.

Sendo assim, a partir do momento em que se observa que as violações perpetradas não atingem apenas o direito humano ao meio ambiente em si, mas que este possui direitos a ele associados – coletivos e individuais- torna-se ainda mais urgente encontrar uma saída para a inação Estatal. A situação caótica em que os impactados vivem – e que se repetem em outros locais como em Brumadinho e região- ainda que não finalizados os processos judiciais, já trazem à tona a falha no sistema e a necessidade de medidas que reponham, pelo menos em parte, as condições de trabalho, cultura, saúde, ambiente e social dos atingidos, restabelecendo, com isso, um mínimo de dignidade.

Dessa maneira, abre-se a possibilidade de se buscar uma resposta para reparação no âmbito internacional, dentro do Sistema Interamericano de Proteção de Direitos Humanos (SIDH). Isso porque, junto a outros requisitos, é possível acionar o SIDH nos casos de inação Estatal para resolução de casos que estejam violando direitos humanos. Assim, no capítulo seguinte será observado de que forma o meio ambiente é tratado no âmbito do SIDH, bem como a temática de

desastres ambientais. Com isso, o trabalho irá trazer uma perspectiva de resposta para os atingidos os quais, diferente de grande parte da população brasileira que vivenciou o impacto ambiental apenas por um dia pela TV, vivem o desastre todos os dias por mais de cinco anos.

3.4 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

A compreensão dos instrumentos e medidas tomadas para evitar impactos socioambientais na atividade de exploração mineral em Bento Rodrigues-MG trouxe à tona as vulnerabilidades existentes no empreendimento e confirmaram a ideia de que desastres são acontecimentos ecocomplexos, resultantes do colapso diversas estruturas da sociedade. A influência econômica e política das empresas sobre o poder Estatal, bem como a dependência que estes empreendimentos geram na comunidade onde estão instalados são fatores que predispuseram a atividade à uma fiscalização pouco efetiva e a não-adoção de medidas de segurança dispostas na legislação existente.

Diante dessa falha na prevenção, etapa tão considerável para a integração com o restante do círculo de gestão, a fase de resposta de emergência também não teria como ser completamente satisfatória. Com a possibilidade de rompimento ignorada, o despreparo das respostas foram proporcionais à magnitude do evento, assim como os impactos sobre o meio ambiente em que os atingidos estavam inseridos. Isso significa que a falta de resposta imediata provocou danos ambientais que vão muito além do valor econômico relacionado a seus bens materiais, impactando também em tudo aquilo que se liga aos valores existenciais da natureza, prejudicando o bem-estar e a qualidade de vida.

Nessa conjuntura, antes de adentrar nos impactos propriamente ditos, coube salientar que os danos ao meio ambiente trabalhados neste capítulo foram observados a partir de uma perspectiva sistêmica. Com isso, seu tratamento não se restringiu aos elementos corpóreos que o compõem (ar, água, flora, fauna etc.), mas sim, fora compreendido como uma teia, onde se processam interferências recíprocas que evidenciam uma relação de interdependência entre seus componentes. Até mesmo porque, diante de todo caminho percorrido até aqui, é notável que apesar de o ser humano ainda possuir a falsa crença de independência em relação à natureza, este é quem depende da mesma para que qualquer aspecto de sua vida – econômico, social, sanitário, cultural, ambiental-tenha um mínimo de dignidade.

Desse modo, a ingerência sobre a prevenção e resposta de emergência provocaram o aumento de vulnerabilidades que levaram aos variados danos socioambientais apresentados, fazendo com que a construção de resiliência na etapa de compensação e reconstrução também fossem afetadas. Assim, fechando o círculo de gestão de desastres, apesar de buscarem aliviar os impactos do dano ambiental, a compensação e reconstrução jamais irão recuperar o *status quo ante*, tendo em vista a impossibilidade de se restabelecer perdas humanas, culturais, ambientais e paisagísticas.

Ainda, a análise das ações e acordos em andamento revelam a falta de esforço estatal e da Samarco para repor um mínimo existencial para os atingidos. Tanto é assim que, ao longo dos anos de negociações e decisões judiciais, o afastamento do Estado em questões cruciais foi observado em vários momentos, destacando-se sua ausência na definição de quem seriam as pessoas consideradas impactadas pelo rompimento, beneficiando a empresa, bem como a permissão para que as negociações de compensação ocorressem diretamente com a Fundação contratada sem garantias da mediação de agente públicos.

Tal ingerência sobre as medidas de compensação se estenderam para etapa de reconstrução. Mais de cinco anos depois o Estado não conseguiu fazer com que duas das empresas mais poderosas do mundo - Vale S/A e BHP Billinton- que comandam a Samarco, reconstruíssem um pequeno distrito e conjuntos de casas nas demais regiões afetadas. A situação veio a piorar com a pandemia, atrasando ainda mais as entregas, forçando os impactados a permanecerem nas casas temporárias fornecidas pelo empreendimento, as quais, como foi apresentado, muitas das vezes encontram-se em áreas de risco e com infraestrutura danificada.

Desse modo, concluiu-se pela falha total na gestão, haja vista que o país possuía à época legislações e medidas a serem aplicadas antes e após o rompimento, mas que não foram realizadas. Verificou-se, inclusive, que este círculo de ações se mostra vicioso, tendo em vista que anos depois a mesma situação ocorreu em Brumadinho- MG, sendo que alterações legislativas já haviam sido realizadas após o caso de Mariana para evitar novos desastres. Este contexto, portanto, deixa claro que não é somente a presença de normativas que configuram a existência de um gerenciamento efetivo de desastres no país, sendo essencial a atuação Estatal para proteção do bem ambiental, o qual interfere em diversos outros direitos coletivos e individuais de seus cidadãos.

Essa perpetração de danos e violações de direitos humanos ao longo dos anos acaba, por fim, levando ao questionamento da (in)suficiência das medidas tomadas pelo Estado até o

momento. Com isso, abre-se a possibilidade de se alçar este problema para o âmbito do Sistema Interamericano de Proteção de Direitos Humanos (SIDH). A análise dessa alternativa pode, por fim, trazer uma nova perspectiva quanto a reparação integral das vítimas pelo meio ambiente violado.

4 AS POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO DO SIDH FRENTE A VIOLAÇÃO DO DIREITO HUMANO AO MEIO AMBIENTE E DOS DANOS DECORRENTES DO ROMPIMENTO DE BARRAGENS

Diante do que foi visto até então, compete primariamente ao Estado assegurar os direitos humanos daqueles inseridos na sua jurisdição. No entanto, uma vez violado o acesso à Justiça pela conduta estatal, não poderiam os indivíduos permanecer com seus direitos transgredidos, abrindo-se a possibilidade de recorrer ao plano internacional para obter uma reparação integral do dano gerado pelo Estado⁴⁶². Neste sentido, o capítulo anterior deixou claro as inúmeras violações de direitos humanos ocorridas no caso do rompimento da barragem de Fundão e como as medidas de reparação apresentadas até o momento tem se mostrado ineficazes e ensejadoras de novos danos ou continuidade das violações existentes.

Tendo em vista que o Estado brasileiro se vincula ao SIDH, este plano regional de proteção aos direitos humanos torna-se uma alternativa para responsabilizar internacionalmente o país pelas ações e/ou omissões do presente caso e impor uma reparação integral às vítimas do rompimento. Para tanto, é necessário entender o funcionamento deste Sistema e compreender que a reparação devida por violação de norma da Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH) é um procedimento internacional de reparação de graves violações de direitos humanos, e não de uma simples ação de danos e prejuízos de direito civil interno.

Além disso, a busca pela condenação no sistema não serve como uma revisão da decisão interna e sim a condenação do Estado infrator e a obrigação de reparar o dano⁴⁶³. Para delimitar melhor, portanto, as características, funcionamento e efeitos da condenação no SIDH, o primeiro

⁴⁶² CARDOSO, Tatiana de Almeida Freitas R. A responsabilidade internacional dos Estados como meio de efetivação dos Direitos Humanos. In: MENEZES, Wagner (Org.). **Estudos de Direito Internacional**. Curitiba: Juruá, p. 337-350. Vol. XX, 2010, p. 347.

⁴⁶³ GUERRA, Sidney. A Responsabilidade Internacional do Estado e da Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Revista de Direito Brasileira**, Florianópolis, v.1, n. 1, pp. 335-357, 2011, p. 344.

tópico irá apresentar este sistema e os documentos que o compõem, os órgãos existentes e suas funções e as etapas para seu acionamento.

No entanto, este tópico também irá argumentar que para discutir a possibilidade de se buscar reparação quanto ao desastre ambiental na região de Mariana não basta analisar os requisitos formais de admissibilidade. Isso porque, a desproporção histórica de tratamento fornecido aos direitos civis e políticos em desfavor dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais influenciam na capacidade do SIDH em reconhecer os impactos decorrentes do dano ambiental *lato sensu* de forma autônoma.

À vista disso, o segundo tópico irá apresentar de que forma a temática do meio ambiente foi inserida no SIDH e em que medida, apesar de historicamente ter sido um grande avanço, o seu tratamento ainda apresenta limitações para a discussão mais ampla de impactos ambientais. Afinal, diante da desregulada exploração dos recursos naturais e o protagonismo cada vez mais evidente do ser humano na produção de desastres, cada vez mais direitos individuais e coletivos são sacrificados em nome do lucro e do “desenvolvimento”, provocando desastres ambientais.

Felizmente, o terceiro tópico vislumbra uma evolução neste tratamento, constatado por meio da Opinião Consultiva OC-23/17, que tratou da relação entre meio ambiente e direitos humanos, bem como o caso *Comunidades indígenas membros da Associação Lhaka Honhat vs. Argentina*, o qual apresentou, pela primeira vez, o direito ao meio ambiente saudável como justiciável e autônomo. A partir daí, será possível trazer um visual que analise, tomando como base o atual cenário em que o SIDH se encontra no que tange aos DESCAs e, principalmente, ao direito ao meio ambiente saudável, a viabilidade de se buscar uma reparação integral para as vítimas do rompimento da barragem de Bento Rodrigues neste plano.

4.1 O SISTEMA INTERAMERICANO DE PROTEÇÃO DE DIREITOS HUMANOS E O SEU PAPEL RESIDUAL NA PROTEÇÃO DE DIREITOS HUMANOS

Discutir sobre a possibilidade de se buscar uma reparação integral das vítimas pelo rompimento de barragem de Fundão por meio do SIDH, em que o Brasil é um país signatário, deve ser considerada uma alternativa plausível. Isso porque, planos regionais, como o SIDH, buscam a efetiva instituição dos direitos humanos positivados nos documentos formulados, exigindo mudanças na conduta do Estado-parte quanto às suas práticas no tocante a esses direitos, além de

compensar as vítimas pela transgressão de seus direitos⁴⁶⁴. Neste sentido, para que não reste dúvidas sobre os procedimentos, características e limites deste Sistema, o presente tópico irá apresentar seu funcionamento e que forma este pode interferir na almejada busca por reparação do caso em questão⁴⁶⁵.

O primeiro passo, portanto, para compreender de que maneira o SIDH se relaciona com as questões apresentadas é a sua contextualização no universo de proteção dos direitos humanos. Desta forma, destaca-se que a proteção destes direitos nas Américas funda-se, essencialmente, em três diplomas normativos: a Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem, a Carta da Organização dos Estados Americanos e a Convenção Americana de Direitos Humanos⁴⁶⁶⁻⁴⁶⁷

Tais diplomas formam dois âmbitos de proteção que manifestadamente se interagem. O primeiro é o da Organização dos Estados Americanos (OEA), baseado nos preceitos primários da Carta de Criação da própria OEA e na Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem. Já o segundo é o da Convenção Americana de Direitos Humanos, criado no bojo da própria OEA⁴⁶⁸.

⁴⁶⁴ SQUEFF, Tatiana de Almeida F. R. C.; GORSKI, Laís. A garantia do direito humano ao acesso à justiça pelo Direito Internacional. Revista **Direitos Humanos E Democracia**. Ijuí, Ano 05, n. 10, pp. 377–421, 2017, p. 397.

⁴⁶⁵ Apesar de ser utilizado de forma subsidiária, isto é, acionado quando os recursos internos de um país não forem suficientes para reparar um dano, é importante deixar claro que tal sistema regional não pode ser compreendido como uma extensão da jurisdição interna. Assim, o SIDH, a ser analisado neste capítulo, não substitui os tribunais internos e tampouco opera como tribunal de recursos ou de cassação de decisões de tribunais internos (TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **O esgotamento dos recursos internos**. 2. ed. Brasília: UNB, 1997, P. 412).

⁴⁶⁶ A Carta da OEA é um tratado internacional ratificado por 35 Estados do continente americano, em 1948, que tem como objetivo alcançar uma ordem de paz e de justiça, fomentar a solidariedade, robustecer a colaboração e defender a soberania, a integridade territorial e independência. Sendo assim, o documento determina as obrigações gerais dos Estados, tal como os princípios pelos quais se rege a OEA. Os artigos da Carta formam um corpo de direito que não pode ser exigido diretamente perante as instâncias internacionais, ainda que possa contribuir para interpretar as obrigações e direitos nele contidos, sendo o reconhecimento concreto dos direitos humanos na OEA realizado por meio da Declaração e da Convenção Americana e de outros tratados. Assim, a Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem, também aprovada em 1948, especifica os direitos humanos reconhecidos às pessoas. Apesar de não ter sido sob a forma de um tratado internacional, não sendo vinculante, isso não significa que os direitos nela consagrados não sejam obrigatórios. Isso porque, muitos dos direitos ali reconhecidos têm a categoria de costume internacional. Já a Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH), terceiro documento componente do mecanismo de proteção dos direitos humanos nas Américas datado do ano de 1969, foi ratificada por 25 dos 35 Estados-membros da OEA, que se obrigaram a respeitar e proteger os direitos nela contidos. A Convenção fortaleceu significativamente a tutela dos direitos humanos no continente, por meio da regulação de mais de uma dezena de direitos consagrados nos seus artigos, além de estabelecer uma dupla estrutura na OEA, baseada nos tratados – e a depender da sua ratificação pelos Estados.

⁴⁶⁷ Há outros documentos no SIDH, a saber: Protocolo de San Salvador, relativo aos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (1988); Protocolo Referente à Abolição da Pena de Morte (1990); Convenção para Prevenir e Punir a Tortura (1987); Convenção Sobre o Desaparecimento Forçado (1994); Convenção de Belém do Pará (1994), referente à violência contra a mulher; Convenção Contra a Discriminação de Pessoas com Deficiência e Convenção Interamericana Contra o Racismo. Dentre estes documentos, é importante observar que, com exceção da última Convenção citada, os demais possuem artigos acionáveis no âmbito do SIDH.

⁴⁶⁸ RAMOS, André de Carvalho. **Processo Internacional de Direitos Humanos**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2016, p. 205.

O referido arranjo, de acordo André de Carvalho Ramos, produz dois círculos concêntricos de proteção:

[...] um círculo amplo composto pelo sistema da Carta da OEA, com 35 Estados dessa Organização e um círculo menor, composto por 23 Estados, que ratificaram a Convenção Americana de Direitos Humanos. Apesar de compartilharem a mesma origem – a OEA, eles se diferenciam no que tange o compromisso mais denso firmado pelos integrantes do segundo sistema, contando, inclusive com um tribunal especializado em direitos humanos, a Corte Interamericana de Direitos Humanos. [...] Ainda assim, cabe observar que mesmo que um país pertença ao círculo mais estrito da Convenção, pode ser avaliado perante o círculo mais amplo, o da Carta da OEA⁴⁶⁹.

Neste sentido, Flávia Piovesan entende que o propósito da coexistência de distintos instrumentos jurídicos que garantem os mesmos direitos é o de ampliar e fortalecer a proteção dos direitos humanos. Com isso, os diversos arranjos de proteção de direitos humanos cumprem seu papel ao interagirem em benefício dos indivíduos protegidos⁴⁷⁰.

Um dos pontos em comum desses dois arranjos interamericanos que merece destaque é a consolidação e atuação da Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH), criada em 1959⁴⁷¹. O órgão possui duplo tratamento normativo, seja perante a Carta da OEA, seja perante a Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH), apenas variando as atribuições quando age como órgão da OEA ou quando age como órgão da CADH⁴⁷².

A importância da Comissão se justifica por ter sido o considerado o passo inicial para a promoção da prática de apuração a violações de direitos humanos, impulsionando o desenvolvimento do SIDH, o qual será o foco do presente tópico⁴⁷³. Para tanto, será explicitado

⁴⁶⁹ RAMOS, André de Carvalho. **Processo Internacional de Direitos Humanos**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2016, p. 206.

⁴⁷⁰ PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional**. 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 342.

⁴⁷¹ Existem outros pontos de contato entre o sistema da Convenção Americana com o da Carta da OEA, além da origem em comum e da atuação da CIDH. Exemplo disso é o fato de que o financiamento do sistema da Convenção é feito pela OEA e os membros do segundo sistema são, sem exceção, membros do primeiro (RAMOS, André de Carvalho. **Processo Internacional de Direitos Humanos**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2016, p. 206). Além disso, as regras do primeiro sistema são subsidiariamente aplicáveis ao segundo, de acordo com o disposto no art. 29, b, da Convenção Americana de Direitos Humanos, que dispõe que as obrigações baseadas a Convenção não podem servir de justificativa para a não aplicação de outras normas de proteção de direitos humanos constantes em outros diplomas normativos (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 29 jan. 2021).

⁴⁷² RAMOS, André de Carvalho. **Processo Internacional de Direitos Humanos**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2016, p. 228.

⁴⁷³ Além do sistema interamericano e europeu de direitos humanos, há também o sistema africano, sendo o mais recente, compondo os três atuais sistemas regionais de proteção existentes no mundo (SHELTON, Dinah. **An Introduction to the History of International Human Rights Law**. George Washington University Legal Studies Research Paper, n. 346. aug., 2007, p. 30). Ainda, cabe ressaltar a existência um incipiente sistema árabe e a proposta

como funciona tal Sistema, que possui um papel residual na proteção dos direitos humanos⁴⁷⁴, e de que maneira sua atuação interfere na tutela de um meio ambiente saudável.

O primeiro ponto a ser mencionado, para compreensão deste sistema, diz respeito à Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH) de 1969, principal documento orientador do SIDH, a qual proclama que o mecanismo institucional de proteção é baseado em uma Comissão (CIDH) e uma Corte Interamericana de Direitos Humanos (CtIDH), sendo, portanto, um procedimento bifásico⁴⁷⁵. O sistema interamericano, portanto, é composto por uma etapa indispensável, perante a Comissão, e uma eventual segunda etapa perante a Corte⁴⁷⁶. Em outras palavras, a porta de entrada do SIDH é a Comissão⁴⁷⁷. Somente após a apreciação deste órgão, que analisa os critérios determinados pela CADH, é que determinado caso poderá ser submetido à Corte⁴⁷⁸.

Hélio Bicudo reforça que a CIDH possui uma função quase jurisdicional, tendo em vista que esta recebe denúncias de violações que lhe são apresentadas pelas vítimas ou por quaisquer

de criação de um sistema regional asiático (PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional**. 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 340).

⁴⁷⁴ A importância que o CIDH adquiriu no cenário interamericano ocorreu de forma gradual. O objetivo inicial do órgão, quando criado em 1959 e com sede em Washington, era o de promover os direitos humanos. Ocorre que em 1965, na II Conferência Interamericana Extraordinária, realizada no Rio de Janeiro, esta competência foi ampliada, passando também a atuar como um órgão de controle dos Estados que viessem a violar tais direitos. Posteriormente, em meados de fevereiro de 1967, o Protocolo de Buenos Aires alterou a condição jurídica da CIDH, que, a partir daquele momento, passou a atuar como um órgão principal da OEA, com a função de promover o respeito e a defesa dos direitos humanos e de servir como um órgão consultivo da OEA (MAAS, Rosana Helena; DAROIT, Ana Paula. A Proteção Interamericana do Direito Humano e Social à Saúde. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v.20 n.1, mar./jun, p. 13-31, 2019, p. 16).

⁴⁷⁵ Um dos documentos que influenciaram a CADH foi a Convenção Europeia de Direitos Humanos (CEDH), de 1950. Além dos direitos proclamados em ambos os documentos serem similares, o mecanismo institucional de proteção europeu, baseado em uma Comissão e uma Corte, também foi reproduzido na Convenção Americana. No entanto, em 1994 o Protocolo n. 11 extinguiu o órgão da Comissão do Sistema Europeu de Proteção de Direitos Humanos (RAMOS, André de Carvalho. **Processo Internacional de Direitos Humanos**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2016, p. 168).

⁴⁷⁶ COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 14 jun. 2021.

⁴⁷⁷ De acordo com o art. 34 da CADH, a Comissão é composta de sete membros, eleitos a título pessoal, para um mandato de quatro anos, sendo renovável por mais quatro, pela Assembleia Geral da Organização (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 15 out. 2020). A escolha é feita dentre pessoas de alta autoridade moral, que se tenham destacado na área do conhecimento dos direitos humanos (BICUDO, Hélio. Defesa dos direitos humanos: sistemas regionais. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 17, n. 47, pp. 224-236, 2003, p. 231).

⁴⁷⁸ COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 15 out. 2020.

pessoas ou organizações não-governamentais, contra atos que atentam contra direitos fundamentais por parte dos Estados ou que não tenham encontrado reconhecimento ou proteção por parte dos mesmos Estados⁴⁷⁹.

Além disso, a importância desse órgão também se justifica ao se analisar que, para os Estados que não aceitaram a cláusula de jurisdição obrigatória da Corte Interamericana, a CIDH é o único instituto para solução de litígios do sistema, concentrando a investigação dos fatos, a apreciação dos argumentos jurídicos e a imposição de sanções⁴⁸⁰.

Dessa maneira, a CIDH pode receber petições individuais, considerado procedimento de adesão obrigatória, como também petições interestatais, sendo este tipo facultativo⁴⁸¹. Em apertada síntese, tal órgão processa as denúncias, procede ao seu exame e, se reconhecer a procedência das mesmas, realiza recomendações aos Estados e, ao final, decide se o caso deve ou não ser levado à CtIDH⁴⁸². Para tanto, a tramitação dessas petições individuais no SIDH exige alguns requisitos e procedimentos basilares.

A primeira etapa a ser observada, constante nos arts. 44-47 da CADH, é a provocação e as condições de admissibilidade da petição escrita para a Comissão, que pode ser tanto de autoria da própria vítima, quanto de terceiros, incluindo as organizações não-governamentais (demandas individuais), ou ainda oriunda de outro Estado (demandas interestatais, de impacto reduzido). É possível também que a CIDH haja de ofício⁴⁸³.

⁴⁷⁹ BICUDO, Hélio. Defesa dos direitos humanos: sistemas regionais. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 17, n. 47, pp. 224-236, 2003, p. 231.

⁴⁸⁰ A sede da CtIDH fica em São José, na Costa Rica. Os países que até o momento ratificaram sua competência contenciosa foram: Argentina, Barbados, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Suriname, Uruguai e Venezuela. Além disso, cabe evidenciar que, por determinação da Carta da OEA, partes expressivas das atribuições da CIDH só se desenvolverão sob a égide da Carta da OEA caso o Estado alvo ainda não tiver ratificado a CADH (RAMOS, André de Carvalho. **Processo Internacional de Direitos Humanos**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2016, p. 218).

⁴⁸¹ Nas disposições gerais, no seu artigo 23, a Convenção Americana de Direitos Humanos dispõe que qualquer pessoa -não só a vítima- ou entidade não-governamental legalmente reconhecida em um ou mais Estados membros da Organização pode peticionar à CIDH, alegando violação de direitos humanos de terceiros (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 29 jan. 2021).

⁴⁸² É interessante observar que a CIDH da OEA é, ao mesmo tempo, um órgão ou etapa “processual” no sistema de petições individuais estabelecido sob a Declaração e a Convenção Americanas e um órgão de “vocação geral” na região americana, em matéria de Direitos Humanos. Diante disso, Hélio Bicudo entende que tal órgão é uma mescla de Comitê de direitos civis e políticos do Pacto Internacional de 1966 e de Comissão de Direitos Humanos da Nações Unidas. Este caráter parcialmente público e parcialmente judicial é, portanto, a sua virtude (BICUDO, Hélio. Defesa dos direitos humanos: sistemas regionais. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 17, n. 47, pp. 224-236, 2003, p. 231).

⁴⁸³ RAMOS, André de Carvalho. **Curso de Direitos Humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 428.

Em sua petição o representante deve apontar os fatos que comprovem a violação de direitos humanos denunciada, assinalando o nome da vítima e de qualquer autoridade que tenha tido conhecimento da situação. Ademais, é necessário preencher algumas condições de admissibilidade no que tange a petição individual a ser enviada à Comissão, tal como prescreve o art. 46 da CADH:

Para que uma petição ou comunicação apresentada de acordo com os artigos 44 ou 45 seja admitida pela Comissão, será necessário:

- a. que hajam sido interpostos e esgotados os recursos da jurisdição interna, de acordo com os princípios de direito internacional geralmente reconhecidos;
- b. que seja apresentada dentro do prazo de seis meses, a partir da data em que o presumido prejudicado em seus direitos tenha sido notificado da decisão definitiva;
- c. que a matéria da petição ou comunicação não esteja pendente de outro processo de solução internacional;
- d. que, no caso do artigo 44, a petição contenha o nome, a nacionalidade, a profissão, o domicílio e a assinatura da pessoa ou pessoas ou do representante legal da entidade que submeter a petição⁴⁸⁴.

Dentre esses pressupostos, ressalta-se que o esgotamento de recursos internos exige que o peticionante prove que tenha esgotado os mecanismos internos de reparação, administrativos, quer judiciais, antes que sua controvérsia possa ser apreciada perante o Direito Internacional. Com isso, fica respeitada a questão da soberania estatal, enfatizando o caráter subsidiário da jurisdição internacional, a qual só deve ser acionada após o esgotamento dos recursos internos⁴⁸⁵.

Contudo, caso haja uma inadequação por parte dos Estados quanto a necessidade de prover recursos internos aptos a reparar danos porventura causados aos indivíduos, é possível que este responda de forma dupla: pela violação inicial e por não prover o indivíduo de recursos internos aptos a reparar o dano causado.

Nesse sentido, existem três das alternativas que afastam a necessidade de comprovação do esgotamento dos recursos internos que derivam da própria CADH, art. 46, quais sejam: (i) não existir o devido processo legal para a proteção do direito violado; (ii) não se houver permitido à vítima o acesso aos recursos da jurisdição interna, ou houver sido ele impedido de esgotá-los e (iii) houver demora injustificada na decisão sobre os recursos⁴⁸⁶.

⁴⁸⁴ RAMOS, André de Carvalho. **Curso de Direitos Humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 428.

⁴⁸⁵ TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **O esgotamento dos recursos internos**. 2. ed. Brasília: UNB, 1997, p. 437.

⁴⁸⁶ COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 29 jan. 2021

A jurisprudência, por sua vez, já aumentou este rol trazendo mais três possibilidades: (iv) o recurso disponível for inidôneo (exemplo: não apto a reparar o dano) recurso disponível for inadequado; (v) o recurso for inútil (exemplo: já há decisão da Suprema Corte local em sentido diverso) ou (vi) faltam defensores ou há barreiras de acesso à justiça⁴⁸⁷.

É interessante destacar que a chamada solução amistosa pode ocorrer a qualquer momento durante o processo na CIDH⁴⁸⁸. Neste sentido, a CADH preceitua que se houver uma solução pacífica entre a vítima e o Estado infrator, a Comissão elabora um relatório contendo os fatos e o acordo realizado. Sendo este o caso, tal documento é remetido ao peticionário, aos Estados-Membros da OEA e ao Secretário-Geral da OEA⁴⁸⁹.

Posteriormente, no caso de constatação de violação de direitos humanos, a Comissão elabora o chamado Primeiro Informe ou Primeiro Relatório, encaminhando-o ao Estado infrator. O documento, que é de natureza confidencial, restrito às partes, traz para o referido Estado recomendações que deverão ser cumpridas em até três meses ou, ainda, nos termos ajustados entre os países⁴⁹⁰. Caso isso não ocorra, o caso pode ser submetido à Corte, se: (i) o Estado infrator houver reconhecido sua jurisdição obrigatória, e (ii) se a Comissão entender que tal ação mostra-se a forma mais conveniente para a proteção dos vulneráveis no caso concreto⁴⁹¹.

Todavia, na hipótese de o Estado não ter ainda reconhecido a jurisdição da Corte, ou os fatos e repercussões forem anteriores ao reconhecimento desta por parte do Estado⁴⁹² e não tenha

⁴⁸⁷RAMOS, André de Carvalho. **Curso de Direitos Humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 429).

⁴⁸⁸ “O curso esperado de um processo de solução amistosa culmina em um acordo cujo conteúdo é acordado entre as partes e que inclua um relato dos fatos que motivaram a petição, o reconhecimento da violação de direitos por parte do Estado e das medidas integrais de reparação que devem seja implementado. É importante notar que o Artigo 40.5 dos Regulamentos exige que a Comissão verifique se a vítima consentiu com o acordo. Mesmo chegando a um acordo sobre o conteúdo de uma solução amistosa, é possível denunciar o mesmo se o Estado não cumprir os compromissos assumidos, retomando o processo contencioso do caso desde o momento processual em que se encontrava no momento da abertura da negociação amigáveis. Concluído o acordo de solução amistosa, a Comissão aprova um relatório com o texto do mesmo, que é publicado após transmissão às partes.” (STEINER, Christian; URIBE, Patricia. **Convención Americana sobre Derechos Humanos**: comentada. México: Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2014, p. 790).

⁴⁸⁹COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 29 jan. 2021

⁴⁹⁰ Salienta-se que a reforma regulatória de 2013 modificou o período de resposta, concedendo ao Estado três meses, com possibilidade de concessão de prorrogação - diante de pedido devidamente fundamentado - que não poderá ultrapassar quatro meses, a contar da data de envio do primeiro pedido de informações (STEINER, Christian; URIBE, Patricia. **Convención Americana sobre Derechos Humanos**: comentada. México: Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2014, p. 789).

⁴⁹¹ RAMOS, André de Carvalho. **Curso de Direitos Humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 432.

⁴⁹² Destaca-se que Estados, como o Brasil, aceitaram a jurisdição da CtIDH apenas para casos futuros. No caso do Brasil, este ratificou a CADH no ano de 1992 e somente reconheceu a jurisdição da CtIDH no ano de 1998. Assim,

cumprido Primeiro Informe, um Segundo Informe, dessa vez de natureza pública, será redigido pela CIDH. Tal documento também contempla recomendações ao Estado violador e prazos para cumprimento das medidas. A diferença é que no caso de descumprimento deste Segundo Informe, a Comissão encaminha seu relatório anual com as informações do descumprimento à Assembleia Geral da OEA, provocando esta para que adote medidas para exigir que o Estado resguarde os direitos cujo dever de proteção advém da ratificação da CADH⁴⁹³.

Passado esse estágio, o segundo órgão do SIDH essencial para a apuração é a CtIDH, criada pela CADH e caracterizada por ser uma instituição judicial autônoma⁴⁹⁴. Este órgão possui jurisdição contenciosa e consultiva⁴⁹⁵, sendo que a primeira não é obrigatória. Isso significa que Estados podem ratificar a CADH e não reconhecer a jurisdição da CtIDH, que é uma cláusula facultativa apartada da Convenção, que pode ser aplicada para todo e qualquer caso ou até mesmo algum específico do documento⁴⁹⁶.

Para acionar a Corte, os que possuem legitimidade são a CIDH e os Estados que tenham reconhecido a sua jurisdição. Neste sentido, os indivíduos dependem da Comissão para que seus

ainda que tenham existido exceções, como casos de anistia, relacionados à “continuidade delitiva”, o país é um exemplo daqueles que aceitaram a jurisdição do órgão apenas para casos futuros ao aceite.

⁴⁹³ ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). **Carta da Organização dos Estados Americanos**. Reformada pelo Protocolo de Reforma da Carta da Organização dos Estados Americanos "Protocolo de Buenos Aires", assinado em 27 de fevereiro de 1967, na Terceira Conferência Interamericana Extraordinária, pelo Protocolo de Reforma da Carta da Organização dos Estados Americanos "Protocolo de Cartagena das Índias", assinado em 5 de dezembro de 1985, no Décimo Quarto período Extraordinário de Sessões da Assembleia Geral, pelo Protocolo de Reforma da Carta da Organização dos Estados Americanos "Protocolo de Washington", assinado em 14 de dezembro de 1992, no Décimo Sexto período Extraordinário de Sessões da Assembleia Geral, e pelo Protocolo de Reforma da Carta da Organização dos Estados Americanos "Protocolo de Manágua", assinado em 10 de junho de 1993, no Décimo Nono Período Extraordinário de Sessões da Assembleia Geral. Disponível em: http://www.oas.org/dil/port/tratados_A-41_Carta_da_Organiza%C3%A7%C3%A3o_dos_Estados_Americanos.htm. Acesso em: 06 jun. 2021.

⁴⁹⁴ A sede da Corte se localiza em San José da Costa Rica, podendo também realizar sessões em outros países. Vale salientar que o funcionamento da CtIDH ocorre em sessões ordinárias e extraordinárias, uma vez que a Corte não é um tribunal permanente. Além disso, é composta por sete juízes selecionados pelos Estados Partes da CADH. O mandato é de seis anos e a reeleição é permitida apenas uma vez. Diante disso, o quórum para as deliberações da Corte é de cinco juízes, sendo que as decisões desta serão tomadas pela maioria dos juízes presentes. Já no caso de empate, o presidente terá o voto de qualidade (RAMOS, André de Carvalho. **Curso de Direitos Humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 434).

⁴⁹⁵ Em relação à jurisdição consultiva, a CtIDH pode emitir e solicitar pareceres (opiniões consultivas) sobre a interpretação da CADH ou de outros tratados referentes à proteção dos direitos humanos nos Estados americanos e sobre a compatibilidade entre qualquer de suas leis internas e os mencionados instrumentos internacionais (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 29 jan. 2021).

⁴⁹⁶ COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 29 jan. 2021.

reclamos cheguem à CtIDH. Já no que toca à legitimidade passiva, esta será sempre do Estado. Afinal, a Corte não se caracteriza por ser um Tribunal que julgue pessoas, julgando, portanto, ações que versam sobre responsabilidade internacional do Estado por violações a direitos humanos⁴⁹⁷, buscando a plena reparação do indivíduo.

Destarte, a ação é iniciada pelo envio do Primeiro Informe da Comissão à Corte⁴⁹⁸. Posteriormente, o Estado será notificado para oferecer contestação no prazo improrrogável de quatro meses, conforme art. 38 do Regulamento Interno da CtIDH⁴⁹⁹. Caso não haja outros atos do procedimento escrito a serem acrescentados, ocorre a abertura do procedimento oral, determinado pelo Presidente da CtIDH.

As audiências são de extrema importância pois nelas são melhor apresentados os casos em debate. Para isso, o Presidente da CtIDH irá determinar a direção dos debates, sendo facultado ao mesmo resolver quanto à pertinência das perguntas formuladas. Neste caso, o Regulamento Interno da CtIDH elucida que não são permitidas perguntas que induzam às respostas⁵⁰⁰.

Após o contraditório, a CtIDH decidirá sobre as exceções preliminares, caso apresentadas, podendo arquivar o caso ou ordenar seu prosseguimento. Ainda assim, na prática, o que se observa é a opção da Corte em proferir uma única sentença que já contenha as exceções preliminares, mérito e, inclusive, as determinações de reparações e as custas. Diante disso, André de Carvalho Ramos observa que as exceções preliminares ficam no feito, que segue normalmente com a produção probatória, para serem decididas ao final em conjunto com o mérito⁵⁰¹.

⁴⁹⁷ RAMOS, André de Carvalho. **Curso de Direitos Humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 434.

⁴⁹⁸ Todas as etapas processuais a partir de então são focadas nas vítimas e nos Estados acusados, sendo que a Comissão atua secundariamente como fiscal da lei. Ainda assim, é importante frisar que a CIDH é que irá apresentar a petição à CtIDH. Além disso, cabe destacar ainda a existência do “Defensor Interamericano”, que representa judicialmente as vítimas sem recursos (RAMOS, André de Carvalho. **Curso de Direitos Humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p.435).

⁴⁹⁹ COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Regulamento da Corte Interamericana de Direitos Humanos**. Aprovado pela Corte no seu XLIX período ordinário de sessões celebrado do dia 16 a 25 de novembro de 2000 e reformado parcialmente pela Corte em seu LXI período ordinário de sessões celebrado do dia 20 de novembro a 4 de dezembro de 2003. Disponível em: <https://cidh.oas.org/Basicos/Portugues/Viejos/w.Regulamento.Corte.htm>. Acesso em: 17 jun. 2021.

⁵⁰⁰ Para mais informações sobre os procedimentos de audiência, conferir o Capítulo III, Procedimento Oral, arts:41-43 do Regulamento da CtIDH (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CIDH). **Regulamento da Corte Interamericana de Direitos Humanos**. Aprovado pela Corte no seu XLIX período ordinário de sessões celebrado do dia 16 a 25 de novembro de 2000 e reformado parcialmente pela Corte em seu LXI período ordinário de sessões celebrado do dia 20 de novembro a 4 de dezembro de 2003. Disponível em: <https://cidh.oas.org/Basicos/Portugues/Viejos/w.Regulamento.Corte.htm>. Acesso em: 17 jun. 2021).

⁵⁰¹ RAMOS, André de Carvalho. **Curso de Direitos Humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p.436.

Caso o processo perante a Corte seja abreviado por desistência, solução amistosa ou reconhecimento do pedido, cabe salientar que não há automaticamente a extinção do processo. Até mesmo porque, devido à natureza das obrigações em jogo, a CtIDH deve zelar pela indisponibilidade dos direitos humanos, mesmo na existência de acordo. Por fim, tem-se a sentença da Corte, que decide pela procedência ou improcedência, parcial ou total, da ação de responsabilização internacional do Estado por violação de direitos humanos⁵⁰².

Quando a sentença é procedente, o conteúdo consiste em assegurar à vítima o gozo do direito violado. Deste modo, é a Corte que dispõe e ordena a reparação, muito embora apresente um sentido genérico do que seja dever de reparar, conforme art. 63 da CADH⁵⁰³. A própria CtIDH direciona a interpretação do dever de reparar, tendo como base o direito da responsabilidade internacional dos estados, haja vista que todo descumprimento de direitos previstos na CADH pressupõe o dever de reparar ajustado à dimensão da transgressão praticada⁵⁰⁴.

A CtIDH, portanto, pode determinar condutas de reparação e garantia de não repetição da violação de direitos, por meio de obrigações de dar, fazer e não fazer, entre outras medidas de satisfação, além da própria restituição e compensação, sendo tais sentenças definitivas e inapeláveis, conforme art. 67 da CADH⁵⁰⁵. O único recurso possível após o sentenciamento é o pedido de interpretação, mas nada que provoque a alteração do conteúdo e medidas já redigidas⁵⁰⁶.

⁵⁰² COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 29 jan. 2021.

⁵⁰³ “Artigo 63: 1. Quando decidir que houve violação de um direito ou liberdade protegidos nesta Convenção, a Corte determinará que se assegure ao prejudicado o gozo do seu direito ou liberdade violados. Determinará também, se isso for procedente, que sejam reparadas as consequências da medida ou situação que haja configurado a violação desses direitos, bem como o pagamento de indenização justa à parte lesada. 2. Em casos de extrema gravidade e urgência, e quando se fizer necessário evitar danos irreparáveis às pessoas, a Corte, nos assuntos de que estiver conhecendo, poderá tomar as medidas provisórias que considerar pertinentes. Se se tratar de assuntos que ainda não estiverem submetidos ao seu conhecimento, poderá atuar a pedido da Comissão”. (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 29 jan. 2021).

⁵⁰⁴ ANDRADE, Isabela Piacentini de A. A Execução das Sentenças da Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Revista Brasileira de Direito Internacional**, Curitiba, v.3, n.3, jan/jun. 2006, p. 149.

⁵⁰⁵ Para melhores definições das modalidades de reparações instituídas pela CtIDH, c.f: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Projeto da Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas sobre Responsabilidade Internacional dos Estados (1996)**. Tradução: Prof. Dr. Aziz Tuffi Saliba. Disponível em: <http://iusgentium.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/09/Projeto-da-CDI-sobre-Responsabilidade-Internacional-dos-Estados.pdf>. Acesso em 06 jun. 2021.

⁵⁰⁶ “A jurisdição regional não deve ser confundida com o sistema da Justiça Penal Internacional, pois a finalidade daquela é resguardar as vítimas através de uma adequada reparação pelas violações sofridas. A atribuição específica da CtIDH é o desenvolvimento de parâmetros internacionais que instiguem os Estados-membros a agirem em prol da

É claro que a alternativa de se buscar uma reparação por meio do SIDH não ignora o fato de que, como leciona Tatiana Cardoso Squeff, a efetiva aplicação dos direitos apresenta um grave problema no plano internacional, que é a inexistência de meios e formas que garantam a correta execução das regras estipuladas pela comunidade internacional e a punição aos seus violadores⁵⁰⁷. À vista disso, a eficácia dessas sentenças fica limitada à movimentação do Estado para formular modelos de implementação das sentenças, o que gera uma contradição, já que um sistema cujo objetivo é justamente evitar com que o Estado viole materialmente direitos humanos de seus jurisdicionados acaba ficando à mercê de suas condições⁵⁰⁸.

Contudo, quando se trata de questões referentes à desastres ambientais, existe um obstáculo ainda mais alarmante do que a dificuldade de se efetivar as decisões da CtIDH no âmbito doméstico. Isso porque, como será visto a seguir, nem todos os direitos humanos estão sujeitos à jurisdição da mesma maneira no SIDH, sendo que alguns destes sequer chegam a fazer parte das decisões. Assim, essa discrepância entre a prioridade fornecida a certos direitos impacta diretamente na discussão sobre a possibilidade de se levar o caso de rompimento da barragem em Mariana-MG para o Sistema, haja vista que a violação de direitos ambientais, sociais e culturais, constatadas no caso, incluem-se na lista de temáticas negligenciada pelo SIDH ao longo dos anos.

A questão é que, sob influência do Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos (PIDCP)⁵⁰⁹, de 1966, a CADH refere-se em grande parte de seu documento apenas aos direitos

defesa dos direitos humanos à nível local, na medida em que forem implementados pelos Poderes Judiciários nacionais ou através de outros meios formados para esse fim” (SCHILLING, Gabriela Garibaldi; SQUEFF, Tatiana Cardoso. A Judicialização dos Direitos Humanos nas Américas. In: WINTER, Luís Alexandre Carta (Coord). **A construção de um pensamento: 20 anos do NEADI-PUCPR**. Curitiba: Instituto Memória, 2019, p. 189).

⁵⁰⁷ Neste sentido, cabe diferenciar sentença internacional de sentença transnacional (estrangeira). Enquanto as sentenças internacionais são aquelas proferidas por tribunais internacionais – tais como a CtIDH, e não possuem forma patronizada de implementação nos ordenamentos domésticos, a sentença estrangeira é oriunda de tribunais de outros países, apresentando um mecanismo para que seu teor seja obrigatório no Estado de destino (homologação de sentença estrangeira) (SCHILLING, Gabriela Garibaldi; SQUEFF, Tatiana Cardoso. A Judicialização dos Direitos Humanos nas Américas. In: WINTER, Luís Alexandre Carta (Coord). **A construção de um pensamento: 20 anos do NEADI-PUCPR**. Curitiba: Instituto Memória, 2019, p. 189).

⁵⁰⁸ SCHILLING, Gabriela Garibaldi; SQUEFF, Tatiana Cardoso. A Judicialização dos Direitos Humanos nas Américas. In: WINTER, Luís Alexandre Carta (Coord). **A construção de um pensamento: 20 anos do NEADI-PUCPR**. Curitiba: Instituto Memória, 2019, p. 192.

⁵⁰⁹ É importante observar que atualmente o sistema global é complexo e não se limita à chamada Carta Internacional de Direitos Humanos – que é composta pela Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) de 1948, o Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos de 1966 e Pacto Internacional de Direitos Sociais, Econômicos e Culturais de 1966, além de diversos outros documentos. O Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC) que é considerado um marco por ter assegurado aos direitos econômicos, sociais e culturais, vencendo a resistência de vários Estados e mesmo da doutrina, que viam os direitos sociais em sentido amplo como sendo meras recomendações ou exortações. No entanto, foi apenas com o Protocolo Facultativo ao Pacto de Direitos Econômicos,

civis e políticos, também chamadas de “liberdades clássicas”, não dando a mesma importância para os direitos econômicos, sociais e culturais. Este tratamento distinto em duas “categorias” remonta à fase legislativa de elaboração dos instrumentos de proteção internacional dos direitos humanos, sobretudo à decisão tomada pela Assembleia Geral das Nações Unidas no ano de 1951 em elaborar dois Pactos Internacionais de Direitos Humanos, e não apenas um⁵¹⁰.

Desse modo, enquanto os direitos civis e políticos estão catalogados em um amplo rol na Convenção Americana sobre Direitos Humanos (arts. 3 a 25), os direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais (DESCA), encontram-se previstos em um único dispositivo do Pacto (artigo 26), que não especifica quais os direitos por ele protegidos, havendo apenas uma previsão ampla que determina a progressividade na busca pela plena efetividade dos direitos, na medida dos recursos disponíveis⁵¹¹.

Assim, a despeito da importância em se tratar com a mesma ênfase e de modo igual a apuração de responsabilidade internacional do Estado por violação de toda e qualquer espécie de direitos humanos, é possível verificar um descompasso na responsabilização Estatal por violações de direitos sociais em sentido amplo⁵¹². Tanto é assim que André de Carvalho Ramos destaca a existência de uma clara seletividade no desenvolvimento de mecanismos de averiguação do respeito pelo Estado dos direitos humanos internacionalmente protegidos: “para os direitos civis e

Sociais e Culturais, aprovado em 10 de dezembro de 2008, é que se efetivou esta tutela ao combinar o sistema de petições, o procedimento de investigação e as medidas cautelares, reafirmando, com isso, a exigibilidade e a justiciabilidade de tais direitos e os equiparando, finalmente, ao regime jurídico internacional dos direitos civis e políticos. Deste modo, percebe-se que no plano global o desenvolvimento dos direitos econômicos, sociais e políticos é recente, tal como no plano regional interamericano, como será visto a seguir (RAMOS, André de Carvalho. **Curso de Direitos Humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p.168).

⁵¹⁰ Antônio Augusto Cançado Trindade observa que a distinção entre as “duas categorias”, apesar de fortemente defendida na época de criação dos Pactos, nem sempre são claros. Isso porque, a argumentação para a dicotomia era a de que, enquanto os direitos civis e políticos eram suscetíveis de aplicação “imediata”, requerendo obrigações de abstenção por parte do Estado, os DESCAs eram passíveis de aplicação apenas progressiva, requerendo obrigações positivas do Estado. Contudo, nunca foi possível tomar tal afirmativa como absoluta, tendo em vista que, já naquela época, já que o Pacto de Direitos Civis e Políticos também prevê a “possibilidade de uma realização progressiva” de certos direitos e o Pacto DESCa contém dispositivos suscetíveis de aplicação a curto prazo (TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Tratado de direito internacional dos direitos humanos**. Porto Alegre: Sergio Fabris, 1997, p. 447).

⁵¹¹ TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **O desafio dos direitos econômicos, sociais e culturais**. Fortaleza: FB Editora, 2019, p. 82.

⁵¹² Com base no Protocolo de San Salvador, tem-se como exemplo de direitos sociais, econômicos e culturais o direito à saúde, ao meio ambiente sadio, à educação e aos benefícios da cultura (BRASIL. **Decreto n. 3.321, de 30 de dezembro de 1999**. Promulga o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais “Protocolo de São Salvador”, concluído em 17 de novembro de 1988, em São Salvador, El Salvador. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3321.htm. Acesso em: 15 out. 2020).

políticos, implementa-se a responsabilização internacional do Estado violados; para os direitos sociais, não”⁵¹³.

Diante desse contexto, relativo ao avanço nos direitos civis e políticos frente o escasso reconhecimento dos direitos econômicos, sociais e culturais na Convenção Americana, é que foi apresentado, em 1988, o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em matéria de direitos econômicos, sociais e culturais, também conhecido como Protocolo de San Salvador (PSS)⁵¹⁴. Tal documento representou o ponto culminante de um movimento de conscientização no continente americano em prol da proteção internacional mais eficaz dos direitos econômicos, sociais e culturais⁵¹⁵.

Ocorre que, apesar de o Protocolo reconhecer a importância dos direitos econômicos e sociais para o exercício dos direitos civis e políticos, consagrando o princípio da indivisibilidade dos direitos humanos⁵¹⁶, este possui limitações que impediram uma maior eficácia na proteção desses direitos. Isso ocorre tendo em vista que o Protocolo de San Salvador, em seu artigo 19, parágrafo 6º, prevê que apenas os direitos à educação e à liberdade sindical são tutelados pelo sistema de petições individuais. Deste modo, é fornecido aos direitos de liberdade sindical e de educação o caráter de direitos subjetivos, diferentes dos demais, possibilitando sua

⁵¹³ RAMOS, André de Carvalho. **Processo Internacional de Direitos Humanos**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2016, pp. 331-332.

⁵¹⁴ BRASIL. **Decreto n. 3.321, de 30 de dezembro de 1999**. Promulga o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais "Protocolo de São Salvador", concluído em 17 de novembro de 1988, em São Salvador, El Salvador. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3321.htm. Acesso em: 15 out. 2020

⁵¹⁵ ASSOCIAÇÃO INTERAMERICANA PARA DEFESA DO MEIO AMBIENTE-AIDA. **Guia de Defesa Ambiental**: construindo a estratégia para o litígio de casos diante do Sistema Interamericano de Direitos Humanos. Bogotá: AIDA, 2010, pp. 15-18.

⁵¹⁶ Em seu preâmbulo, o Protocolo ressalta a relação existente entre os direitos econômicos, sociais e culturais com os direitos civis e políticos: “considerando a estreita relação que existe entre a vigência dos direitos econômicos, sociais e culturais e a dos direitos civis e políticos, porquanto as diferentes categorias de direito constituem um todo indissolúvel que encontra sua base no reconhecimento da dignidade da pessoa humana, pelo qual exigem uma tutela e promoção permanente, com o objetivo de conseguir sua vigência plena, sem que jamais possa justificar-se a violação de uns a pretexto da realização de outros;[...]” (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Protocolo Adicional à Convenção Americana de Direitos Humanos em matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, “Protocolo de San Salvador”**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1988. Disponível em: http://www.cidh.org/basicos/portugues/e.protocolo_de_san_salvador.htm. Acesso em: 11 fev. 2021).

judicialização⁵¹⁷. Os demais direitos sociais recebem apreço pelo artigo 26 da Convenção Americana, que trata do direito ao desenvolvimento progressivo⁵¹⁸.

Obviamente, este desenvolvimento desigual de tutela dos DESCAs dificulta a reparação adequada dos danos referentes a este grupo de direitos, haja vista a falta de espaço dentro do SIDH para discussão direta destes temas. Sendo assim, o caminho percorrido, inicialmente, pelos DESCAs para conseguir se fazer visto neste plano regional se deu pela via indireta⁵¹⁹. Consequentemente, o discurso da indivisibilidade, que diz respeito ao fato de que na medida em que a garantia dos direitos civis e políticos é condição para a observância dos direitos sociais, econômicos e culturais e vice-versa, passou a ser usado pela jurisprudência para tentar superar as limitações de se efetivar os DESCAs associando-se a direitos civis e políticos⁵²⁰.

Como exemplo desse movimento, tem-se o caso “*Instituto de reeducação do menor v. Paraguai*”, no ano 2002, onde o Instituto de Reeducação *Panchito López* abrigava, em condições precárias e operando em superlotação, cerca de 300 adolescentes, que sofriam episódios de tortura, estupro e privações de condições básicas, levando muitos à óbito. Neste sentido, apesar de grande parte das violações dizerem respeito ao direito à saúde física e mental, enquadrado no DESCAs do art. 26 da CADH, tal artigo foi descartado para possíveis aberturas de discussão:

⁵¹⁷ BRASIL. **Decreto n. 3.321, de 30 de dezembro de 1999**. Promulga o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais "Protocolo de São Salvador", concluído em 17 de novembro de 1988, em São Salvador, El Salvador. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3321.htm. Acesso em: 15 out. 2020.

⁵¹⁸ COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 29 jan. 2021.

⁵¹⁹ “A proteção indireta de direitos se insere na Ciência do Direito como instrumento da realização da principal finalidade das normas jurídicas, qual seja a proteção dos valores juridicamente relevantes. [...] É nesse sentido que a proteção indireta vem a se tornar instituto caro aos direitos humanos, uma vez que supre os vãos que surgem entre as normas e a realidade, veiculando a proteção de direitos não reconhecidos expressamente nos documentos internacionais por meio de direitos reconhecidos. [...] a proteção indireta se ambienta no contexto jurisprudencial, inserido nas decisões judiciais concretas; deve-se ter em conta também a sua natureza de mecanismo de interpretação; tem-se também que sua principal finalidade é estender o conceito de direitos humanos reconhecidos expressamente, tendo como fundamento a indivisibilidade, interdependência e inter-relação dos direitos humanos, nos moldes propugnados durante a Conferência Mundial sobre Direitos Humanos, realizada em Viena, em 1993”. (LOPES, Ana Maria D’Ávila; MARQUES, Lucas Vieira Barjud. *Proteção indireta do direito ao meio ambiente na jurisprudência das cortes europeia e interamericana de direitos humanos*. **Revista Brasileira de Direito Animal (RBDA)**. Salvador-BA. V. 14, n. 1, pp. 56-75, jan/abr, 2019, p. 62. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/30726>. Acesso em: 09 jul. 2021).

⁵²⁰ Flavia Piovesan destaca que é possível observar três diferentes estratégias de argumentos na proteção dos direitos sociais, sendo elas: (i) dimensão positiva de direito à vida; (ii) utilização do princípio da aplicação progressiva dos direitos sociais, especialmente para a proteção de grupos socialmente vulneráveis; e (iii) proteção indireta dos direitos sociais, mediante a proteção de direitos civis e políticos (PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. Ed. 17. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 67).

Alegações do Estado: **Em relação ao artigo 26 da Convenção, o Estado considerou que: a) os direitos econômicos, sociais e culturais estão fora do objeto do caso, tal como a Comissão afirmou;** e b) na tramitação do caso perante a Comissão, as representantes não apresentaram suas reivindicações sobre o particular, o que leva o Estado a rejeitar essas alegações, por considerá-las improcedentes, referindo-se, para tal efeito, aos argumentos discutidos no escrito de exceções preliminares. Considerações da Corte: Na presente sentença, a Corte já realizou uma análise a respeito das condições referentes à vida digna, saúde, educação e recreação nas considerações a respeito dos artigos 4 e 5 da Convenção, em relação aos artigos 19 e 1.1 da mesma e ao artigo 13 do Protocolo de San Salvador. Por isso, este Tribunal considera que não é necessário se pronunciar a respeito do artigo 26 da Convenção” (destaque da autora)⁵²¹.

Embora seja uma alternativa para promover a efetividade dos direitos sociais, a justiciabilidade indireta através de interpretações amplas de direitos civis e políticos impede o desenvolvimento de uma discussão mais específica sobre as questões sociais pertinentes ao caso. Assim, apesar de ser um nítido caso em que os DESCAs deveriam ser discutidos e levados em conta nas medidas de reparação, a CtIDH abriu mão da possibilidade de se debruçar sobre a temática e optou pela tutela das “liberdades clássicas” inseridas na CADH.

Também é possível identificar este padrão de tutela no Brasil com o caso “*Ximenes Lopes v. Brasil*”, no ano 2006. Este foi o primeiro caso no universo interamericano e brasileiro a apresentar discussão referente ao direito à saúde, embora tenha sido argumentado por meio do direito à vida e à integridade pessoal, isto é, de forma indireta. A condenação do país, portanto, decorreu dos maus-tratos em instituição hospitalar que ocasionou a morte de um paciente em tratamento por saúde mental⁵²².

Na decisão, apesar de a CtIDH ter explanado sobre as obrigações do Estado em matéria de saúde, ao final o órgão concluiu que o Brasil havia violado o direito à vida e à integridade pessoal, evitando assim, o tratamento e aprofundamento dos direitos econômicos, sociais e culturais⁵²³. Deste modo, estes casos trazem à tona que a CtIDH tem protegido direitos DESCAs a

⁵²¹ CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (CtIDH). **Jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos:** direito à integridade pessoal. Brasília: Ministério da Justiça. Tradução da Corte Interamericana de Direitos, 2014, p. 84.

⁵²² CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS -CtIDH. **Caso Ximenes Lopes vs. Brasil.** Sentença de 4 de julho de 2006, Série C, N. 149. Disponível em: <https://www.corteidh.or.cr/docs/supervisiones/ximenesp.pdf>. Acesso em: 25 de junho de 2021.

⁵²³ Cabe observar uma mudança no que tange ao tratamento do direito à saúde pela CtIDH, em 2018, por meio do caso Poblete Vilches e outros v. Chile. Tratou-se de uma demanda relacionada ao falecimento do idoso Vinicio Antonio Poblete Vilches após duas entradas em um hospital público no Chile. Na sentença, a CtIDH declarou a responsabilidade internacional do Estado por não garantir ao idoso o direito à saúde sem discriminação, mediante serviços necessários básicos e urgentes, em atenção à situação especial de vulnerabilidade como pessoa idosa, e pelos sofrimentos decorrentes da falta de atendimento do paciente (CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CtIDH).

partir de uma interpretação mais ampla da CADH à luz a indivisibilidade dos direitos humanos, ou seja, em face de um direito civil ou político que indiretamente repercutia na tutela do direito à saúde, como nos casos apresentados.

No entanto, o ano de 2017 marcou um dos maiores casos paradigmáticos no que tange a proteção dos DESCs. O caso *Lagos del Campo vs. Peru*⁵²⁴ trouxe a superação da necessidade de se analisar o direito ao trabalho apenas do viés coletivo ou associado a algum dos demais direitos protegidos pela CADH, reconhecendo-se a garantia de emprego da vítima de forma individualizada. Através desta decisão, houve o início de um rompimento com a jurisprudência restritiva da CtIDH até então, fornecendo autonomia ao direito ao trabalho e reconhecendo a judicialização direta dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais⁵²⁵.

Perante o exposto, fica claro que o SIDH deve ser o guardião dos direitos humanos, protegendo o homem contra as injustiças dos Estados, quando estes não conseguem garantir condições mínimas de vida e dignidade⁵²⁶. No entanto, todo o avanço apresentado ainda se mostra insuficiente no momento em que se busca uma reparação efetiva na seara ambiental.

Sentença do caso Poblete Vilches y Otros Vs. Chile. 2018. Disponível em: http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_349_esp.pdf. 2018. Acesso em 15 jul. 2021). Dessa forma, finalmente, o direito a saúde, acionado por meio do art. 26 da CADH, recebeu proteção como direito autônomo. Com isso, percebe-se que inicialmente a CtIDH protegia o direito à saúde apenas pela interpretação ampla da CADH à luz da indivisibilidade dos direitos humanos, por meio da proteção de algum direito civil ou político que indiretamente repercutia no direito à saúde. Com o passar dos anos, principalmente após este caso em questão, foi utilizado o art. 26 da CADH, o qual permitiu a justiciabilidade do direito à saúde, protegendo-o como direito autônomo (MAAS, Rosana Helena; DAROIT, Ana Paula. A Proteção Interamericana do Direito Humano e Social à Saúde. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v.20 n.1, mar./jun, p. 13-31, 2019, p. 18). No entanto, muito ainda precisa ser feito para se efetivar a proteção dos demais direitos econômicos, sociais e culturais, como é o caso do meio ambiente. Como será detalhado no próximo tópico, este também sofreu limitações na sua tutela por muito tempo tendo em vista a interpretação ampla e com o tempo vem mostrando a necessidade de se tornar um direito autônomo.

⁵²⁴ O caso diz respeito a um representante eleito de trabalhadores e Presidente da Comissão Eleitoral da Comunidade Industrial da empresa Ceper-Pirelli, Alfredo Lagos Del Campo, em que foi demitido num contexto de intervenção de empregadores nas atividades de representatividade de trabalhadores, violando direito de liberdade de expressão tanto dos membros diretos das organizações (Comunidades Industriais) quanto daqueles trabalhadores nas questões atinentes aos conflitos sociais (CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS- CtIDH. **Sentencia Caso Lagos Del Campo vs. Perú(Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas)**. 31 de agosto de 2017. Disponível em: http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_340_esp.pdf. Acesso em: 16 jul. 2021).

⁵²⁵ “Em que pese o resultado do julgamento não tenha sido por unanimidade, mas por cinco votos favoráveis e dois dissidentes, foi a primeira vez que a CtIDH declarou que os direitos derivados do artigo 26 da CADH são ajuizáveis.” (NASCIMENTO, Laura Fernanda M.; CORREA, Iago Zany N; FERREIRA, Adriano Fernandes. Caso Lagos del Campo vs. Peru e seu Duplo Papel Paradigmático na Evolução da Justiciabilidade de Direitos Sociais perante a Corte Interamericana de Derechos Humanos. **Prima Facie**, v. 18, n. 39, p. 01–31, 2020, p. 29).

⁵²⁶ MAAS, Rosana Helena; DAROIT, Ana Paula. A Proteção Interamericana do Direito Humano e Social à Saúde. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v.20 n.1, mar./jun, p. 13-31, 2019, p. 18.

Isso porque, como será observado no tópico a seguir, apesar de o Continente americano ter se tornado a primeira região do mundo a reconhecer o direito humano a um meio ambiente sadio, de maneira expressa no referido Protocolo de San Salvador, artigo 11, a maioria dos casos discutidos nos órgãos sequer citam este direito como violado. Assim como as primeiras decisões referentes à proteção indireta dos DESC apresentadas, o meio ambiente não foi visto como papel principal em discussões de violações.

A limitação com que o meio ambiente é tratado no SIDH, oriundo do histórico de pouca força que os direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais (DESCA) possuem nas decisões somado ao pensamento utilitarista quanto à natureza, consequentemente dificulta a averiguação de violações e adoção de medidas reparatórias em casos de desastres. Deste modo, o tópico seguinte irá um trazer maior detalhamento sobre como o Sistema atua em situações de desastres ambientais e quais as suas limitações, que podem ser um obstáculo para a hipótese de se levar o caso de Mariana para o SIDH.

4.2 A TUTELA TRADICIONAL DO INDIVÍDUO EM CASOS DE DESASTRES: A PROTEÇÃO INDIRETA AO MEIO AMBIENTE HUMANO E O CASO *MARIA ESTELA ACOSTA HERNANDEZ ET. AL. VS. MEXICO*

Nos últimos anos, as normas internacionais têm se movimentado no sentido de consolidar o meio ambiente sadio como um direito humano⁵²⁷. Mais precisamente nas Américas, a primeira referência feita por um tratado a este direito foi o artigo 11 do Protocolo Adicional à Convenção Americana, sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais – Protocolo de San Salvador (PSS)⁵²⁸. Este documento, como já explicitado, foi concebido para suprir as lacunas deixadas pelo artigo 26

⁵²⁷ SHELTON, Dinah. Human Rights and Environmental Protection: Linkages in Law and Practice. A Background Paper for the World Health Organization. **Health and Human Rights Working Paper Series**, n.1, 2002, p. 06.

⁵²⁸ Diante da estrutura de proteção disponibilizada pelo Protocolo Adicional de São Salvador, tem-se que o direito a um ambiente sadio é um direito coletivo, incluso, portanto, nos direitos econômicos, sociais e culturais. Ao se levar em conta a natureza indivisível dos direitos humanos, fica claro que a tarefa de proteger o ambiente transcende os limites clássicos de subjetividade de um direito individual. Sendo assim, esse direito também é entendido como um direito social, que afeta grupos e coletividades nacionais em situações especiais (como por exemplo os povos indígenas), além de também impactar toda a humanidade e as suas futuras gerações (ASSOCIAÇÃO INTERAMERICANA PARA DEFESA DO MEIO AMBIENTE-AIDA. **Guia de Defesa Ambiental**: construindo a estratégia para o litígio de casos diante do Sistema Interamericano de Direitos Humanos. Bogotá: AIDA, 2010, p. 49).

da CADH⁵²⁹, o qual, além de não ter enumerado uma lista específica dos DESCAs, trouxe uma redação vaga e pouco clara sobre a maneira que os Estados devem tutelar tais direitos⁵³⁰.

Essa dificuldade em consolidar os DESCAs no SIDH trouxe, como consequência, uma atuação restrita no reconhecimento e proteção do direito ao meio ambiente⁵³¹. Tal conjuntura implica diretamente na atuação deste tribunal regional em casos de desastres ambientais, tendo em vista que não são apenas direitos civis e políticos de uma comunidade que são impactados em eventos catastróficos. Situações de calamidade também interferem no fornecimento de alimentação, água, saneamento e saúde adequada, além de prejudicar o acesso à educação, segurança social, participação na vida cultural e trazer prejuízos econômicos e trabalhistas.

Dessarte, levando-se em conta o histórico das restrições de debates referentes à categoria dos DESCAs, neste tópico será observado de que forma o SIDH vem trabalhando com o direito ao meio ambiente sadio. Afinal, como será observado, as restrições que acompanharam este direito ao longo dos anos fizeram com que o SIDH priorizasse a relação homem vs. natureza apenas de grupos específicos, refletindo no desempenho deste sistema na tutela geral deste direito em casos de desastres ambientais.

Tal análise se mostra importante tendo em vista a existência de uma visível divergência: apesar de o SIDH possuir previsões legislativas sobre o meio ambiente, tal direito e suas previsões não chegam a serem mencionados nas decisões da Corte⁵³². Quando esta temática, entretanto,

⁵²⁹ O artigo 26 da CADH é o único componente do capítulo referente aos direitos econômicos, sociais e culturais, fazendo referência ao desenvolvimento progressivo: “Os Estados Partes comprometem-se a adotar providências, tanto no âmbito interno como mediante cooperação internacional, especialmente econômica e técnica, a fim de conseguir progressivamente a plena efetividade dos direitos que decorrem das normas econômicas, sociais e sobre educação, ciência e cultura, constantes da Carta da Organização dos Estados Americanos, reformada pelo Protocolo de Buenos Aires, na medida dos recursos disponíveis, por via legislativa ou por outros meios apropriados” (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 15 out. 2020).

⁵³⁰ ASSOCIAÇÃO INTERAMERICANA PARA DEFESA DO MEIO AMBIENTE-AIDA. **Guia de Defesa Ambiental**: construindo a estratégia para o litígio de casos diante do Sistema Interamericano de Direitos Humanos. Bogotá: AIDA, 2010, p. 47.

⁵³¹ STIVAL, Mariane Moreira. **Direito Internacional do Meio Ambiente**: o meio ambiente na jurisprudência das Cortes Internacionais de Direitos Humanos. Curitiba: Juruá, 2018, p. 15.

⁵³² Ao contrário do Sistema Interamericano, a Convenção Europeia sobre Direitos Humanos não possui uma legislação específica sobre o meio ambiente, entretanto tem produzido uma jurisprudência ampla com um alcance normativo maior, não se limitando apenas questões ambientais específicas (STIVAL, Mariane Moreira. **Direito Internacional do Meio Ambiente**: o meio ambiente na jurisprudência das Cortes Internacionais de Direitos Humanos. Curitiba: Juruá, 2018, p. 46).

consegue se colocar em lugar de destaque no sistema, a mesma tem sido limitada à proteção de territórios indígenas e tradicionais, raramente considerando outras matérias ambientais⁵³³.

Exemplo disso são os casos da *Comunidade Mayagna Awas Tingi vs. Nicaragua* (2001), *Comunidade Indígena Sawhoyamaya vs. Paraguai* (2006), *Povo Saramaka vs. Suriname* (2007) e *Povo Indígena Kichwa de Sarayaku vs. Equador* (2012), em que o SIDH tem sido corriqueiramente buscado para dirimir conflitos socioambientais⁵³⁴. Geralmente referem-se à discussão do direito de propriedade dos indígenas, que foram violados pelo Estado, seja por concessão indevida para exploração dentro das terras pertencentes às comunidades, seja pela omissão em garantia de direitos básicos a estes grupos⁵³⁵.

Logo, o núcleo argumentativo destes casos sempre permeia questões referentes a direitos de subsistência econômica, a sobrevivência cultural e a autodeterminação relacionadas ao ambiente em que vivem⁵³⁶. Tanto é assim que Eliane Moreira afirma o meio ambiente tem ingressado na agenda do SIDH pelas mãos dos povos indígenas e comunidades tradicionais.

Há uma ambiguidade em relação à proteção ambiental pelo Sistema Interamericano de Direitos Humanos, pois há uma ampla e expressa normatização sobre meio ambiente e poucos casos de reconhecimento de violações deste direito pela Corte. Nestes casos, o

⁵³³ Em sua jurisprudência, a CtIDH vem construindo o conceito de direito ao meio ambiente sadio estabelecendo a conexão entre direitos econômicos, sociais e culturais e os direitos civis e políticos. Todavia, o tema restringe-se a direitos violados em casos de exploração de recursos naturais de comunidades indígenas, poluição hídrica, atmosférica e do solo, utilização irregular em terras indígenas e construção irregular de estradas que acabam atingindo o direito à vida, à integridade física, à saúde e à subsistência da população local, em que sua maioria é mais desfavorecida (STIVAL, Mariane Moreira. **Direito Internacional do Meio Ambiente**: o meio ambiente na jurisprudência das Cortes Internacionais de Direitos Humanos. Curitiba: Juruá, 2018, p. 42).

⁵³⁴ SQUEFF, Tatiana de Almeida F.R.C. **Estado Plurinacional**: a proteção do indígena em torno da construção da hidrelétrica de Belo Monte. Curitiba: Juruá, 2016, p. 58.

⁵³⁵ O caso da *Comunidade Mayagna Awas Tingi vs. Nicaragua* (2001) é um exemplo da cessão de direitos inapropriada realizada pelo Estado para companhias explorarem a terra o território em questão (CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS - CtIDH. **Caso da Comunidade Mayagna (Sumo) Awas Tingni Vs. Nicaragua**. Sentença de 31 de agosto de 2001. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_79_por.pdf. Acesso em: 01 jul. 2021). Situações como estas abriu margem para que o SIDH discutisse a importância em ser protegido o direito sobre terras tradicionais, reconhecendo-se relações existentes que ultrapassam a mera posse ou aproveitamento patrimonial e que possuem relações tradicionais e espirituais em sua base (MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **Justiça Socioambiental e Direitos Humanos**: Uma análise a partir dos direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 138). Já o caso *Povo Saramaka vs. Suriname* (2007) evidencia a violação Estatal por meio de sua omissão em adotar medidas efetivas para o reconhecimento do direito de propriedade e dificultar o acesso à justiça da referida comunidade para pleitear seus direitos (CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS - CtIDH. **Caso do Povo Saramaka Vs. Suriname**. Sentença de 28 de novembro de 2007. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2016/04/cc1a1e511769096f84fb5effe768fe8c.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2021).

⁵³⁶ STIVAL, Mariane Moreira. **Direito Internacional do Meio Ambiente**: o meio ambiente na jurisprudência das Cortes Internacionais de Direitos Humanos. Curitiba: Juruá, 2018, p. 28.

direito ao meio ambiente é considerado, indiretamente, no contexto de violações de direitos civis e políticos⁵³⁷.

Com o exposto anteriormente, historicamente, não era uma preocupação da CtIDH oferecer uma proteção equivalente aos direitos civis e políticos e aos DESCAs. Logo, estando o direito ao meio ambiente incluso nesta “categoria”, a CtIDH parece ignorar todos os documentos expressos relativos ao tema, trazendo à tona a dificuldade em se considerar o meio ambiente como um direito digno de atenção e básico para a manutenção da dignidade da pessoa humana⁵³⁸.

Além disso, para entender o tratamento do meio ambiente nos órgãos interamericanos de direitos humanos, é necessário sublinhar que o regramento que rege o SIDH, desde uma perspectiva tradicional, só permite que sejam analisadas pela CtIDH violações aos artigos da CADH e aos artigos oitavo, alínea “a” e 13 do PSS⁵³⁹. Como a proteção do meio ambiente está prevista de forma expressa no artigo 11 do Protocolo, não fazendo parte dos artigos passíveis de análise pela Corte, sua articulação perante o referido órgão fica limitada à possibilidade de articular um risco ou dano ambiental em associação a um dos direitos previstos na CADH ou aos mencionados artigos oitavo, alínea “a” e 13 do Protocolo⁵⁴⁰.

Nessa conjuntura, como o meio ambiente não é um direito diretamente justiciável no SIDH, de modo que, como aludido *supra* aos DESCAs em geral, o mesmo só tem sido protegido quando em associação com outros direitos. Deste modo, por meio desta estratégia de litigância, grande parte das demandas ambientais têm sido articuladas por intermédio da reivindicação de outros direitos, como por exemplo: direito de propriedade, o direito de livre circulação, o direito à vida, dentre outros. Com isso, é possível constatar que um dos principais problemas para a

⁵³⁷ STIVAL, Mariane Moreira. **Direito Internacional do Meio Ambiente: o meio ambiente na jurisprudência das Cortes Internacionais de Direitos Humanos**. Curitiba: Juruá, 2018, p. 29.

⁵³⁸ Nesse sentido, Eliane Moreira aponta que um dos desafios para uma tutela efetiva é a percepção da questão ambiental como uma questão de direitos humanos, posto que ainda são expressivos os debates sobre a justiciabilidade deste direito, fatos que boicota sua plena aceitação no rol de Direitos Humanos passíveis de proteção e geradores de responsabilidade aos Estados (MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **Justiça Socioambiental e Direitos Humanos: Uma análise a partir dos direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 85).

⁵³⁹ O artigo oitavo se refere aos direitos sindicais, sendo a alínea “a” referente ao dever dos Estados Partes de garantir o direito dos trabalhadores de organizar sindicatos e de filiar-se ao de sua escolha, para proteger e promover seus interesses. Já o artigo décimo terceiro trata do direito à educação (BRASIL. **Decreto n. 3.321, de 30 de dezembro de 1999**. Promulga o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais “Protocolo de São Salvador”, concluído em 17 de novembro de 1988, em São Salvador, El Salvador. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3321.htm. Acesso em: 15 out. 2020).

⁵⁴⁰ MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **Justiça Socioambiental e Direitos Humanos: Uma análise a partir dos direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 86.

afirmação da proteção ambiental é a limitação de sua justiciabilidade face às regras de competência da CtIDH⁵⁴¹.

Contudo, é possível utilizar o artigo do PSS – referente ao meio ambiente sadio – como regra de interpretação da CADH. A Associação Para Defesa do Meio Ambiente (AIDA) defende que, ainda que não seja diretamente invocável como direito passível de controle jurisdicional, o artigo 11 do Protocolo poderá ser trazido à colação, nas circunstâncias adequadas, como norma de interpretação do alcance das obrigações que emanam de outros direitos consagrados pela CADH⁵⁴².

Tais manobras evidenciam a necessidade de se reiterar a relação direitos humanos- meio ambiente, haja vista que, até então, os danos ao meio ambiente no âmbito da Corte só passam a ter relevância quando violam outros direitos humanos catalogados na CADH. Ademais, no que se refere ao meio ambiente e as demandas indígenas e de povos tradicionais, percebe-se na verdade uma preocupação centrada nos direitos territoriais e culturais e não na degradação ambiental em si.

Constata-se, dessa forma, uma fragilidade ecológica da jurisprudência da Corte, pois além da dificuldade em se identificar casos ambientais na CtIDH – que assim o considera apenas dentro do contexto de reconhecimento de direitos civis de comunidades indígenas e tradicionais – as questões relacionadas a desastres ambientais, cada vez mais frequentes, também ficam aquém de serem analisadas perante o SIDH, sendo lembradas apenas pelos demais direitos violados, prejudicando a devida e imperiosa plena reparação das vítimas.

Nessa perspectiva, o caso *Maria Estela Acosta Hernandez et. al. v. México*, apesar de não ter sido apreciado pela Corte, traz o exemplo de como tem sido a tutela tradicional do indivíduo em casos de desastres fora do parâmetro indígena e dos povos tradicionais. No caso, a explosão de parte de um sistema de esgoto subterrâneo em um bairro de Guadalajara, México, em 1992, marcou a eclosão de um desastre que impactou não apenas o meio ambiente natural, como também o espaço urbano, cultural e laboral dos habitantes da região⁵⁴³.

A cadeia de explosões foi um dos piores desastres desse tipo na história do país. Na época, o porta-voz do governo do estado de Jalisco, México, disse que os danos causados pelas explosões

⁵⁴¹ MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **Justiça Socioambiental e Direitos Humanos**: Uma análise a partir dos direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, p. 87.

⁵⁴² ASSOCIAÇÃO INTERAMERICANA PARA DEFESA DO MEIO AMBIENTE-AIDA. **Guia de Defesa Ambiental**: construindo a estratégia para o litígio de casos diante do Sistema Interamericano de Direitos Humanos. Bogotá: AIDA, 2010, p. 91.

⁵⁴³ ZEBALLOS, José Luiz. **Explosión de Gas en Guadalajara, Mexico**. Mexico: Organización Panamericana de la Salud/Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación del Socorro en Casos de Desastres, 1992, p. 02.

foram semelhantes a um terremoto que mediu cerca de sete na escala Richter, que tem um valor máximo de nove⁵⁴⁴. Os danos provenientes da explosão se estenderam por 12,5 quilômetros causando a morte de pelo menos 225 pessoas e provocando a perda de 2.800 empregos em pelo menos três a quatro meses⁵⁴⁵.

A gravidade do evento tornou-se ainda mais insustentável diante da dificuldade em buscar indenização pelos danos sofridos, tendo em vista o atraso do Estado. Tais efeitos evidenciam a violação de direitos econômicos, sociais e culturais decorrentes do impacto no ambiente em que a referida comunidade vivia. Houve desestabilização e dificuldade de retomada do funcionamento de aspectos basilares da vida social, como o exercício laboral e cultural decorrente das famosas feiras que ocorriam no bairro, impedimento da livre locomoção e saneamento básico, além de perdas materiais e humanas, marcadas pela dificuldade de acesso à reparação.

Em 1997 a CIDH recebeu uma petição apresentada pela *Asociación Jalisciense de Derechos Humanos* e pela Comissão Mexicana de Defesa e Promoção dos Direitos Humanos contra os Estados Unidos Mexicanos. Os peticionários atribuíram responsabilidade ao Estado mexicano devido à negligência de suas autoridades (responsabilidade por omissão), além dos funcionários da empresa que administrava os hidrocarbonetos, de propriedade do Estado⁵⁴⁶. Com base nas consequências do acontecimento, foram alegadas as seguintes violações aos direitos protegidos pela CADH:

[...] direito à vida (artigo 4), direito à integridade pessoal (artigo 5), direito à liberdade pessoal (artigo 7), garantias judiciais (artigo 8), direito à proteção da honra e dignidade (artigo 11), direito à liberdade de expressão (artigo 13), direito de reunião (artigo 15), direito de associação (artigo 16), direito de propriedade (artigo 21), direito de circulação (artigo 22), direito de igualdade perante a lei (artigo 24) e proteção judicial (artigo 25)⁵⁴⁷.

⁵⁴⁴ LEMBRANÇA: Tragédia em Guadalajara. **Zona de Risco**, 11 mar. 2009. Disponível em: <https://zonaderisco.blogspot.com/2009/03/lembanca-tragedia-em-guadalajara.html>. Acesso em: 19 fev. 2020.

⁵⁴⁵ “Quatro dias antes da tragédia, moradores do bairro reclamaram da presença de vapor e cheiro de gasolina saindo pelos bueiros, levando a suspeitar de um possível vazamento de gasolina do oleoduto e infiltração da rede de esgoto. Contudo, apesar de mediações realizadas por agentes da segurança pública, o risco não foi levado a sério, evidenciando uma vulnerabilidade técnica. Ademais, tanto o Estado quanto a empresa sabiam que a localidade sob risco de explosão se caracterizava por ser uma zona urbana altamente povoada, famosa por suas feiras populares, realizadas, inclusive, no dia em que ocorreu o desastre” (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS – CIDH. **Petição nº 11.823/03. Relatório nº 17/03, para. 09**. 2003 Disponível em: <https://inspecaoequipto.blogspot.com/2013/09/caso-036-explosao-de-hidrocarbonetos-em.html>. Acesso em: 19 fev. 2020).

⁵⁴⁶ COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS – CIDH. **Petição nº 11.823/03. Relatório nº 17/03, para. 09**. 2003, para. 01. Disponível em: <https://inspecaoequipto.blogspot.com/2013/09/caso-036-explosao-de-hidrocarbonetos-em.html>. Acesso em: 19 fev. 2020.

⁵⁴⁷ COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS – CIDH. **Petição nº 11.823/03. Relatório nº 17/03, para. 09**. 2003, para. 02. Disponível em: <https://inspecaoequipto.blogspot.com/2013/09/caso-036-explosao-de-hidrocarbonetos-em.html>. Acesso em: 19 fev. 2020.

Dentre as alegações, chama atenção o foco na violação de direitos civis e políticos enumerados sendo que, ao mesmo tempo, os peticionários atribuem “responsabilidade direta ecológica” às autoridades do Governo, por não garantirem um ambiente seguro, limpo e saudável à população civil, além de não evacuarem o local nos dias ou horas anteriores às explosões, mesmo sabendo dos riscos. Com isso, os impactos sobre o ambiente de convivência englobam grande parte dos direitos acima citados como violados, no entanto, o meio ambiente ou qualquer outro direito econômico, social e cultural não foi apontado como violado⁵⁴⁸.

A falta de autonomia do direito a um meio ambiente sadio e a desconsideração da importância dos direitos econômicos, sociais e culturais na conjuntura do evento catastrófico dificultam uma visão integrada dos direitos coletivos violados que são essenciais para manutenção de uma vida digna. Além de perdas humanas, o dispêndio de patrimônios materiais (tais como os instrumentos de trabalho, bens pessoais e moradias) e imateriais (como espaços coletivos para comércio e expressão cultural) provocou uma desestruturação econômica e social, culminando em uma queda na qualidade de vida dos moradores.

Acontece que o desdobramento do pedido foi a inadmissibilidade da petição devido à ausência do cumprimento do requisito temporal para acionar a CIDH. Conforme alegado pelo Estado e confirmado pela CIDH, houve a apresentação extemporânea da mesma, já que esta foi elaborada acima do prazo máximo de seis meses após a decisão judicial do país que foi levada em conta como esgotamento dos recursos internos⁵⁴⁹. Como resultado, apesar de a CIDH concordar com o fato de que foram esgotados os recursos internos, a petição foi apresentada fora do prazo previsto.

⁵⁴⁸ COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS – CIDH. **Petição nº 11.823/03. Relatório nº 17/03, para. 09.** 2003, para. 10. Disponível em: <https://inspecaoequipto.blogspot.com/2013/09/caso-036-explosao-de-hidrocarbonetos-em.html>. Acesso em: 19 fev. 2020.

⁵⁴⁹ A CIDH concluiu que os recursos da jurisdição interna no presente caso foram esgotados em 28 de janeiro de 1994 mediante a sentença do Juiz Sexto em Matéria Penal, o qual arquivou a ação penal 70/92 com o conhecimento das vítimas. Contudo, a petição que deu origem ao expediente P.11.823 foi recebida apenas em 10 de outubro de 1997 na sede da Comissão Interamericana. Neste sentido, esta data excede amplamente o prazo de seis meses desde a sentença final da jurisdição interna, fazendo com que esta não reúna o requisito previsto no artigo 46(1)(b) da Convenção Americana (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS – CIDH. **Petição nº 11.823/03. Relatório nº 17/03, para. 09.** 2003, para. 35. Disponível em: <https://inspecaoequipto.blogspot.com/2013/09/caso-036-explosao-de-hidrocarbonetos-em.html>. Acesso em: 19 fev. 2020).

O não cumprimento de um dos requisitos de admissibilidade previstos nesta Convenção, fez com que a CIDH não se pronunciasse a respeito dos demais requerimentos. Logo, as violações aos direitos humanos não foram apuradas, dentre as quais estava o direito humano ao meio ambiente sadio, transformando a ineficiência Estatal em um instrumento de perpetração de violações de direitos, decorrentes do impacto ao ambiente natural, laboral, cultural e artificial da localidade.

Por esse motivo, é notável que os órgãos do SIDH tendem a conectar a proteção do meio ambiente com a proteção de outros direitos humanos, de preferência relacionados aos direitos civis e políticos, mais destacados na CADH⁵⁵⁰. Enquanto o direito ao meio ambiente sadio não for pensado como um direito autônomo, seja para prevenção, preservação ou reparação no âmbito internacional regional, desastres ambientais continuarão a serem transformados em uma derrota para a comunidade afetada em todos os sentidos: humano, não humano, econômico, social e ecológico.

Assim, urge superar a injusticiabilidade do direito ao meio ambiente, dado que seu respeito e correta aplicação é essencial para garantir a dignidade da vida humana nas mais variadas instâncias de vida do homem. Para tanto, inovadores movimentos neste sentido já têm sido presenciados no SIDH, trazendo maior autonomia para este direito. Compreender tais mudanças ajudam a explorar de que forma desastres como o rompimento da barragem de Fundão podem se beneficiar de um tratamento da violação do direito ao meio ambiente no âmbito interamericano, caso as medidas do país não sejam suficientes para reparar de forma integral os danos provocados pela degradação ambiental.

4.3 SUPERANDO A INJUSTICIABILIDADE DO DIREITO AO MEIO AMBIENTE COMO DIREITO AUTÔNOMO: A OPINIÃO CONSULTIVA OC-23/17 E O CASO *LHAKA HONHAT VS. ARGENTINA*

Como pôde ser observado no primeiro capítulo deste trabalho, diante do contexto de uma economia globalizada e dos efeitos do conhecimento e tecnologia sobre o meio ambiente, desastres

⁵⁵⁰ O que se observa pela análise da jurisprudência da CtIDH é que o direito ao desenvolvimento progressivo, previsto no art. 26 da CADH, e o direito ao meio ambiente, previsto no art. 11 do Protocolo de San Salvador, não são suficientes para o reconhecimento efetivo do direito ao meio ambiente como direito humano e para sua garantia às pessoas de forma plena (STIVAL, Mariane Moreira. **Direito Internacional do Meio Ambiente**: o meio ambiente na jurisprudência das Cortes Internacionais de Direitos Humanos. Curitiba: Juruá, 2018, p. 46).

ambientais fazem cada vez mais parte da conjuntura atual de violação de direitos humanos. Essa autoprodução de risco e seus efeitos não podem mais ser ignoradas por um Sistema tão importante para a tutela de direitos humanos, que até pouco tempo havia avançado de forma tímida sobre a discussão dos impactos ambientais para dentro de questões indígenas.

Em vista disso, nos últimos anos a relação entre direitos humanos e meio ambiente tem evoluído de forma rápida, abrindo mais espaço para essa discussão nos sistemas regionais. Essa movimentação para um posicionamento mais claro sobre a relação meio ambiente/direitos humanos e as obrigações Estatais frente a atividades de riscos e desastres influenciou a elaboração da Opinião Consultiva n. 23 de 2017 (OC -23/17) pela CtIDH⁵⁵¹.

A Opinião foi solicitada pela Colômbia em 2016 e tomou como base a instalações de novos empreendimentos na região das Grandes Caraíbas e os possíveis riscos ao meio ambiente marinho e impactos na qualidade de vida de seus habitantes. Para tanto, a consulta solicitou o entendimento de qual seria o âmbito de aplicação das obrigações relacionadas com a proteção do meio ambiente que surgem na CADH e quais seriam as obrigações dos Estados, também em matéria de meio ambiente, no marco da proteção e garantia de direitos à vida e à integridade pessoal consagrados na CADH⁵⁵².

Assim, conforme mencionado no tópico 4.1, a CtIDH possui jurisdição contenciosa e consultiva, possuindo, portanto, com plena autoridade para emissão de pareceres sobre a interpretação da CADH⁵⁵³. Para responder aos questionamentos, a CtIDH decidiu estruturar a Opinião da seguinte maneira: (i) apresentação dos critérios de interpretação utilizados; (ii) introdução do tema a partir da relação entre direitos humanos e meio ambiente; (iii) resposta à primeira pergunta, interpretando o alcance do termo jurisdição da CADH no que tange o direito

⁵⁵¹ CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.01. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioaoConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021.

⁵⁵² CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.01. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioaoConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021.

⁵⁵³ De acordo com o artigo 64 da CADH: “Os Estados membros da Organização poderão consultar a Corte sobre a interpretação desta Convenção ou de outros tratados concernentes à proteção dos direitos humanos nos Estados americanos. Também poderão consultá-la, no que lhes compete, os órgãos enumerados no capítulo X da Carta da Organização dos Estados Americanos, reformada pelo Protocolo de Buenos Aires”. (COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em: 04 mar. 2021).

ambiental e, por último, (iv) desenvolvimento da segunda e terceira solicitação, interpretando e estabelecendo as obrigações estatais em matéria ambiental que se derivam dos deveres de respeito e garantia dos direitos à vida e à integridade pessoal sob a CADH⁵⁵⁴.

Em primeiro lugar, no que tange aos critérios de interpretação, o documento reiterou que os tratados de direitos humanos “são instrumentos vivos, cuja interpretação tem que acompanhar a evolução dos tempos e as condições de vida atuais”. A CtIDH sublinhou que apesar de não lhe corresponder emitir uma interpretação direta dos diferentes instrumentos de direito ambiental, os princípios, direitos e obrigações contidos no arcabouço jurídico ambiental internacional contribuem de forma decisiva a fixar o alcance da CADH nessa questão⁵⁵⁵. Essa perspectiva supera a ideia estanque de que a proteção internacional se dá pelo binômio “consagração-efetivação” ou pela técnica de incorporação do direito internacional ao direito interno, trazendo à tona a relevância da interpretação dada pelos órgãos, como a CtIDH, para o desenvolvimento do conteúdo jurídico dos direitos e o formato dos mecanismos de proteção⁵⁵⁶.

As considerações introdutórias sobre os impactos no meio ambiente e sua relação com os direitos humanos mostraram-se importantes para dar as bases deste marco jurídico que pretendeu emoldurar as obrigações estatais nesta temática, respondendo aos questionamentos do Estado solicitante. Sendo assim, neste tópico foi destacada a interdependência e indivisibilidade entre os direitos humanos e o meio ambiente, sendo inegável a necessidade de um ambiente saudável para a realização dos mais variados direitos:

[...] o preâmbulo do Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais [...] ressalta a estreita relação entre a vigência dos direitos econômicos, sociais e culturais -que inclui o direito a um meio ambiente são - e a dos direitos civis e políticos, e indica que as diferentes categorias de direitos constituem um todo indissolúvel que encontra sua base no reconhecimento da dignidade da pessoa humana, pelo qual exigem uma tutela e promoção permanente com o

⁵⁵⁴ CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.39. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021.

⁵⁵⁵ CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.44. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021.

⁵⁵⁶ MACHADO, Isabel Penido de Campos. Em cima do muro: a tortuosa “justiciabilidade” dos direitos econômicos, sociais e culturais no Sistema Interamericano de Proteção dos Direitos Humanos. **XI Anuário Brasileiro de Direito Internacional**, vol.2, n.21, pp.72-91, 2016, p. 73.

objeto de conseguir sua vigência plena, sem que jamais possa ser justificado a violação de uns para da realização de outros⁵⁵⁷.

Com isso, a existência de uma relação inegável entre as duas temáticas também foi corroborada no documento pela menção do especialista independente sobre a temática, que afirmou ser “todos os direitos humanos vulneráveis à degradação ambiental, no sentido de que o pleno desfrute de todos os direitos humanos depende de um meio propício”⁵⁵⁸. Tal afirmação corrobora com as análises realizadas no capítulo três do presente trabalho, que apresenta os impactos no gozo de uma série de direitos pelas vítimas do dano ambiental decorrente do rompimento de barragem.

Ainda assim, a CtIDH ressaltou que alguns direitos humanos são mais suscetíveis que outros a determinados tipos de dano ambiental. Estes direitos foram divididos em substantivos, os quais o desfrute é particularmente vulnerável à degradação do meio ambiente (direitos à vida, à integridade pessoal, à saúde ou à propriedade) e direitos de procedimentos, cujo exercício respalda uma melhor formulação de políticas ambientais (direitos à liberdade de expressão e associação, à informação). Desta forma, o documento deixa claro que o direito a um meio ambiente sadio como direito autônomo é diferente ao conteúdo ambiental que surge da proteção de outros direitos, tais como o direito à vida ou o direito à integridade pessoal⁵⁵⁹.

Após as explicações iniciais, a Opinião esclarece o escopo do termo jurisdição nos termos da CADH⁵⁶⁰. A resposta deste primeiro questionamento feito pela República da Colômbia é essencial em matéria ambiental, haja vista que em muitos casos a conduta que ocorre em

⁵⁵⁷ CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.47. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021.

⁵⁵⁸ CONSELHO DE DIREITOS HUMANOS – CDH. **Relatório preliminar do Especialista independente sobre a questão das obrigações de direitos humanos relacionadas com o desfrute de um meio ambiente sem riscos, limpo, saudável e sustentável**, 24 de dezembro de 2012. Doc. ONU A/HRC/22/43, par. 19.

⁵⁵⁹ CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.63. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021.

⁵⁶⁰ A CtIDH explicitou que o uso do termo jurisdição no artigo 1.1 da CADH implica que o dever estatal de respeito e garantia dos direitos humanos se deve a toda pessoa que se encontre no território do Estado ou que de qualquer forma seja submetida a sua autoridade, responsabilidade ou controle. Além disso, o documento ressalta que uma pessoa se encontre submetida à jurisdição do Estado não equivale a que se encontre em seu território. Portanto, a “jurisdição” a que se refere o artigo 1.1 da Convenção Americana não está limitada ao território nacional de um Estado, senão que contempla circunstâncias em que condutas extraterritoriais dos Estados constituam um exercício da jurisdição por parte de tal Estado (CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.74. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021).

determinado Estado possui efeitos e violam os direitos das pessoas localizadas no território de países terceiros⁵⁶¹. Em seguida, o documento traz a resposta da segunda e terceira pergunta, estabelecendo obrigações estatais em matéria ambiental de prevenção, precaução, cooperação e de procedimento que se derivam dos deveres de respeito e garantia dos direitos à vida e à integridade pessoal sob a CADH.

Para isso, a CtIDH trouxe reiteradamente no documento que o direito à vida é fundamental na CADH, visto que de sua salvaguarda depende a realização dos demais direitos. Neste sentido, entre as condições necessárias para uma vida digna, a CtIDH incluiu a proteção do meio ambiente, sendo indispensável a estipulação de obrigações ambientais específicas, a cargo dos Estados, que se derivam das obrigações gerais de respeitar e garantir estes direitos à vida e à integridade pessoal em relação à tutela ambiental⁵⁶².

A OC-23/17 ressalta, portanto, que os Estados estão obrigados a cumprir com suas obrigações firmadas na Convenção Americana com devida diligência⁵⁶³. Para executar as obrigações de respeito e garantia do direito à vida e à integridade pessoal, no contexto da proteção do meio ambiente, os Estados possuem uma série de atribuições referentes tanto a danos ocorridos dentro de seu território quanto para danos que traspassem suas fronteiras⁵⁶⁴.

Dessa forma, Lucas Carlos Lima observa que, para se permitir pronunciar sobre as obrigações ambientais que vinculam as partes à CADH, a CtIDH utilizou de três estratégias, mesmo que por alguns tenham sido consideradas autoritárias e fora do escopo originalmente delineado: a reformulação e ampliação do questionamento solicitado pela Colômbia; a adoção de uma

⁵⁶¹ CERQUEIRA, Daniel. **El derecho a um meio ambiente sano**: en el marco normativo y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos. Washington: Fundación para el Debido Proceso, 2020, p. 22.

⁵⁶² CORTE INTERAMERICANA DE DEREITOS HUMANOS- CtIDH. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_24_por.pdf pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.122. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021.

⁵⁶³ “O conceito geral de devida diligência no Direito Internacional é tipicamente associado à possível responsabilidade de um Estado em frente a obrigações de conduta ou comportamento, em contraste com as obrigações de resultado que requerem o lucro de um objetivo específico.” (CORTE INTERAMERICANA DE DEREITOS HUMANOS. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.234. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corteidh/OpinioConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021).

⁵⁶⁴ Daniel Cerqueira, inclusive, aponta que um dos aspectos mais importantes da referida Opinião tem a ver com a adesão aos princípios fundamentais do Direito Internacional Ambiental: precaução e prevenção de danos ambientais (CERQUEIRA, Daniel. **El derecho a um meio ambiente sano**: en el marco normativo y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos. Washington: Fundación para el Debido Proceso, 2020, p. 22).

abordagem funcional na definição do propósito de sua jurisdição consultiva e a vinculação dos direitos humanos à proteção do meio ambiente⁵⁶⁵.

Pontos como estes devem ser analisados de forma crítica pois, com o referido documento, o Tribunal reconheceu que os indivíduos e outras entidades possam discutir violações do direito a um meio ambiente saudável diretamente usando o art. 26 da CADH, o que gerou inúmeras controvérsias sobre a extensão da jurisdição da CtIDH em relação aos DESCA. Isso significa que, embora não possua jurisdição sobre todos os direitos prescritos no PSS, a CtIDH aproveitou a OC-23/17 para declarar que o art. 26 da CADH também compreende o direito a um ambiente saudável protegido pelo PSS, gerando como consequência sua justiciabilidade perante o SIDH.

Para tanto, a CtIDH argumentou que o art. 11 do Protocolo está incluso entre os DESCA protegidos pela CADH, tendo em vista que tal documento protege os direitos derivados das disposições econômicas, sociais, educacionais, científicas e culturais da Carta da OEA, da Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem e aqueles resultantes de uma interpretação da CADH que condiz com os critérios estabelecidos no art. 29 da Convenção, que elucida⁵⁶⁶:

Nenhuma disposição desta Convenção pode ser interpretada no sentido de:

- a. permitir a qualquer dos Estados Partes, grupo ou pessoa, suprimir o gozo e exercício dos direitos e liberdades reconhecidos na Convenção ou limitá-los em maior medida do que a nela prevista;
- b. limitar o gozo e exercício de qualquer direito ou liberdade que possam ser reconhecidos de acordo com as leis de qualquer dos Estados Partes ou de acordo com outra convenção em que seja parte um dos referidos Estados;
- c. excluir outros direitos e garantias que são inerentes ao ser humano ou que decorrem da forma democrática representativa de governo; e
- d. excluir ou limitar o efeito que possam produzir a Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem e outros atos internacionais da mesma natureza.”** (destaque da autora)⁵⁶⁷.

Para reforçar este argumento que justifique a jurisdição, a CtIDH lembrou o caso *Lagos del Campos* que, pela primeira vez, incluiu o direito de trabalhar nos termos do artigo 26º da CADH, utilizando a interpretação do art. 29 do mesmo dispositivo, reforçando a ideia de que o art.

⁵⁶⁵ LIMA, Lucas Carlos. The Protection of the Environment before the Inter-American Court of Human Rights: Recent Developments. In: CAPELLI, Fausto; NESPOR, Stefano; SCOVAZZI, Tullio. **Rivista giuridica dell’ ambiente**. Napoli: Editoriale Scientifica. 2020, p. 508.

⁵⁶⁶ CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS- CtIDH. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.234. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_24_por.pdf. Acesso em: 05 mar. 2021

⁵⁶⁷ COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em: 04 mar. 2021.

26 protege os direitos derivados de outros instrumentos internacionais da mesma natureza. Além disso, ressaltou a interdependência e indivisibilidade existente entre os direitos civis e políticos, e dos econômicos, sociais e culturais, posto que devem ser entendidos como direitos humanos, sem hierarquia entre si e exigíveis em todos os casos perante as autoridades competentes⁵⁶⁸.

Diante do exposto, tem-se que a Opinião dá um salto ambicioso em comparação ao Acórdão do caso *Lagos del Campo vs. Peru*, apresentado no tópico 4.1, até então considerado o documento mais inovador dos últimos tempos por ter declarado violação direta de um direito social, que era sempre considerado justiciável de maneira indireta por conexão com direitos civis e políticos⁵⁶⁹. Com a OC -23/17, a CtIDH não somente reconhece a justiciabilidade direta do direito ao meio ambiente sadio, por meio de uma interpretação extensiva de seu vínculo com as normas sociais sobre o desenvolvimento, contidos na Carta da OEA, como também sustenta que a desse direito não requer efeitos negativos para um determinado indivíduo⁵⁷⁰.

Como analisa Lucas Carlos Lima, as críticas quanto ao comportamento do Tribunal na OC-23/17 dizem respeito ao levantamento de dois problemas: um de interpretação e outro de consentimento do Estado⁵⁷¹. No que tange ao primeiro, muitos consideram que o da Corte parece não ter um limite claro. Isso porque não foi completamente bem-vinda a justificativa de que o uso de “outros instrumentos internacionais da mesma natureza” como ferramenta importante para incorporação de novos elementos de interpretação ao raciocínio da CtIDH, independentemente de serem direitos originalmente regulados na CADH⁵⁷².

O segundo ponto criticado decorre da introdução pelo Tribunal da justiciabilidade direta do art. 11 do PSS no art. 26 da CADH, no que diz respeito ao conteúdo específico do direito a um

⁵⁶⁸ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS- CtIDH. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.57. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_24_por.pdf. Acesso em: 05 mar. 2021

⁵⁶⁹ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS- CtIDH. **Caso Lagos del Campo Vs. Perú**. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 31 de agosto de 2017. Serie C No. 340. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/corteidh/docs/casos/articulos/seriec_340_esp.pdf. Acesso em: 08 mar. 2020.

⁵⁷⁰ CERQUEIRA, Daniel. **El derecho a un medio ambiente sano**: en el marco normativo y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos. Washington: Fundación para el Debido Proceso, 2020, p. 22.

⁵⁷¹ LIMA, Lucas Carlos. The Protection of the Environment before the Inter-American Court of Human Rights: Recent Developments. In: CAPELLI, Fausto; NESPOR, Stefano; SCOVAZZI, Tullio. **Rivista giuridica dell' ambiente**. Napoli: Editoriale Scientifica. 2020, p. 522.

⁵⁷² Neste sentido, o juiz Humberto Antonio Sierra Porto criticou a postura do Tribunal afirmando que a ampla interpretação dada ao artigo 26 da CADH excede o escopo do próprio artigo (LIMA, Lucas Carlos. The Protection of the Environment before the Inter-American Court of Human Rights: Recent Developments. In: CAPELLI, Fausto; NESPOR, Stefano; SCOVAZZI, Tullio. **Rivista giuridica dell' ambiente**. Napoli: Editoriale Scientifica. 2020, p. 523).

ambiente saudável⁵⁷³. Neste quesito, a CtIDH listou todas as obrigações e normas internacionais que Estados devem observar para respeitar o direito a um meio ambiente saudável nos termos do art. 26 da CADH. Contudo, tal formulação traz um risco de um embate entre a Corte e juízes nacionais em futuros casos de direito ambiental⁵⁷⁴.

Ainda assim, apesar das controvérsias quando aos meios adotados pela CtIDH para a tutela do meio ambiente, não se pode negar que o Tribunal finalmente avançou na capacidade de proteger os direitos ambientais quando afirmou que este é um direito incluso no âmbito do art. 26 da CADH, pela qual os Estados americanos assumiram a obrigação de adotar medidas com vistas a alcançar progressivamente o a “plena realização dos direitos implícitos nos padrões econômicos, educacionais, científicos e culturais”⁵⁷⁵. Destarte, a consequência desse raciocínio é o direito a um meio ambiente saudável pode agora ser diretamente litigado perante a CtIDH como um direito autônomo, ainda que não previsto originalmente na CADH.

Já no campo da jurisprudência, o caso *Lhaka Honha vs. Argentina*, julgado em fevereiro de 2020, foi a ocasião encontrada pela CtIDH para aplicar o raciocínio desenvolvido no Parecer Consultivo destacado acima pela primeira vez. O caso tratou do pedido de reconhecimento de propriedade por vários membros de comunidades indígenas da associação *Lhaka Honhat* – que no idioma *wichí* significa “Nossa Terra” - de terras localizadas Salta, uma província argentina⁵⁷⁶.

A situação perdurou por mais de 35 anos sem ter uma resolução satisfatória do Estado, que se mostrou responsável pela perpetração de violações por meio de omissões e ações durante

⁵⁷³Os juízes Humberto Antonio Sierra Porto e Eduardo Vio Grossi criticaram fortemente o reconhecimento de justiciabilidade do direito a um meio ambiente saudável nos termos do art. 26 da CADH. Ambos defenderam que tal direito não está incluído na CADH, não podendo ser objeto do sistema de proteção (LIMA, Lucas Carlos. *The Protection of the Environment before the Inter-American Court of Human Rights: Recent Developments*. In: CAPELLI, Fausto; NESPOR, Stefano; SCOVAZZI, Tullio. **Rivista giuridica dell’ ambiente**. Napoli: Editoriale Scientifica. 2020, p. 524).

⁵⁷⁴ Como foi observado, o Tribunal estabeleceu um conjunto específico de normas para o cumprimento do direito a um ambiente saudável no Parecer Consultivo. Deste modo, é possível que no futuro a ténue linha entre a função judicial e quase legislativa exercida pela CtIDH entre em conflito com as demais normativas dos Estados. CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS- CtIDH. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.57. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_24_por.pdf. Acesso em: 05 mar. 2021

⁵⁷⁵ CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS- CtIDH. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.57. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_24_por.pdf. Acesso em: 05 mar. 2021

⁵⁷⁶A Associação Lhaka Honhat é composta pelas comunidades dos povos indígenas Wichí (Mataco), Iyjawaja (Chorote), Komlek (Toba), Niwackle (Chulupí) e Tapy’y (Tapiete). Na época, o grupo obteve status legal de associação civil porque a Argentina não havia reconhecido o status legal das comunidades indígenas (CARRASCO, Morita; ZIMMERMAN, Silvina. **Argentina: El caso Lhaka Honhat**. Buenos Aires: IWGIA. 2006, p. 08).

todo o período: omissão na atribuição dos respectivos títulos de propriedade; falta de fiscalização e controle no desmatamento do território indígena não tem sido controlado; execução de obras públicas nos locais e outorga de concessões de exploração para hidrocarbonetos sem prévio estudo de impacto social e consultas ambientais prévias, gratuitas e informadas⁵⁷⁷.

Como consequência, uma variedade de violações foi alegada, como o direito das comunidades ao acesso à informação para participar nos assuntos que potencialmente poderiam afetar suas vidas. Ainda, foram denunciados a lesão dos direitos a garantias judiciais e proteção judicial, devido à falta de estabelecimento de um procedimento efetivo para conseguir a propriedade do território ancestral em questão. Ainda, foram alegadas violações ao direito de reconhecimento da personalidade jurídica, da liberdade de associação, da liberdade de circulação, de residência, dos direitos à identidade cultural, alimentação adequada e de um meio ambiente saudável⁵⁷⁸.

Por conseguinte, no dia 06 de fevereiro de 2020 a CtIDH trouxe, em 2020 a sentença favorável à condenação do Estado Argentino, concedendo um prazo de seis anos para o cumprimento das reparações outorgadas às vítimas. Os aspectos principais do caso foram desenvolvidos em três partes na sentença, a qual determinou a violação: (i) ao direito à propriedade comunitária assim como outros direitos que apresentem relação com o mesmo; (ii) aos direitos ao meio ambiente saudável, à alimentação adequada, à água, a participar da vida cultural, principalmente no que tange à identidade cultural e (iii) o direito às garantias judiciais⁵⁷⁹.

De modo geral, a decisão trouxe vários aspectos interessantes, mas o presente trabalho irá focar na questão do meio ambiente, o qual foi tratado em interdependência com os demais direitos⁵⁸⁰. Neste sentido, tem-se que para fundamentar a temática, a CtIDH se baseou na OC-

⁵⁷⁷ HERNÁNDEZ-MENDIBLE, Víctor Rafael. Notas sobre la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. *Revista de Administración Pública*, n. 212, pp. 277-296, 2020, p. 289.

⁵⁷⁸ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS-CtIDH. **Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina**. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 6 de febrero de 2020 Serie C No. 400. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf. Acesso em: 08 mar. 2020.

⁵⁷⁹ CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS-CtIDH. **Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina**. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 6 de febrero de 2020 Serie C No. 400. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf. Acesso em: 08 mar. 2020.

⁵⁸⁰ Além da discussão do direito ao meio ambiente, a decisão também: “[...] 1) reafirma seus precedentes sobre a propriedade indígena e especifica quais são as obrigações do Estado para garantir o direito à propriedade comunitária; 2) reconhece expressamente que a CADH inclui a proteção do direito a um meio ambiente saudável; 3) igual reconhecimento do ‘direito à alimentação adequada’ e do ‘direito humano à água’; 3) reafirma e desenvolve o direito

23/17, sobre meio ambiente e direitos humanos, haja vista que neste documento já havia sido indicada a possibilidade de o meio ambiente derivar de outros direitos humanos, como direito à vida e integridade pessoal, como também ser um direito autônomo.

Como direito autônomo, o Tribunal defendeu a proteção da natureza não apenas pela “utilidade” e “efeitos” desta na vida do ser humano, mas também devido à sua importância para os demais organismos vivos com os quais o planeta é partilhado. Com isso, é possível observar um avanço da importância e proteção do meio ambiente em si mesmo⁵⁸¹. Para fundamentar o estabelecimento de um direito a um meio ambiente saudável, embora não reconhecido no texto da CADH de maneira direta, a CtIDH justificou sua competência para conhecer da matéria no art. 26 da CADH, que trata dos DESCA⁵⁸².

E como tal, isso impõe aos Estados o dever genérico de respeitar e garantir, por meio de medidas políticas, jurídicas ou administrativas garantias eficazes de proteção⁵⁸³. Tanto é assim que,

fundamental à identidade cultural dos povos indígenas (como parte do direito comum de ‘participar da vida cultural’); 4) desenvolve o direito dos povos indígenas de participação (consulta) na inter-relação com o direito à propriedade indígena frente aos projetos; 5) detalhe o alcance do direito à proteção e garantias judiciais; e 6) em relação ao tratamento de fontes pelo próprio Tribunal: (i) trata da obrigação de desenvolvimento progressivo, à luz do artigo 26 da CADH, o princípio da interdependência de direitos, afirma seu caráter vinculante e estabelece diversos padrões; (ii) reafirma sua hermenêutica [...]. (PEÑAFIEL, Juan Jorge Faundes; CALDERA, Cristobal Carmona; SÁNCHEZ, Pedro Pablo Silva. La Corte Interamericana de Derechos Humanos: Hermenéutica del derecho al medio ambiente sano, a la identidad cultural y a la consulta, a la luz de la sentencia “Lhaka Honhat (nuestra tierra) vs. Argentina” (2020). **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v.10, n.02, pp. 637-667, 2020, p. 638).

⁵⁸¹ PEÑAFIEL, Juan Jorge Faundes; CALDERA, Cristobal Carmona; SÁNCHEZ, Pedro Pablo Silva. La Corte Interamericana de Derechos Humanos: Hermenéutica del derecho al medio ambiente sano, a la identidad cultural y a la consulta, a la luz de la sentencia “Lhaka Honhat (nuestra tierra) vs. Argentina” (2020). **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v.10, n.02, pp. 637-667, 2020, p. 642.

⁵⁸² Além da OC-23/17 para desenvolver a ideia de obrigação dos Estados de alcançar o desenvolvimento integral de seus povos, a CtIDH também se baseou em outros documentos que trabalham com o referido conceito. Assim, também foram mencionadas a Carta Democrática Interamericana de 2001, Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 e Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável e Plano de Implementação das Decisões da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de 2002 (PEÑAFIEL, Juan Jorge Faundes; CALDERA, Cristobal Carmona; SÁNCHEZ, Pedro Pablo Silva. La Corte Interamericana de Derechos Humanos: Hermenéutica del derecho al medio ambiente sano, a la identidad cultural y a la consulta, a la luz de la sentencia “Lhaka Honhat (nuestra tierra) vs. Argentina” (2020). **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v.10, n.02, pp. 637-667, 2020, p. 343).

⁵⁸³ “Em matéria ambiental, a obrigação de garantia inclui um dever especial de prevenção, o que implica a tomada de todas as medidas disponíveis para evitar que as atividades desenvolvidas sob a sua jurisdição causem ‘danos significativos’ ao ambiente. Esta obrigação deve ser cumprida sob um padrão de *due diligence*, e deve incluir medidas como: (i) regular, supervisionar e controlar as atividades capazes de produzir danos ambientais significativos; (ii) exigir e aprovar estudos de impacto ambiental; (iii) estabelecer planos de contingência e mitigação nos casos de ocorrência de dano ambiental. A adoção de tais medidas deve ser regida pelo princípio da precaução e respeitar os chamados direitos processuais, como acesso à informação, participação pública e justiça” (CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS-CtIDH. **Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina**. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 6 de febrero de 2020 Serie C No. 400, par 208. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf. Acesso em: 08 mar. 2020).

diante das denúncias apresentadas de condutas contrárias ao estabelecido, a decisão final declarou responsável o Estado pela violação do direito ao meio ambiente saudável – além da violação ao direito à propriedade (em relação aos direitos às garantias judiciais, participação e à proteção judicial), do direito de participação na vida cultural, de alimentação e água adequadas e demais garantias judiciais. Como consequência, foram estipuladas medidas de reparação específicas para resolução da questão ambiental no caso, evidenciando sua importância para concretização dos direitos das vítimas⁵⁸⁴.

Assim sendo, o caso *Comunidades indígenas miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina*, foi o primeiro caso contencioso em que a CtIDH analisou os direitos a um meio ambiente saudável, à alimentação adequada, à água e identidade cultural de forma autônoma, por meio do artigo 26 da CADH. Portanto, pode-se afirmar que as ideias desenvolvidas na sentença são semelhantes e, inclusive, confirmam aquelas emitidas na OC-23/17, sobre a autonomia e justiciabilidade do direito ao meio ambiente saudável⁵⁸⁵.

Para suprir a inexistência de dispositivo expreso na Carta da OEA que justificasse a justiciabilidade do direito, a CtIDH destacou na OC-23/17 a relação entre meio ambiente e desenvolvimento, já que este último é consagrado no documento. Destarte, foi argumentado que os instrumentos internacionais aplicáveis e os pronunciamentos do Órgãos supranacionais de direitos humanos estabelecem que a preservação do meio ambiente é uma das dos três pilares indissociáveis do desenvolvimento integral. Consequentemente, no caso *Lhaka Honhat*, a Corte reiterou tal argumento e declarou que o direito a um meio ambiente saudável deve ser considerado

⁵⁸⁴ “Como medidas que visam resgatar os direitos ao meio ambiente, alimentação, água e identidade cultural saudáveis: i) apresentar ao Tribunal um estudo que identifique situações críticas de falta de acesso a água potável ou alimentos, formula um plano de ação para enfrentar essas situações e iniciar sua implementação; ii) elaborar, no prazo máximo de um ano, estudo no qual estabeleça as ações que devem ser implementadas para a conservação da água e para prevenir e sanar sua contaminação; garantir o acesso permanente à água potável; prevenir a perda ou redução contínua dos recursos florestais e buscar sua recuperação, e permitir o acesso a alimentação nutricional e culturalmente adequada; iii) criar um fundo de desenvolvimento comunitário para reparar os danos à identidade cultural e implementar sua execução em um período máximo de quatro anos; iv) Abster-se de realizar atos, obras ou empreendimentos no território indígena ou que possam afetar sua existência, valor, uso ou fruição, sem o prévio esclarecimento das comunidades indígenas vítimas, bem como realizar consultas prévias adequadas e gratuitas. e informado, de acordo com as diretrizes indicadas na Sentença; v) realizar, no prazo máximo de seis meses, as publicações da Sentença e sua súmula oficial, bem como os atos de divulgação deste último documento, inclusive por meio de radiodifusão, em línguas indígenas e em espanhol” (CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CtIDH. **Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina**. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 6 de febrero de 2020 Serie C No. 400. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf. Acesso em: 08 mar. 2020).

⁵⁸⁵ Destaca-se que foi a primeira vez que a CtIDH aplicou algumas das normas desenvolvidas no OC-23/17, em relação aos direitos à vida e à integridade pessoal, para o direito a um meio ambiente saudável.

incluído entre os direitos protegidos no artigo 26 da CADH, tendo em vista a obrigação dos Estados o desenvolvimento integral de seus povos⁵⁸⁶.

Para aqueles que defenderam a decisão, o princípio *pro persona* do art. 29 da CADH, que proíbe interpretações que suprimem ou restringem o gozo e o exercício dos direitos reconhecidos na CADH, justificou a expansão e judicialização dos DESCAs. Neste sentido, Lucas Carlos Lima observa que “o Tribunal faz uma interpretação que permite atualizar o significado dos direitos derivados da CtIDH que são ressarcidos no art. 26 da Convenção”. Sendo, em sua visão, não só uma interpretação teleológica, como também uma interpretação evolutiva⁵⁸⁷.

Além disso, outro argumento utilizado pelos juízes para oferecerem razões adicionais para incluir os DESCAs nos termos do art. 26º da CADH foi o fato de que a Argentina não contestou a competência da Corte para julgar os direitos do meio ambiente. Ainda, foi ressaltado que o não reconhecimento da autonomia dos DESCAs nos termos do art. 26 implicaria uma regressão contrária à jurisprudência da CtIDH⁵⁸⁸.

Assim como existiram críticas na emissão da Opinião Consultiva, as novidades advindas desta decisão, frente à judicialização do direito a um meio ambiente saudável, causaram divisão dentro da CtIDH. Apesar de os votos dissidentes levantarem discussões similares às críticas da OC 23/17 – como por exemplo, a falta de competência do tribunal para lidar com o direito ao meio ambiente saudável- algo ainda mais revelador pode ser constatado: enquanto o Tribunal cita expressamente a OC-23/17 no caso *Lhaka Honhat* para apoiar a expansão dos direitos ambientais,

⁵⁸⁶ Ana Maria D’Ávila Lopes enuncia que este caso constitui a mais recente manifestação de ativismo da CtIDH, já que, contrariando a CADH e o PSS, ampliou a lista de direitos judicializáveis para poder condenar um Estado, levantando, mais uma vez, questionamentos sobre a legitimidade da sua atuação (LOPES, Ana Maria D’Ávila. A proteção do direito ao meio ambiente no caso *Nuestra Tierra vs. Argentina*: o ativismo da Corte Interamericana de Derechos Humanos. **Revista Justiça Do Direito**. V. 34 n. 3, pp. 35-57, 2020, p. 48). Este fenômeno, que já vem ocorrendo há alguns anos, é denominado por Ezequiel Malarino como “metamorfose”. Isso porque, por meio de sua jurisprudência, a CtIDH tem ampliado seu poder de controle (através da ampliação de sua base jurídica e temporal) e seu poder de imposição (ampliação do que pode ordenar como reparação e dos casos em que pode ser feito) (MALARINO, Ezequiel. Activismo judicial, punitivización y nacionalización: Tendencias antidemocráticas y antiliberales de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. IN: EISNER, Gisela; AMBOS, Kal; MALARINO, Ezequiel. **Sistema Interamericano de protección de los derechos humanos y derecho penal internacional**. Madrid: Fundación Konrad-Adenauer, 2010. p. 25-82. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=444576>. Acesso em: 20 out. 2020. p. 5).

⁵⁸⁷ LIMA, Lucas Carlos. The Protection of the Environment before the Inter-American Court of Human Rights: Recent Developments. In: CAPELLI, Fausto; NESPOR, Stefano; SCOVAZZI, Tullio. **Rivista giuridica dell’ ambiente**. Napoli: Editoriale Scientifica. 2020, p. 530.

⁵⁸⁸ LIMA, Lucas Carlos. The Protection of the Environment before the Inter-American Court of Human Rights: Recent Developments. In: CAPELLI, Fausto; NESPOR, Stefano; SCOVAZZI, Tullio. **Rivista giuridica dell’ ambiente**. Napoli: Editoriale Scientifica. 2020, p. 526.

o direito à alimentação, à água e à participação e identidade cultural, os juízes dissidentes negligenciaram esse precedente:

Eles [os juízes] não abordam o fato de que o Tribunal já havia decidido sobre a justiciabilidade do direito a um ambiente saudável na OC-23/17 e que poderia ser incongruente mudar essa posição em um caso controverso. Os juízes dissidentes pareceram não estar cientes do fato de que não era apenas no contexto do litígio, mas eminentemente através da jurisdição consultiva, que a principal extensão dos DESCAs havia ocorrido⁵⁸⁹.

Embora uma parte pareça ignorar, é notável que a interpretação ampla do art. 26 da CADH, bem como a incorporação de normas internacionais para proteções ambientais provenientes de regimes externos e a aplicação dessas normas em petições individuais contribuem para ideia de que a CtIDH realmente assumiu um papel como tribunal de direitos humanos com jurisdição ambiental⁵⁹⁰. Logo, esta "virada ambiental" da CtIDH, provavelmente, irá trazer, com o tempo, um efeito dentro e fora do sistema interamericano⁵⁹¹.

Logo, os dois instrumentos contribuem para a defesa não só da reivindicação da autonomia do direito ao meio ambiente saudável como de sua justiciabilidade perante a CtIDH. Portanto, apesar da existência de críticas e dúvidas de que este avanço jurisprudencial possa ser mais retórico do que real, não se pode negar que essas discussões marcam o início de uma nova tratativa da relação meio ambiente e direitos humanos no SIDH⁵⁹².

4.4 CONCLUSÕES PARCIAIS: A JUDICIALIZAÇÃO DOS DESASTRES AMBIENTAIS NO SIDH E A POSSIBILIDADE DE REPARAÇÃO DAS VÍTIMAS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO

⁵⁸⁹ LIMA, Lucas Carlos. The Protection of the Environment before the Inter-American Court of Human Rights: Recent Developments. In: CAPELLI, Fausto; NESPOR, Stefano; SCOVAZZI, Tullio. **Rivista giuridica dell' ambiente**. Napoli: Editoriale Scientifica. 2020, p. 529.

⁵⁹⁰ Valério Mazzuoli informa que: "o chamado *greening* – ou 'esverdeamento' – é o fenômeno que ocorre quando se tenta (e se consegue) proteger direitos de cunho ambiental nos sistemas regionais de Direitos Humanos, que são sistemas aptos (em princípio) a receber queixas ou petições que contenham denúncias de violação a direitos civis e políticos (MAZZUOLI, Valério de Oliveira. "Prefácio". In: TEIXEIRA, Gustavo de Faria Moreira. **O Greening no Sistema Interamericano de Direitos Humanos**. Curitiba: Juruá, 2011).

⁵⁹¹ SANDS, Philippe. The Greening of International Law: Emerging Principles and Rules. **Indiana Journal of Global Studies**. V. 1, pp. 293-323, 1994, p. 304.

⁵⁹² CERQUEIRA, Daniel. **El derecho a um meio ambiente sano**: en el marco normativo y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos. Washington: Fundación para el Debido Proceso, 2020, p. 27.

Diante do que foi exposto, é possível concluir que o SIDH permite a invocação da tutela internacional para responsabilizar o Estado quando direitos humanos internacionalmente assegurados são violados⁵⁹³. Consequentemente, toda a conjuntura descrita acima, relativa aos procedimentos e repercussões do Sistema, desenvolvimento e avanço na tutela de direitos, principalmente no que tange aos DECA, finalmente formam uma bagagem que torna possível analisar a busca pela reparação das vítimas da mineração no caso do rompimento da barragem de Bento Rodrigues-MG no âmbito do SIDH.

Investigar essa alternativa de forma crítica é importante pois traz um novo olhar para as reais possibilidades que as vítimas do rompimento possuem na busca de uma reparação integral pelo referido desastre ambiental. Afinal, caso as medidas realizadas em âmbito doméstico não sejam suficientes, conforme fora apresentado no capítulo três, o presente caso claramente se enquadra no âmbito de responsabilização internacional pelo SIDH.

Isso ocorre porque, além de o Brasil se vincular ao SIDH, tendo ratificado a CADH em 1992 e aderido à jurisdição da CtIDH no ano de 1998, o capítulo 3 e 4 trouxeram à tona a existência de três elementos essenciais para responsabilização internacional: a existência de ações e/ou omissões que violam mais de uma norma de Direito Internacional; a visível imputação do desastre ao Estado, assim como à empresa, e a ocorrência de dano a um número indeterminado de vítimas.

No entanto, não basta constatar a viabilidade formal, até mesmo porque o próprio trabalho desenvolvido até aqui trouxe inúmeras demonstrações de que mera existência de legislação e regulamento que possibilite a busca por um direito não é garantia de sua realização. Dessa forma, é necessário dar um passo a mais e interrogar se realmente o atual cenário do SIDH promoveria uma reparação adequada para o caso. Afinal, já se passaram quase seis anos e a situação das vítimas parece ter não avançado em quase nada, não sendo mais razoável desenvolver apenas uma constatação da insuficiência Estatal, e sim um estudo ativo de uma alternativa.

Com isso, apesar de ter firmado um compromisso de tutela aos direitos previstos na CADH e demais documentos, o país não se utilizou de forma correta de sua legislação doméstica no que tange à proteção do meio ambiente. Isso evidencia a existência de um déficit no sistema

⁵⁹³ Neste sentido, Tatiana de Almeida F.R. C. e Laís Gorski ressaltam que a adesão à CADH e aos demais documentos ocorre no sentido de garantir o cumprimento das obrigações assumidas, não permitindo transações, como a de deficiências administrativas ou da própria legislação interna como alegação para o não cumprimento das regras ali constantes (SQUEFF, Tatiana de Almeida de A. F. R.C.; GORSKI, LAIS. A garantia do direito humano ao acesso à justiça pelo Direito Internacional. **Revista Direitos Humanos e Democracia**. V.5, n.10, pp. 377–421, 2017, p. 398).

judicial brasileiro no que concerne aos direitos humanos, o qual possui como uma de suas facetas mais preocupantes a desconexão com o SIDH, frente aos documentos assinados⁵⁹⁴.

Este déficit, contudo, torna-se ainda mais crítico para vítimas de desastres ambientais, tendo em vista que o SIDH parece ainda amadurecer a ideia de autonomia e justiciabilidade do direito ao meio ambiente saudável, bem como no que se refere a autonomia geral dos DESCAs. Neste sentido, a tentativa de reparar integralmente as vítimas pelo desastre fica prejudicada, já que o meio ambiente, observado por uma perspectiva ampla, interage com todos esses direitos que ainda carecem de força no Sistema: o meio ambiente natural, artificial, laboral etc.

Não obstante, o SIDH manifestou-se sobre o caso e, em 2016, a CIDH denunciou o Brasil à OEA por conta da tragédia no Rio Doce⁵⁹⁵. O evento, que ocorreu em Santiago, ressaltou a constante falha na proteção das populações atingidas pela indústria da mineração, a falta de participação dos atingidos na elaboração de acordos, fazendo com que, em geral, as vítimas tenham seus direitos violados por serem tratados não como partes, mas sim como objetos de negociações, de acordo com o relatório⁵⁹⁶. No mais, os relatos não só deste evento mas de outros treze referentes a violações de direitos humanos causadas pela mineração no país trouxeram à tona a realidade já destacada neste trabalho: o Estado é cúmplice dos danos causados⁵⁹⁷.

Já no ano de 2019, com o rompimento da barragem de Brumadinho-MG, o Brasil foi denunciado à ONU por meio de organizações civis⁵⁹⁸. No documento, também foi realçado que,

⁵⁹⁴ Essa situação não diz respeito apenas ao direito ao meio ambiente saudável e muito menos se restringe ao caso em questão. O fato é que, por ter entrado tardiamente no SIDH, que surgiu em 1948, o Brasil ainda possui uma baixa permeabilidade de seu sistema à jurisprudência do SIDH. Tanto é assim que, no ano de 2017, Eliane Cristina Moreira destacou que em uma pesquisa nos acórdãos publicados pelo STF que se utilizam da jurisprudência da CtIDH em seus fundamentos, foram identificados apenas 17 acórdãos que se utilizaram de casos julgados pela Corte como parâmetro de referência. Além disso, a autora destaca que a menção da CtIDH pelo STF é um fenômeno que somente se iniciou no ano de 2008, isto é, 10 anos após a adesão do país junto a jurisdição do referido órgão (MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **Justiça Socioambiental e Direitos Humanos**: Uma análise a partir dos direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017, pp. 6-7).

⁵⁹⁵ OLIVEIRA, André de. Comissão Interamericana denuncia Brasil à OEA por tragédia em Mariana. **El País**. 07 jun. 2016. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2016/06/07/politica/1465319140_029773.html. Acesso em: 15 jul. 2021.

⁵⁹⁶ IACHR. **158° Period of Sessions Extraordinary IACHR**. Santiago, June 2016. Disponível em: <http://www.oas.org/es/cidh/prensa/docs/report-158.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2021.

⁵⁹⁷ Deve-se ressaltar que, naquela oportunidade, os casos descreveram repetidas violações dos direitos à moradia, a um trabalho digno, à integridade cultural, a vida, ao território e à consulta prévia, livre e informada de populações indígenas (BRASIL é denunciado na OEA por tragédia no Rio Doce. **CONECTAS**. 07 Jun. 2021. Disponível em: <https://www.conectas.org/noticias/brasil-e-denunciado-na-oea-por-tragedia-no-rio-doce/>. Acesso em: 15 jul. 2021). Portanto, a violação e o tratamento do direito ao meio ambiente de forma autônoma parecem não ter sido destacados como vem ocorrendo o recente movimento da CtIDH.

⁵⁹⁸ O documento foi assinado pela Conectas, pela Clínica de Direitos Humanos da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais) e o MAB (Movimento dos Atingidos por Barragens).

assim como no caso de Mariana em 2015, tanto a empresa Vale quanto as autoridades públicas não tomaram medidas adequadas para evitar novas falhas catastróficas. Tal situação leva a crer que o sistema de remediação do Brasil para violações relacionadas ao meio ambiente tem se mostrado amplamente ineficaz no caso do desastre da barragem de Fundão.

Outro ponto que deve ser destacado no que tange à atuação internacional, mais precisamente do SIDH, diz respeito ao fato de que a sociedade civil também procurou o SIDH no ano de 2019, quando se completaram quatro anos do desastre na região de Mariana. Entidades e movimentos ingressaram com um caso perante a CIDH, objetivando a condenação do Estado Brasileiro pelas violações de direitos humanos cometidas ao longo da Bacia do Rio Doce⁵⁹⁹.

Apesar de o processo no país ainda não ter se encerrado, foi ressaltado que se passaram anos do rompimento e poucas medidas foram efetivamente tomadas, conforme se observa também no tópico 3.3, podendo a situação incluir-se na hipótese do art. 46 da CADH, o qual menciona uma das alternativas para o afastamento da necessidade de comprovação do esgotamento dos recursos internos: a demora injustificada na decisão sobre os recursos.

Neste sentido, Raphaela Lopes, advogada da Justiça Global, aponta que o Estado Brasileiro tem responsabilidade direta no rompimento da barragem da Samarco, controlada pelas mineradoras Vale e BHP:

A responsabilização do Estado em relação ao rompimento da barragem de Fundão surge a partir de dois fundamentos. O primeiro diz respeito às medidas que não foram tomadas devidamente para prevenir que o desastre acontecesse. Isso tem a ver com o próprio licenciamento da barragem de rejeitos, que não foi feito de modo diligente, e também com o processo de monitoramento do funcionamento dessa barragem. O segundo fundamento decorre da falha sistemática do Estado em reparar os danos oriundo do rompimento da barragem de Fundão⁶⁰⁰.

Por conseguinte, foi requerida a condenação do Estado Brasileiro em medidas de não repetição, medidas reparatórias direcionadas à população atingida pelo rompimento da barragem de Fundão e ao meio ambiente. Com isso, a expectativa é de que a CtIDH imponha medidas de não

⁵⁹⁹ Destaca-se que o pedido foi resultado de uma articulação do Centro de Direitos Humanos e Empresas (HOMA – UFJF), FIAN Brasil, Grupo de Estudos e Pesquisas Socioambientais (GEPSA), Justiça Global, Movimento dos Atingidos e Atingidas por Barragens (MAB), e Núcleo de Direitos Humanos da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) (FICHINO, Daniela. Mariana 4 anos: Entenda o caso contra o Brasil no Sistema Interamericano. **Justiça Global**. 05.nov.2019. Disponível em: <http://www.global.org.br/blog/mariana-4-anos-entenda-o-caso-contr-o-brasil-no-sistema-interamericano/>. Acesso em: 14 jul. 2021).

⁶⁰⁰ FICHINO, Daniela. Mariana 4 anos: entidades pedem condenação internacional do Brasil por rompimento de barragem. **Justiça Global**. 05.nov.2019. Disponível em: <http://www.global.org.br/blog/mariana-4-anos-entidades-pedem-condenacao-internacional-do-brasil-por-rompimento-de-barragem/>. Acesso em: 14 jul. 2021.

repetição, tais como: a alteração de legislações ou a necessidade de avanço na política de reparação e sanções na ocorrência de desastres socioambientais⁶⁰¹.

Contudo, não se pode deixar de observar que, apesar de todas essas movimentações para chamar a atenção dos órgãos internacionais, ainda foram tímidas as manifestações no sentido de apuração autônoma dos DESCA no presente caso. Como consequência, a compreensão da violação do meio ambiente saudável no desastre de Bento Rodrigues ainda não parece estar sendo vista com a mesma dimensão em que o tema foi tratado na OC 23/17 e no caso *Lhaka Honhat*, isto é, o meio ambiente considerado de forma ampla, e não apenas voltado para o impacto natural e suas consequências para grupos indígenas e comunidades tradicionais, como fora inicialmente tratado no SIDH⁶⁰².

Tal observação é essencial pois, caso o SIDH se manifeste e puna o Brasil, seria fundamental que fosse levado em conta esta nova visão que vem sendo construída, pois permite a judicialização dos desastres ambientais com base no ativismo da CtIDH referente aos DESCA e, principalmente, ao meio ambiente saudável. Até mesmo porque, embora ainda não seja um movimento totalmente consolidado entre os juízes, o SIDH segue tentando cumprir um papel

⁶⁰¹ O presente trabalho não ignora o fato da existência do princípio da subsidiariedade do SIDH que norteia a CADH, o qual elucida que a proteção internacional dos direitos humanos deve ser conciliada com os mecanismos existentes no Direito Interno. Logo, sabe-se que, muito embora os Estados signatários tenham a obrigação fundamental de executar as sentenças da CtIDH nos casos em que forem parte, nem sempre é possível a execução das modalidades de reparação, tendo em vista a carência de mecanismos que conduzam à plena execução das sentenças. Assim, no caso brasileiro, Antônio Augusto Cançado Trindade observa que, para tal incorporação ser possível, não basta o consentimento em obrigar-se com o documento internacional, devendo serem adotados procedimentos específicos legitimados através de um diálogo entre os Poderes Executivo e Legislativo (TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Tratado de direito internacional dos direitos humanos**. Porto Alegre: Sergio Fabris, 1997, p. 442). Por este lado, tal situação mostra-se lamentável, uma vez que todo o aperfeiçoamento constatado do SIDH no que tange aos DESCA, como apresentado, acaba dependendo também de fatores que são extrínsecos ao seu funcionamento. Mesmo com estes obstáculos, o acionamento do SIDH para o caso ocorrido na região de Mariana também tem a função política de chamar a atenção internacional para o atual desmonte da política ambiental brasileira e dos seus órgãos de proteção, o que leva à contínua violação de direitos dos atingidos e dificuldade em repará-los adequadamente (FICHINO, Daniela. Mariana 4 anos: Entenda o caso contra o Brasil no Sistema Interamericano. **Justiça Global**. 05.nov.2019. Disponível em: <http://www.global.org.br/blog/mariana-4-anos-entenda-o-caso-contra-o-brasil-no-sistema-interamericano/>. Acesso em: 14 jul. 2021).

⁶⁰² Como já observado no tópico 4.2, apesar de o SIDH inicialmente ter dado espaço para a discussão do direito ao meio ambiente através das questões relacionadas às violações de direitos de povos indígenas e tradicionais, o denominado fenômeno do “*greening*”, tanto na CIDH quanto na CtIDH, ainda não alcança temas urbanos, como danos causados por empresas mineradoras, tratamento de lixo, esgoto, poluição causada por emissão de poluentes e vazamento ou contaminação por uma atividade industrial. Diante disso é que o movimento de autonomia e justiciabilidade do meio ambiente é essencial para o avanço e ampliação de sua tutela.

preponderante na formação de uma verdadeira consciência jurídica de proteção dos direitos humanos no universo latino-americano, como afirma Cançado Trindade⁶⁰³.

Para tanto, o caso do rompimento da barragem de Fundão seria uma excelente oportunidade para o SIDH cristalizar uma evolução quanto à consciência da devida relevância que o meio ambiente merece nas discussões que chegam até o plano. Por meio deste movimento, que já teve seu início delineado com a OC 23/17 e o caso *Lhaka Honhat*, aos poucos vai sendo superada a mentalidade imposta – não somente- aos países latino-americanos de que o meio ambiente existe de forma apartada da vida humana, servindo apenas como objeto a ser comercializado em nome de um desenvolvimento que parece nunca ser alcançado.

Sendo assim, essa construção da CtIDH vai de encontro com todo o contexto apresentado no primeiro capítulo deste trabalho, sendo uma resposta para o resgate da conexão da natureza com todos os aspectos da vida humana (cultural, laboral, artificial etc) e também de sua importância em si mesmo, isto é, não apenas para assegurar o gozo de outros direitos. Logo, tal como defende, Delton Winter de Carvalho e Fernanda Dalla Libera Damacena⁶⁰⁴, desastres devem ser vistos como uma oportunidade política, social e jurídica de suplementação dos desrespeitos aos limites da natureza sendo, portanto, uma oportunidade para o SIDH ressignificar definitivamente a sua jurisprudência no que tange à temática ambiental referente aos desastres⁶⁰⁵.

Em suma, muito além da constatação de responsabilidade estatal de que houve falha na

⁶⁰³ TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. Corte Interamericana de Derechos Humanos: um testemunho para a história (prefácio). In: OLIVEIRA, Márcio Luis (org.). O Sistema Interamericano de Proteção dos Direitos Humanos: interface com o Direito Constitucional Contemporâneo. Belo Horizonte: Del Rey, 2007, p. XLI.

⁶⁰⁴ CARVALHO, Delton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 17.

⁶⁰⁵ Um exemplo prático das significativas mudanças que estes documentos podem provocar na esfera doméstica é a Decisão Monocrática no âmbito da ADO nº 60 do Supremo Tribunal Federal, proferida no ano de 2020. Em apertada síntese, o Partido Socialista Brasileiro (PSB), Partido Socialismo e Liberdade (PSOL), Partido dos Trabalhadores (PT) e a Rede Sustentabilidade, alegando diversas e importantes ações e omissões lesivas à tutela do meio ambiente ecologicamente equilibrado e à operação do Fundo Clima, que sugerem a existência de um estado de coisas inconstitucional em matéria ambiental, propuseram, em desfavor da União, ação direta de inconstitucionalidade por omissão. Na decisão monocrática, o relator utiliza-se da OC nº 23/2017 e do caso *Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina*, expondo, no âmbito do Direito Internacional, a evolução no reconhecimento a interdependência dos direitos humanos e fundamentais, o dever do Estado de prevenção ao meio ambiente e a necessidade de se proteger a natureza não apenas em decorrência de seu impacto a outros direitos, mas também como um direito independente, fim em si mesmo (BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) 60 - Distrito Federal**. Direito Constitucional Ambiental. Alegação de omissão governamental em relação ao Fundo Clima e a outras questões ambientais. Relevância da matéria à luz da Constituição e compromissos internacionais do Brasil. Convocação de Audiência Pública. Relator: Min. Roberto Barroso, 28 de junho de 2020. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/ADO60Decisa771oaudie770nciapu769blica.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2020).

gestão do empreendimento minerário e a posterior reparação dos atingidos, é essencial que a discussão neste âmbito interamericano reconheça que o meio ambiente lesionado no referido desastre contempla a ideia *lato sensu*, conforme as violações apresentadas neste trabalho. Até mesmo porque, o meio ambiente inserido no art. 11 do PSS de anos atrás não é o mesmo que o SIDH vem se movimentando para proteger, isso porque, com sua nova interpretação, este meio ambiente a ser protegido é resultado de toda uma construção econômica, social, cultural e ambiental *stricto sensu*.

Como consequência disso, se não for vinculada e estabelecida esta visão ampla e autônoma do meio ambiente, qualquer que seja a gestão de riscos apresentada pelo Estado, esta jamais será eficiente. Afinal, não será compensando apenas o dano ambiental *stricto sensu* que se resolverá a violação deste direito. São necessárias medidas significativas em toda cadeia de gestão de riscos, englobando as várias dimensões em que o ambiente interfere na sociedade pois, ao contrário do que se foi imposto a acreditar, a vida humana não está apartada do meio ambiente, não sendo possível atingir uma reparação integral se não for levada em conta o resgate desta relação intrínseca pelo SIDH e pelo Estado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou analisar, com base na relação estabelecida pelo ser humano com a natureza, ao longo dos anos, e na gestão de riscos de desastres na mineração brasileira, a possibilidade de se reparar integralmente os atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão, em Bento Rodrigues, no âmbito interno e/ou, caso as medidas sejam insuficientes, por meio do SIDH. Para desenvolver esta problemática, a dissertação foi dividida em quatro capítulos, os quais pretendiam desenvolver os pontos basilares deste conteúdo: (i) o desenvolvimento de uma relação setorizada com a natureza ao longo dos anos, levando o homem a ser o maior protagonista de desastres ambientais na atualidade; (ii) a gestão de riscos de desastres na mineração brasileira; (iii) as violações e reais medidas adotadas pelo Brasil no caso do rompimento da barragem de Fundão e (iv) as possibilidades que o atual cenário do SIDH pode proporcionar para a busca de uma reparação integral para as vítimas do rompimento, caso a atuação doméstica seja insuficiente.

No primeiro capítulo, foi possível concluir que a atividade de exploração de minérios e seus impactos no Brasil são resultantes de um longo processo histórico marcado pela constante mudança da relação homem vs. natureza. Desta maneira, passada a fase de “encantamento” da natureza, a qual o ser humano se submetia aos seus ritmos e leis por desconhecer seu funcionamento, a ciência e o acúmulo de conhecimento forneceram ferramentas pelas quais foi possível não só compreender o meio ambiente como também dominá-lo e transformá-lo de acordo com as finalidades humanas.

Nesse contexto, a denominada modernidade, baseada no pensamento eurocêntrico de que havia um jeito certo de estar na Terra e fazer o uso de seus recursos, forjou a necessidade de se “desenvolver” os recursos naturais, impactando profundamente a natureza. O efeito dessa consciência, ao longo dos séculos, foi a de um relacionamento setorizado com meio ambiente, sendo este visto apenas como um repositório de matérias-primas, que aguardam sua transformação em insumos para a produção de mercadorias.

Também foi constatado que o Brasil, antiga colônia portuguesa, sofreu profundas influências da racionalização econômica da natureza e, ainda hoje, guarda resquícios deste comportamento, mesmo que já independente e considerado um país “em desenvolvimento”. Isso porque, apesar ter alcançado um alto patamar no mercado internacional e, atualmente, ser um dos principais exportadores de minérios do mundo, o Brasil parece não assumir papel diferente ao que

exercia no período colonial: um mero provedor de matérias-primas - atualmente denominadas “*commodities*”.

Essa constante dependência e destruição do meio ambiente em troca de superávits comerciais evidencia o fato de que o ser humano transformou a dinâmica terrestre de forma tão intensa que uma sociedade de riscos foi instaurada, sendo os desastres ambientais uma das facetas mais sombrias da modernidade. Sendo assim, a mineração se mostra como exemplo de todo o processo de apropriação da natureza e, logicamente, também se encontra inserida no contexto de produção de desastres antropogênicos.

Nesse sentido, o presente trabalho destacou que a atual lógica mercadológica intensifica os fatores de risco da atividade minerária, principalmente ao se observar o constante uso de tecnologias e estruturas baratas, que abrem margem para maiores lucros na extração de minérios, como é o caso das barragens de rejeitos. Essas construções trazem à tona a existência de uma crise ecológica no país e no mundo, onde o estabelecimento de valores econômicos ao longo dos anos exigiu a desvalorização de todas as outras formas de relacionamento com a natureza, sendo difícil reconhecer a importância do meio ambiente para o ser humano para além da questão monetária. Como consequência, qualidade de vida ou até mesmo a vida daqueles sujeitos ao mau uso dessas estruturas são colocadas em risco diante da possibilidade de desastres ambientais.

Diante disso, o Direito é chamado a atuar no resgate da relação de interdependência entre homem e natureza, pois apenas garantindo um mínimo normativo de proteção ambiental em atividades como a mineração é que se torna possível ter um mínimo de dignidade para aqueles diretamente e indiretamente possam ser impactados pela atividade minerária. No entanto, o que o capítulo dois revelou é que essa tentativa de reversão ou, pelo menos, atenuação do cenário de risco de desastres na mineração brasileira, por meio do Direito, é complexa e volúvel.

Para isso, o segundo capítulo expôs o fato de que uma barragem de rejeitos nunca é segura, estando apenas momentaneamente estável, implicando em uma constante inovação na seara tecnológica e jurídica para proteção de bens e direitos que possam ser violados caso sua instalação, manutenção ou fechamento não ocorra de forma adequada. Somado a este fator, observou-se que a expansão do mercado e consequente ampliação da extração de minérios tem feito com que as barragens aumentem não apenas em número como em volume e altura, ampliando os riscos e a necessidade de fiscalização e manutenção.

Para compreender o estágio das normativas existentes no país frente à exploração mineral, dividindo-se a análise da legislação brasileira conforme as etapas do círculo de gestão do risco de desastres do Direito dos Desastres: mitigação (prevenção), reposta de emergência, compensação e reconstrução. A extensa apresentação legislativa levou à conclusão de que o país não se encontra totalmente desamparado de medidas normativas, mas, para que uma gestão seja realmente efetiva, é imprescindível a articulação de diversos órgãos, capacitação da sociedade civil, cumprimento das obrigações por parte do Estado, através de fiscalizações mais eficientes, e respeito dos deveres impostos por parte das empresas mineradoras.

Após analisar como esta proteção deveria ocorrer, na teoria, o capítulo três trouxe informações sobre o rompimento da barragem de Fundão em Bento Rodrigues, distrito de Mariana-MG, no ano de 2015. A descrição de como (não) ocorreram as fases de mitigação (prevenção), reposta de emergência, compensação e reconstrução confirmaram o fato de que desastres ambientais são eventos ecocomplexos, exigindo-se múltiplos fatores para que suas eclosões sejam evitadas.

Neste sentido, foram destacadas vulnerabilidades existentes no empreendimento da Samarco, tais como: a influência econômica e política da empresa sobre o poder Estatal, interferindo no licenciamento, na fiscalização, na adoção de medidas de segurança para a atividade e no treinamento da população próxima ao empreendimento quanto a possíveis rupturas de barragens. Logo, é certo que o Brasil falhou em seu papel de zelar para que atividades que imponham riscos de danos ambientais, humanos e sociais cumpram critérios de segurança e mitigação de impactos.

Ademais, com a possibilidade de rompimento ignorada, o despreparo das respostas de emergências foram proporcionais à magnitude do evento, tal como os impactos sobre o meio ambiente em que os atingidos estavam inseridos. Dessarte, ao descrever as violações ocorridas, o capítulo três ressaltou o fato de que os danos ao meio ambiente apresentados foram observados a partir de uma perspectiva sistêmica. Isso significa que foi levado em conta o dano ambiental *lato sensu*, considerando que não faz sentido analisar apenas a degradação ambiental *stricto sensu* quando os danos ambientais, em verdade, abarcam as mais variadas searas da vida humana: o meio ambiente cultural, laboral, natural, artificial, etc.

Tal apontamento se faz necessário pois, caso não seja assim considerado torna-se impossível assimilar a magnitude do dano ambiental para que uma correta reparação seja

posteriormente apurada. Até mesmo porque, os mais de 800 km percorridos pelos rejeitos da mineração ceifaram não só vidas humanas, como também destruiu a fauna e flora, desequilibrando o ecossistema da região, enterrou costumes e culturas típicas do distrito de Bento Rodrigues e interferiu na dinâmica de vilarejos e cidades banhadas pelo rio Doce. Deste modo, a ausência de previsão de colapso e a extensão dos danos dificultaram a construção de uma resiliência para se efetivar a etapa de compensação e reconstrução.

Tanto é assim que a extensa análise de processos e acordos na fase de compensação e reconstrução mostraram que, na busca de uma celeridade para firmar acordos que sacrifica garantias e direitos da população atingida, existe uma falta de esforço estatal e da Samarco para repor um mínimo existencial para os atingidos. Tal ingerência também foi averiguada na etapa de reconstrução, haja vista que mais de cinco anos depois o Estado não conseguiu fazer com que duas das empresas mais poderosas do mundo - Vale S/A e BHP Billinton- que comandam a Samarco, reconstruíssem um pequeno distrito e conjuntos de casas nas demais regiões afetadas. Dessa forma, é o Estado Brasileiro também responsável por fracassar continuamente no processo de reparação dos impactados pelo desastre.

A absoluta falha na gestão de desastres do país, confirmou-se, inclusive, com um novo rompimento de barragem, desta vez na cidade de Brumadinho-MG, em 2019, mesmo após alterações legislativas e novas medidas de segurança adotadas – ou pelo menos publicadas e anunciadas -, após o caso de Mariana. Em vista disso, finalmente, a primeira parte da problemática que guiou o presente trabalho foi contemplada: apesar de o processo judicial ainda não ter se encerrado, as medidas tomadas pelo Estado brasileiro não vêm se mostrando suficientes para fornecer uma reparação integral das vítimas da barragem de Fundão.

O capítulo 4, portanto, propôs um novo olhar sobre a busca pela reparação no referido caso. Diante de um possível esgotamento de recursos internos ou insuficiência das medidas de reparação estatal, um questionamento subsidiário norteia o desfecho do presente trabalho: a possibilidade de se alçar este problema para o âmbito do SIDH. O levantamento desta hipótese se fez importante pois, embora caiba ao Estado assegurar os direitos humanos daqueles inseridos na sua jurisdição, uma vez violado o acesso à justiça pela conduta Estatal, não poderiam os indivíduos permanecer sem uma plena reparação.

Por conseguinte, em que pese o Brasil vincular-se ao SIDH, tendo ratificado a CADH em 1992 e aderido à jurisdição da CtIDH no ano de 1998, tal situação não significa que o desastre

ambiental em questão poderia ser facilmente discutido e reparado neste Sistema. Isso acontece pois, apesar de a CADH ser vinculante e obrigatória, apenas o art. 26, que elucida sobre o desenvolvimento progressivo dos direitos sociais, faz referência aos DESCAs.

Com isso, ao longo dos anos, a CtIDH veio apresentando uma tipologia de decisões que mais valorizou direitos civis e políticos do que direitos sociais, econômicos e culturais, repercutindo no baixo reconhecimento do direito ao meio ambiente. Consequentemente, a tentativa de reparar integralmente vítimas de desastres ambientais fica prejudicada, já que o meio ambiente, considerado por uma perspectiva ampla, encontra-se inserido nos DESCAs não só em seu aspecto *stricto sensu*, como no espaço laboral, artificial, cultural, etc.

Felizmente, o trabalho mostrou que nos últimos anos este cenário vem se modificando, principalmente após a movimentação do SIDH através da elaboração da Opinião Consultiva 23/17, relativa ao meio ambiente e direitos humanos, e o caso *Lhaka Honhat vs. Argentina*. Tanto na OC 23/17 quanto na decisão do caso mencionado, a discussão da CtIDH sobre o meio ambiente foi ampliada, defendendo-se a sua autonomia e justiciabilidade, tornando desnecessário se apoiar em outros direitos prescritos pela CADH para que este seja eventualmente invocado.

Vale ressaltar que, muito embora ainda não seja um movimento totalmente consolidado entre os juízes, o SIDH segue tentando cumprir um papel importante na formação de uma verdadeira consciência jurídica de proteção dos direitos humanos no universo latino-americano. Logo, essa construção da CtIDH parece resgatar a conexão da natureza com todos os aspectos da vida humana, além de ressaltar sua importância em si mesma, isto é, não apenas para assegurar o gozo de outros direitos, notadamente, direitos de primeira dimensão.

Deste modo, o último capítulo conclui que a possibilidade de se discutir o caso do rompimento em Mariana no âmbito do SIDH poderia proporcionar um benefício duplo: para a CtIDH, seria uma excelente oportunidade para o SIDH cristalizar uma evolução quanto à consciência da devida relevância que o meio ambiente merece nas discussões que chegam até o seu plano, dando mais força para ressignificar a jurisprudência no que tange à temática ambiental relativa aos desastres; para as vítimas do rompimento, caso não seja vinculada e estabelecida esta visão ampla e autônoma do meio ambiente resgatada pela CtIDH, qualquer que seja as medidas de reparação apresentadas pelo Estado, jamais serão eficientes.

Afinal, não será compensando apenas o dano ambiental *stricto sensu* que se resolverá a violação destes direitos decorrentes do desastre ambiental. São necessárias medidas significativas

em toda cadeia de gestão de riscos, englobando as várias dimensões em que o ambiente interfere na sociedade pois, ao contrário do que se foi imposto a acreditar, a vida do ser humano não está apartada da natureza, não sendo possível atingir uma reparação integral se não for levada em conta o resgate desta relação intrínseca que vem sendo desenvolvida no plano interamericano.

No entanto, considerando que não se pode ignorar o fato de que o movimento iniciado pelo SIDH possui dissonâncias, obviamente este trabalho não buscou exaurir esta discussão, deixando ainda questionamentos, como a possibilidade de os demais direitos consagrados no PSS sejam considerados como autônomos ou, ainda, dúvidas quanto a real eficácia das decisões que defendem justiciabilidade dos DESCAs. Além do mais, cabe destacar que não se desconsidera a parcela de responsabilidade das empresas no presente caso bem como a existência de pactos e diretrizes globais em constante evolução que tratam de empresas transnacionais e direitos humanos. Porém, levando-se em conta as limitações jurisdicionais do SIDH para responsabilização direta de empresas, a única alternativa viável por meio do SIDH é a do alcance do Estado para uma reparação efetiva.

Ainda assim, as significativas evoluções que o SIDH tem apresentado quanto ao direito ao meio ambiente sadio são imprescindíveis para a discussão de danos e reparações para vítimas de desastres ambientais. Desta maneira, na medida em que seja verificada as limitações internas do Brasil para uma reparação adequada dos atingidos pela barragem de Fundão, é possível que as vítimas busquem uma reparação integral no âmbito regional, já que o país se vincula ao SIDH e se enquadra nos requisitos para sua responsabilização. Essa possibilidade, como restou demonstrada, vai muito além da viabilidade formal, sendo apta diante da ideia de um direito ao meio ambiente autônomo e justiciável, o que traz a oportunidade de que internacionalização de problemas ambientais envolvendo o setor minerário possam, enfim, fazer com que o país evolua junto com o Sistema.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. Extrativismo e Neoextrativismo. In: DILGER, Gerhard; LANG, Miriam; PEREIRA FILHO, Jorge (Orgs). **Descolonizar o imaginário**: debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento. Tradução: Igor Ojeda. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016, p. 50.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Guia de orientação e formulários do Plano de Ação de Emergência (PAE)**. Brasília: ANA, 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **Manual de fiscalização para barragens de mineração**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.anm.gov.br/assuntos/barragens/manual-de-fiscalizacao-para-barragens-de-mineracao-anm-versao-2018/view>. Acesso em 12 jun. 2020.

_____. **Um ano após desastre de Brumadinho, leis, vistorias e fiscalizações de barragens vêm sendo intensificadas no Brasil**. ANM. 22 jan. 2020. Disponível em: <http://www.anm.gov.br/noticias/um-ano-apos-desastre-de-brumadinho-leis-vistorias-e-fiscalizacoes-de-barragens-vem-sendo-intensificadas-no-brasil>. Acesso em: 12 jun. 2020.

ALVES, Francisco. Uma barragem nunca é segura. Ela apenas está segura. **Brasil Mineral**, nº 353, pp. 20-23, junho, 2015.

ALVES, Henrique Rosamaninho. Desastres Naturais e Direitos Humanos: a afetação de direitos humanos provocada pelos danos ambientais oriundos do impacto de fenômenos naturais. **Unicuriúba**. Curitiba, v.2, n. 39, pp. 236-260, 2015.

ANDRADE, Isabela Piacentini de A. A Execução das Sentenças da Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Revista Brasileira de Direito Internacional**, Curitiba, v.3, n.3, jan/jun. 2006. DOI: <https://doi.org/10.5380/rbdi.v3i3.6566>.

ARAGÃO, Alexandra. O Estado de Direito Ecológico no Antropoceno e os limites do planeta. In: LEITE, José Rubens .M; DINNEBIER, Flávia França (Orgs). **Estado de Direito Ecológico**: conceito, conteúdo e novas dimensões para proteção da natureza. São Paulo: Instituto por um Planeta Verde, 2017.

ARAÚJO, Wagner. Descaracterização e Descomissionamento de Barragens de Rejeitos. **Instituto Minere**. 20 fev. 2020. Disponível em: <https://institutominere.com.br/blog/descaracterizacao-e-descomissionamento-de-barragens-de-rejeitos-uma-tendencia-ou-realidade#:~:text=E%20diante%20disso%2C%20cada%20barragem,sua%20poss%C3%ADvel%20descaracteriza%C3%A7%C3%A3o%20ou%20descomissionamento.&text=Engenheiro%20de%20Minas%20pela%20UFOP,Seguran%C3%A7a%20do%20Trabalho%20pela%20FACAM..> Acesso em: 23 set. 2020.

ASSOCIAÇÃO INTERAMERICANA PARA DEFESA DO MEIO AMBIENTE-AIDA. **Guia de Defesa Ambiental**: construindo a estratégia para o litígio de casos diante do Sistema Interamericano de Direitos Humanos. Bogotá: AIDA, 2010.

BAPTISTA, Luiz Olavo. Empresa transnacional e direito. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 1987.

BASTOS, Camila. Chuvas em Minas levam lama contaminada para Brumadinho e Mariana. **O Globo**. 02 fev. de 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/chuvas-em-minas-levam-lama-contaminada-para-brumadinho-mariana-1-24224742>. Acesso em 15 de abr. 2020.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011.

BICUDO, Hélio. **Defesa dos direitos humanos**: sistemas regionais. Estudos Avançados, São Paulo, v. 17, n. 47, pp. 224-236, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142003000100014>.

BINDER, Denis. Emergency action plans: a legal and practical blueprint failing to plan is planning to fail. **University of Pittsburgh Law Review**, Pittsburgh, v. 63, pp. 791- 843, 2002.

BIRKMAN, Jorn (Edit). **Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies**: conceptual frameworks and definitions. Tokyo: UN Press, 2006.

BORELLI, Helvio. Retrospectiva 2015 – a lama que sufocou o Rio Doce. **Organics New Brasil**, 31 dez. 2015. Disponível em: <https://organicsnewsbrasil.com.br/e-hora-da-mudanca/retrospectiva-2015-e-hora-da-mudanca/retrospectiva-2015-a-lama-que-sufocou-o-rio-doce/>. Acesso em: 28 jun. 2020.

BOSCO, Estevão; FERREIRA, Leila. Sociedade mundial de risco: teoria, críticas e desafios. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 18, n. 42, pág. 232-264, 2016. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151745222016000200232&lng=en&nrm=iso. acesso em 11 set.de 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/15174522-018004211>.

BRAGATO, Fernanda Frizzo. **Para além do discurso eurocêntrico dos Direitos Humanos**: contribuições da descolonialidade. **Novos Estudos Jurídicos**, Itajaí, v. 19, n. 1, pp. 201-203, Jan/Abr, 2014. DOI: <https://doi.org/10.14210/nej.v19n1.p201-230>.

BRANDT MEIO AMBIENTE. **Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Barragem de Rejeito do Fundão**. Nova Lima. Novembro, 2005. 289p.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº 9, de 3 de dezembro de 1987**. Dispõe sobre a realização de Audiências Públicas no processo de licenciamento ambiental. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=60>. Acesso em: 15. maio de 2020.

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>. Acesso em: 05. maio de 2020.

_____. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução nº 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>. Acesso em: 05 ago. 2020.

_____. Constituição (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1998**. Brasília, Senado Federal, 1998. Brasília (DF), 2016. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em 05 mai. 2020.

_____. **Decreto-Lei nº 7.841, de 8 de agosto de 1945**. Código de Águas Minerais. Rio de Janeiro: DOU, 1945. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del7841.htm. Acesso 05 mai. 2020.

_____. **Decreto-Lei nº 227 de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Brasília: DOU, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em: 05 mai. 2020.

BRASIL. **Decreto n. 3.321, de 30 de dezembro de 1999**. Promulga o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais "Protocolo de São Salvador", concluído em 17 de novembro de 1988, em São Salvador, El Salvador. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3321.htm. Acesso em: 15 out. 2020.

_____. **Decreto- Lei nº 7.257, de 04 de agosto de 2010**. Regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm. Acesso em: 29 set. 2020.

_____. **Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018**. Regulamenta o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, a Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, a Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, e a Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9406.htm. Acesso em: 30 set. 2020.

_____. Estatuto da Cidade: **Lei 10.257 de 10 de julho de 2001**. 3. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010.

_____. **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília: DOU, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm. Acesso em 05.mai 2020.

_____. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 29 set. 2020.

_____. **Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em 05 mai. 2020.**

_____. **Lei Federal nº 12.334 de 20 de setembro de 2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 135 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em 05 mai. 2020.

_____. **Lei nº 12.340, de 1 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12340.htm. Acesso em: 05 out. 2020.

_____. **Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2012/Lei/L12608.htm#:~:text=%E2%80%9C9CDisp%C3%B5e%20sobre%20as%20transfer%C3%A2ncias%20de,Art. Acesso em 29 set. 2020.

BRASIL. Ministério Público Federal. **Ação da União e dos Estados de MG e ES contra a Samarco será julgada em Belo Horizonte**. Brasília, 18 dez. 2015. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/acao-da-uniao-e-dos-estados-de-mg-e-es-contr-a-samarco-sera-julgada-em-belo-horizonte-1>. Acesso em: 23 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **Caso Samarco: Cinco anos de uma tragédia sem fim**. Brasília, 04 nov. 2020. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/caso-samarco-cinco-anos-de-uma-tragedia-sem-fim>. Acesso em: 30 mar. 2021.

_____. Ministério Público Federal. **Caso Samarco: Ministérios Públicos e Defensorias pedem que pagamento de indenizações seja estendido a todos os atingidos da Bacia do Rio Doce**. Brasília, 05 nov. 2020. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/caso-samarco-ministerios-publicos-e-defensorias-pedem-que-pagamento-de-indenizacoes-seja-estendido-a-todos-os-atingidos-da-bacia-do-rio-doce>. Acesso em: 30 mar. 2021.

_____. Ministério Público Federal. **Embargos de Declaração nº 002/2016/FAPJ/PRR1/49ºOF**. Relator: Maria do Carmo Cardoso. Brasília, DF, 26 de maio de 2016. Disponível em: http://www.mpf.mp.br/regiao1/sala-de-imprensa/docs/embargos_declaracao_-no-2-2016-mariana-samarco.pdf. Acesso em: 26 out. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **Linha do tempo caso Samarco**. Brasília, s./d. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/atuacao-do-mpf/linha-do-tempo>. Acesso em: 23 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **MPF entra com ação para total reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem da Samarco**. Brasília, 03 mai. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-entra-com-acao-para-total-reparacao-dos-danos-sociais-ambientais-e-economicos-causados-pelo-rompimento-da-barragem-da-samarco-1>. Acesso em: 24 jul. 2020

_____. Ministério Público Federal. **MPF/ES: Fiocruz e Ifes deverão realizar perícia no Rio Doce**. Brasília, 17 dez. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/noticias-es/mpf-es-fiocruz-e-ifes-deverao-realizar-pericia-no-rio-doce>. Acesso em: 28 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **MPF firma acordo preliminar com Samarco, Vale e BHP Billiton no valor de R\$ 2,2 bilhões**. Brasília, 19 jan. 2017. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-firma-acordo-preliminar-com-samarco-vale-e-bhp-billiton-no-valor-de-r-2-2-bilhoes>. Acesso em: 28 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **MPF e MP/MG fazem investigação conjunta sobre rompimento de barragens da Samarco**. Brasília, 13 nov. 2015. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-mg-e-mpe-fazem-investigacao-conjunta-sobre-desastre-da-samarco>. Acesso em: 21 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **MPF/ES: Samarco terá que pagar perícia da água que abastece Colatina.** Brasília, 17 out. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/noticias-es/mpf-es-samarco-tera-que-pagar-pericia-da-agua-que-abastece-colatina>. Acesso em: 28 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **MPs e Defensorias da União, de MG e do ES expedem recomendação para frear abusos da Fundação Renova.** Brasília, 05 abr. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mps-e-defensorias-da-uniao-de-mg-e-do-es-expedem-recomendacao-para-frear-abusos-da-fundacao-renova>. Acesso em: 28 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **Samarco terá que garantir renda mínima a pessoas afetadas pela lama no Rio Doce.** Brasília, 09 dez. 2015. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/noticias-es/samarco-tera-que-garantir-renda-minima-a-pescadores-e-trabalhadores-afetados-pela-lama-no-rio-doce>. Acesso em 21 jul. 2020

_____. Ministério Público Federal. **Samarco, Vale e BHP firmam acordo com MPs para assessoria técnica aos atingidos pelo rompimento da barragem.** Brasília, 17 nov. 2017. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-mg-e-mpmg-firmam-acordo-com-samarco-vale-e-bhp-na-area-socioeconomica>. Acesso em: 28 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **Termo de Ajustamento Preliminar.** Belo Horizonte, 18 jan. 2017, p. 2. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/termo-de-acordo-preliminar-caso-samarco>. Acesso em: 26 out 2020.

_____. Ministério Público Federal. **Termo de Ajustamento de Conduta.** Belo Horizonte, 25 jun. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/tac-governanca>. Acesso em: 26 out. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **Termo de Compromisso.** Belo Horizonte, 26 out. 2018, p. 02. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/termo-de-compromisso-prescricao>. Acesso em: 26 out. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **Termo de Compromisso Socioambiental Preliminar.** Vitória: 2015. Disponível em: http://www.pres.mpf.mp.br/anexosNoticia/ID-002834__TERMO%20SAMARCO.pdf. Acesso em 22 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. **Tragédia de Mariana: acordo muda governança da Fundação Renova visando à participação efetiva dos atingidos.** Brasília, 25 jun. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/tragedia-de-mariana-acordo-muda-governanca-da-fundacao-renova-visando-a-participacao-efetiva-dos-atingidos>. Acesso em: 28 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. **Termo aditivo ao termo de Ajustamento Preliminar (TAP).** 2017. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/aditivoTAP.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2020.

_____. Ministério Público Federal. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Ministério Público do Estado do Espírito Santo. Ministério Público do Trabalho. Defensoria Pública da União. Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais. Defensoria Pública do Estado do Espírito Santo. **Recomendação Conjunta n. 10, de 26 mar.de 2018**. Belo Horizonte e Linhares, 26 mar. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/recomendacao-conjunta-mpf-fundacao-renova>. Acesso em: 26 out. 2020.

_____. Ministério Público Federal. Procuradoria da República dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo – Força Tarefa Rio Doce. **Ação Civil Pública com Pedido de Liminar Inaudita Altera Pars** – Autos nos 60017-58.2015.4.01.3800 e 69758.61-2015.4.01.3400. Belo Horizonte, 28 abr. 2016, p. 117. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/acp-samarco>. Acesso em: 26 out. 2020.

_____. STF. **ADI nº 3.540- MC**. Relator: Rel. Min. Celso de Mello. Brasília, 03 fev. 2006. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/imprensa/pdf/adi3540-MC.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.

_____. STF. **ADO nº 60 - Distrito Federal**. Direito Constitucional Ambiental. Alegação de omissão governamental em relação ao Fundo Clima e a outras questões ambientais. Relevância da matéria à luz da Constituição e compromissos internacionais do Brasil. Convocação de Audiência Pública. Relator: Min. Roberto Barroso, 28 de junho de 2020. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/ADO60Decisa771oaudie770nciapu769blica.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

BRASIL é denunciado na OEA por tragédia no Rio Doce. **CONECTAS**. 07 Jun. 20216. Disponível em: <https://www.conectas.org/noticias/brasil-e-denunciado-na-oea-por-tragedia-no-rio-doce/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

BUENO, Francisco da Silveira. **Grande Dicionário Etimológico Prosódico da Língua Portuguesa**. São Paulo: Saraiva, 1963.

CARDOSO, Tatiana de Almeida Freitas R. A responsabilidade internacional dos Estados como meio de efetivação dos Direitos Humanos. In: MENEZES, Wagner (Org.). **Estudos de Direito Internacional**. Curitiba: Juruá, p. 337- 350. Vol. XX, 2010.

CARRARA, Ozanan Vicente. **Ética, meio ambiente e mineração**. Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, Florianópolis, SC, Brasil, v. 13, nº 03, pp.121-142, set./dez, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5007/1807-1384.2016v13n3p121>.

CARRASCO, Morita; ZIMMERMAN, Silvina. **Argentina**: El caso Lhaka Honhat. Buenos Aires: IWGIA. 2006.

CARVALHO, Délton Winter. **Dano ambiental futuro**: da assimilação dos riscos ecológicos pelo direito à formação de vínculos jurídicos intergeracionais. 2006. 255 fls. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2006.

_____. Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013.

_____. Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica**: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

_____. Délton Winter. de. The Ore Tailings Dam Rupture Disaster in Mariana, Brazil 2015: What We Have to Learn from Anthropogenic Disasters. **Natural Resources Journal**. New Mexico, v. 59, 2019.

_____. Délton Winter de. O que devemos urgentemente aprender com o novel Direito dos Desastres. **Conjur**. 29 jan. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-jan-29/delton-winter-devemos-aprender-direito-desastres>. Acesso em 08 abr. de 2020.

CARVALHO, Gabriel F. Da modernidade a sustentabilidade: a perpetuação de um discurso. **Revista do Departamento de Geografia da PUC-Rio**. Rio de Janeiro, n 3, pp. 1-10, Dez. 2010.

CARVALHO FILHO, José Carlos de. O Brasil e as empresas transnacionais: os novos rumos para a transnacionalização das empresas nacionais. **Scientia Iuris**. v. 15, n. 1, Londrina, jun. 2011. DOI: <https://doi.org/10.5433/2178-8189.2011v15n1p89>.

CASO Samarco: após pedido de mineradora, Justiça mantém proibição da pesca na foz do Rio Doce. **Folha Vitória**. 15 jul. 2020. Disponível em: <https://www.folhavoria.com.br/geral/noticia/07/2020/caso-samarco-apos-pedido-de-mineradora-justica-mantem-proibicao-da-pesca-na-foz-do-rio-doce>. Acesso em: 28 jul. 2020.

CASTRO, Paulo de Tarso A.; JÚNIOR, Hermínio Arías N.; LIMA, Hernani Mota de. **Entendendo a mineração no quadrilátero ferrífero**. Belo Horizonte: Ecológico, 2011.

CENTRO DE DIREITOS HUMANOS E EMPRESAS-HOMA. **Relatório – Reunião com o Grupo de Trabalho da ONU sobre Empresas Transnacionais em Mariana – MG**, 2015. Disponível em: <http://homacdhe.com/wp-content/uploads/2015/12/Relato%CC%81rio-Final-Visita-a%CC%80-Mariana-e-reunia%CC%83o-com-GP.pdf>. Acesso em 06 jul. 2020.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES (CEPED). **Proteção aos direitos humanos das pessoas afetadas por desastres**. Florianópolis: CEPED UFSC, 2014.

CERQUEIRA, Daniel. **El derecho a um meio ambiente sano**: en el marco normativo y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos. Washington: Fundación para el Debido Proceso, 2020.

CHAGAS, Inara. Barragens de rejeitos e os casos de Mariana e Brumadinho. **Politize!** 19 set. 2019. Disponível em: <https://www.politize.com.br/barragem-de-rejeitos/>. Acesso em 20 mar.2020

COLEHO, Tádzio P.; MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel G. A Empresa, o Estado e as comunidades. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016.

COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS-CIDH. **Convenção Americana de Direitos Humanos**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1969. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em 15 out. 2020.

_____. **Petição nº 11.823/03. Relatório nº 17/03**. 2003 Disponível em: <https://inspecaoequipto.blogspot.com/2013/09/caso-036-explosao-de-hidrocarbonetos-em.html>. Acesso em: 19 fev. 2020.

_____. **Protocolo Adicional à Convenção Americana de Direitos Humanos em matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, “Protocolo de San Salvador”**. Costa Rica: Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 1988. Disponível em: http://www.cidh.org/basicos/portugues/e.protocolo_de_san_salvador.htm. Acesso em: 11 fev. 2021.

_____. **Regulamento da Corte Interamericana de Direitos Humanos**. Aprovado pela Corte no seu XLIX período ordinário de sessões celebrado do dia 16 a 25 de novembro de 2000 e reformado parcialmente pela Corte em seu LXI período ordinário de sessões celebrado do dia 20 de novembro a 4 de dezembro de 2003. Disponível em: <https://cidh.oas.org/Basicos/Portugues/Viejos/w.Regulamento.Corte.htm>. Acesso em: 17 jun. 2021.

CONSELHO DE DIREITOS HUMANOS – CDH. **Relatório preliminar do Especialista independente sobre a questão das obrigações de direitos humanos relacionadas com o desfrute de um meio ambiente sem riscos, limpo, saudável e sustentável**, 24 de dezembro de 2012. Doc. ONU A/HRC/22/43.

CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL (COPAM). **Deliberação Normativa nº 62, de 17 de dezembro de 2002**. Dispõe sobre critérios de classificação de barragens de contenção de rejeitos, de resíduos e de reservatório de água em empreendimentos industriais e de mineração no Estado de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5008>. Acesso em: 09 mai. 2020.

_____. **Deliberação Normativa nº 124, de 09 de outubro de 2008**. Complementa a Deliberação Normativa COPAM nº 87, de 06/09/2005, que dispõe sobre critérios de classificação de barragens de contenção de rejeitos, de resíduos e de reservatório de água em empreendimentos industriais e de mineração no Estado de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8572>. Acesso em 21 mai. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Recomendação nº 40, de 02 de julho de 2019**. Dispõe sobre os prazos e informações a serem prestadas ao Sistema Nacional de Informações de

Registro Civil – SIRC pelas serventias extrajudiciais de registro de pessoas naturais. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/2951>. Acesso em 21 jul. 2020.

CORONIL, Fernando. Natureza do pós-colonialismo: do eurocentrismo ao globocentrismo. In: LANDER, Edgar. (Org). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas**, Buenos Aires, CLACSO, 2000, p. 55. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2591382/mod_resource/content/1/colonialidade_do_saber_eurocentrismo_ciencias_sociais.pdf. Acesso em 15 mai. 2020.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS -CtIDH. **Caso da Comunidade Mayagna (Sumo) Awas Tingni Vs. Nicarágua**. Sentença de 31 de agosto de 2001. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_79_por.pdf. Acesso em: 01 jul. 2021

_____. **Caso Ximenes Lopes vs. Brasil**. Sentença de 4 de julho de 2006, Série C, N. 149. Disponível em: <https://www.corteidh.or.cr/docs/supervisiones/ximenesp.pdf>. Acesso em: 25 de junho de 2021.

_____. **Caso do Povo Saramaka Vs. Suriname**. Sentença de 28 de novembro de 2007. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2016/04/cc1a1e511769096f84fb5effe768fe8c.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2021.

_____. **Jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos: direito à integridade pessoal**. Brasília: Ministério da Justiça. Tradução da Corte Interamericana de Direitos, 2014.

_____. **Caso Lagos del Campo Vs. Perú**. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 31 de agosto de 2017. Serie C No. 340. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/corteidh/docs/casos/articulos/seriec_340_esp.pdf. Acesso em: 08 mar. 2020.

_____. **Sentença do caso Poblete Vilches y Otros Vs. Chile**. 2018. Disponível em: http://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_349_esp.pdf. 2018. Acesso em 15 jul. 2021.

_____. **Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina**. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 6 de febrero de 2020 Serie C No. 400. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_400_esp.pdf. Acesso em: 08 mar. 2020.

_____. **Opinião Consultiva OC-23/17, de 15 de novembro de 2017**, solicitada pela República de Colômbia. Meio Ambiente e Direitos Humanos, par.01. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpinioaoConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2021.

COSTA, Walter Duarte. **Geologia de Barragens**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

CREADO, Eliana Santos. Et al. Modos de olhar, contar e viver: a chegada da “lama da Samarco” na foz do Rio Doce, em Regência Augusta (ES), como um evento crítico. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce:** antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.

DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **A formação sistêmica de um direito dos desastres.** 2012. 152 f, Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

_____. Fernanda Dalla. L. A “injustiça” por trás do desastre e o papel do direito na redução da vulnerabilidade. **Atas de Saúde Ambiental**, São Paulo, v. 5, jan-dez, 2017, p. 125-156. Disponível em: <http://www.revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ASA/article/view/1673>. Acesso em 11 jun. 2020.

DEAN, Warren. **A Ferro e fogo:** a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DESDE 2016 Assembleia aprovou novas regras para barragens. **Assembleia Legislativa de Minas Gerais.** 30 jan. 2019. Disponível em: https://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2019/01/30_retrospecto_comissao_barragens.html. Acesso em 25 jun. 2020.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL-DNPM. **Portaria nº 70.389 de 17 de maio de 2017.** Cria o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração, o Sistema Integrado de Gestão em Segurança de Barragens de Mineração e estabelece a periodicidade de execução ou atualização, a qualificação dos responsáveis técnicos, o conteúdo mínimo e o nível de detalhamento do Plano de Segurança da Barragem, das Inspeções de Segurança Regular e Especial, da Revisão Periódica de Segurança de Barragem e do Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração, conforme art. 8º, 9º, 10, 11 e 12 da Lei nº 12.334 de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens - PNSB. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20222904/do1-2017-05-19-portaria-n-70-389-de-17-de-maio-de-2017-20222835. Acesso em 01 jun. 2020.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo.** 27 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

DORNELAS, Rafaela Silva. Et al. Ações Cíveis públicas e termos de Ajustamento de Conduta no caso do desastre ambiental da Samarco: considerações a partir do observatório de Ações Judiciais. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce:** antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.

DUSSEL, Enrique. Europa, Modernidade e eurocentrismo. In: LANDER, Edgar. (Org). **A colonialidade do saber:** eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas, Buenos Aires, CLACSO, 2000. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2591382/mod_resource/content/1/colonialidade_do_saber_eurocentrismo_ciencias_sociais.pdf. Acesso em 15 mai. 2020.

ESTEVA, Gustavo. Desenvolvimento. In: SACHS, Wolfgang (org). **Dicionário do Desenvolvimento**. Guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Joscelune, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000.

FARBER, Daniel. Disaster Law and Emerging Issues in Brazil. **Revista de estudos constitucionais, hermenêutica e teoria do direito (RECHTD)**, São Leopoldo-RS, v. 4, n 1, pp. 2-15, Jan/Jun, 2012.

FARBER, Daniel; CARVALHO, Délton Winter de. (Orgs.). **Estudos aprofundados em direito dos desastres**: Interfaces comparadas. 2. ed. Curitiba: Appris, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4013/rechtd.2012.41.01>.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**: História do Brasil cobre um período de mais de 500 anos, desde as raízes da colonização portuguesa até nossos dias. São Paulo: Editora Edusp, 1996.

FELIPPE, Miguel Fernandes et al. Acabou-se o que era Doce: notas geográficas sobre a construção de um desastre ambiental. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.

FERNANDES, Francisco Rego C. et al. **Recursos minerais e comunidade**: impactos humanos, socioambientais e econômicos. Rio de Janeiro: CETEM, 2014.

FERNANDES, Karina Macedo. Deslocamentos compulsórios e megaeventos no Brasil: a necessária insurgência frente à relativização de direitos pelo desenvolvimento. In: VAL, Eduardo Manuel; BELLO, Enzo (Orgs.). **O pensamento pós e descolonial no novo constitucionalismo latino-americano**. Caxias do Sul: Educs, 2014.

FERNANDES, Vilmar. Muitos laudos da água geram dúvidas à população em Colatina. **GI**. 02 dez. 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/espirito-santo/desastre-ambiental-no-rio-doce/noticia/2015/12/laudos-sobre-agua-geram-duvidas-populacao-de-colatina-es.html>. Acesso em: 32 jul. 2020.

FERREIRA, Simone Raquel Batista. Marcas da colonialidade do poder no conflito entre a mineradora Samarco, os povos originários e comunidades tradicionais do Rio Doce. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale Do rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.

FICHINO, Daniela. Mariana 4 anos: entidades pedem condenação internacional do Brasil por rompimento de barragem. **Justiça Global**. 05.nov.2019. Disponível em: <http://www.global.org.br/blog/mariana-4-anos-entidades-pedem-condenacao-internacional-do-brasil-por-rompimento-de-barragem/>. Acesso em: 14 jul. 2021.

_____. Mariana 4 anos: Entenda o caso contra o Brasil no Sistema Interamericano. **Justiça Global**. 05.nov.2019. Disponível em: <http://www.global.org.br/blog/mariana-4-anos-entenda-o-caso-contra-o-brasil-no-sistema-interamericano/>. Acesso em: 14 jul. 2021

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FOLHA ONLINE. **Governo vai destinar 100% de verba dos royalties de novos campos para educação**. 2012. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/poder/1194133-governo-vai-destinar-100-de-verba-dos-royalties-de-novos-campos-para-educacao.shtml>. Acesso em: 08 set. 2020.

FREIRE, William. **Riscos Jurídicos na Mineração**. Belo Horizonte: Jurídica Editora. 2019.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

FREITAS, Raquel. Seis meses após desastre, turismo em Mariana ainda sofre reflexos. **G1**. 05 mai. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/2016/05/seis-meses-apos-desastre-turismo-em-mariana-ainda-sofre-reflexos.html>. Acesso em: 06 ago. 2020.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEAM. **Institucional**. 20 set. 2020. Disponível em: <http://www.feam.br/instituicao>. Acesso em: 07 out. 2020.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS -FGV. **A situação das mulheres atingidas pelo desastre do Rio Doce a partir dos dados da Ouvidoria da Fundação Renova**. Rio de Janeiro: FGV, 2019.

GIDDENS, Anthony. **Em defesa da sociologia. Ensaios, interpretações e réplicas**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

_____. Anthony. **Mundo em descontrole**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Record, 2002.

GOMES, Amélia. Quais as alternativas para desativação de barragens no Brasil? **Brasil de Fato**, Belo Horizonte, 27 mai. 2019. Disponível em: <https://www.brasildefatomg.com.br/2019/05/27/quais-as-alternativas-para-desativacao-de-barragens-no-brasil>. Acesso em: 23 set. 2020.

GOMES, Marcus Vinícius Peinado Gomes; MERCHÁN, Catherine Rojas. Governança Transnacional: Definições, Abordagens e Agenda de Pesquisa. **RAC**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, pp. 84-106, Jan./Fev. 2017.

GOMES, Romero Cesar. **Manual de Operação de Barragens de Contenção de Rejeitos: Gerenciamento de rejeitos e segurança de barragens**. Belo Horizonte: Initia Via Editora, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2017150332>.

GRAEBIN, Cristian. A instrumentalização do Animal Não-Humano como paradigma influenciador na jurisprudência brasileira: avanços ou estagnação? In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato. (Orgs). **Direito e Sustentabilidade na Era do Antropoceno**: retrocesso ambiental, balanço e perspectivas. São Paulo: Inst. Por um Planeta Verde, 2018.

GRUPO POLÍTICA, ECONOMIA, MINERAÇÃO, AMBIENTE E SOCIEDADE- PoEMAS. **Antes fosse mais leve a carga**: avaliação dos aspectos econômicos, políticos e sociais do desastre da Samarco/Vale/BHP em Mariana (MG). Mimeo. 2015. Disponível em: <http://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/PoEMAS-2015-Antes-fosse-mais-leve-a-carga-vers%C3%A3o-final.pdf>. Acesso em 11 jun. 2020.

GUEDES, Gisele Barbosa. **Mineração e movimentos sociais**. Dissertação: Mestrado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 2015.

GUERRA, Sidney. **A Responsabilidade Internacional do Estado e da Corte Interamericana de Direitos Humanos**. Revista de Direito Brasileira, Florianópolis, v.1, n. 1, pp. 335-357, 2011. DOI: <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2358-1352/2011.v1i1.2688>.

_____. Catástrofes naturais e emergência do Direito Internacional das Catástrofes. **Caderno de Dereito Actual**. N. 8, pp. pp. 331-346, dez, 2017.

GUDYNAS, Eduardo. Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. In: CAAP; CLAES. **Extractivismo, política y sociedad**. Quito: Centro Andino de Acción Popular; Centro Latino Americano de Ecología Social, 2009. p.187-225.

GUIMARÃES, Patrícia B.V; JESUS, Marcus M. G de. A justiça intergeracional ambiental na produção minerária brasileira. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 14, n 30, pp. 243-268, Set/Dez, 2017. DOI: <https://doi.org/10.18623/rvd.v14i30.1106>.

HERNÁNDEZ-MENDIBLE, Víctor Rafael. Notas sobre la jurisprudência de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. **Revista de Administración Pública**, n. 212, pp. 277-296, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18042/cepc/rap.212.10>.

IACHR. **158° Period of Sessions Extraordinary IACHR**. Santiago, June 2016. Disponível em: <http://www.oas.org/es/cidh/prensa/docs/report-158.pdf>. Acesso e, 14 jul. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO -IBRAM. **Guia de Boas Práticas**: Gestão de Barragens e Estruturas de Disposição de Rejeitos. Brasília: IBRAM, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Lauda Técnico Preliminar**: Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. 2015.

Disponível em: <https://jornalismosocioambiental.files.wordpress.com/2016/01/laudo-preliminar-do-ibama-sobre-mariana.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2020.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL-IPHAN.

Patrimônio Cultural. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/872>. Acesso em: 06 ago. 2020.

INSTITUTOS LATEC. **Caracterização Parcial do Rejeito de Mineração do Complexo de Germano**. Curitiba: Institutos Latec, 2018.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL- ISA. **Krenak**. 20 ago. 2018. Disponível em:

<https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Krenak#:~:text=Os%20Krenak%20s%C3%A3o%20os%20%C3%BAltimos,reduzida%20reconquistada%20com%20grandes%20dificuldades>. Acesso em: 03 jul. 2020.

INTERNACIONAL COMMISSION ON LARGE DAMS – ICOLD. **Dams and the World's**

Water: Na Educational Book that Explains how Dams Help to Manage de World's Water. Paris: ICOLD, 2005.

INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (UNISDR). **Terminology on disaster risk reduction**. 2009. Disponível em: <https://www.undrr.org/terminology/disaster>.

Acesso em: 13 set. 2020.

JUCÁ, Beatriz. Responsável por fiscalizar barragens, ANM já admitiu falta de verba para vitorias ‘in loco’. **El País**. 08 fev. 2019. Disponível

em:https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/07/politica/1549559820_961591.html. Acesso em: 11 jun. 2020.

JUSTIÇA determina que Samarco volte a distribuir água em Colatina, ES. **GI**. 27 jan. 2016.

Disponível em: <http://g1.globo.com/espírito-santo/desastre-ambiental-no-rio-doce/noticia/2016/01/justica-determina-que-samarco-volte-distribuir-agua-em-colatina-es.html>.

Acesso em: 23 jul. 2020.

JUSTIÇA GLOBAL. **Vale de lama**: Relatório de inspeção em Mariana após o rompimento da barragem de rejeitos do Fundão. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em:

<http://www.global.org.br/wp-content/uploads/2016/03/Vale-de-Lama-Justi--aGlobal.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2020.

KASSMAYER, Karin. Apontamentos sobre a Ética Ambiental como Fundamento do Direito

Ambiental. **Revista Jurídica da Faculdade de Direito Dom Bosco**, Curitiba, PR, Brasil, v. 2, nº 1, pp. 128-146, jan/jun, 2008.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LABORATÓRIO ESTADO, TRABALHO, TERRITÓRIO E NATUREZA-ETTERN;

FEDERAÇÃO DE ÓRGÃOS PARA ASSISTÊNCIA SOCIAL E EDUCACIONAL-FASE.

Projeto Avaliação de Equidade Ambiental como instrumento de democratização dos procedimentos de avaliação de impacto de projetos de desenvolvimento. Relatório Síntese. Rio de Janeiro, 2011. 176p.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental:** a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____. José Rubens M.; MOREIRA, Danielle de Andrade; ACHKAR, Azor El. Sociedade de Risco, Danos Ambientais Extrapatrimoniais e a Jurisprudência Brasileira. **Anais do XV Congresso Nacional do CONPEDI.** Manaus: 2006. Disponível em: <http://www.conpedi.org/manaus/anais.php>. Acesso em: 25 mar. 2021.

LEITE, José Rubens M; BELCHIOR, Germana Parente N. Dano Ambiental na sociedade de risco: uma visão introdutória. In: LEITE, José Rubens M. (Cord.). **Dano Ambiental na Sociedade de Risco.** São Paulo: Saraiva, 2012.

_____. José Rubens M (Cord.). **Manual de Direito Ambiental.** São Paulo: Saraiva, 2015.

LEMBRANÇA: Tragédia em Guadalajara. **Zona de Risco**, 11 mar. 2009. Disponível em: <https://zonaderisco.blogspot.com/2009/03/lemb branca-tragedia-em-guadalajara.html>. Acesso em: 19 fev. 2020.

LIMA, Lucas Carlos. The Protection of the Environment before the Inter-American Court of Human Rights: Recent Developments. In: CAPELLI, Fausto; NESPOR, Stefano; SCOVAZZI, Tullio. **Rivista giuridica dell' ambiente.** Napoli: Editoriale Scientifica. 2020.

LITMANN, Todd. Lessons from Katrina and Rita: What Major Disasters Can Teach Transportation Planners. **Journal of Transportation Engineering**, vol. 132, p. 11-18, 2006. Disponível em: <https://www.vtpi.org/katrina.pdf>. Acesso em 12 jun. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-947X\(2006\)132:1\(11\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-947X(2006)132:1(11)).

LOPES, Ana Maria D'Ávila; MARQUES, Lucas Vieira Barjud. Proteção indireta do direito ao meio ambiente na jurisprudência das cortes europeia e interamericana de direitos humanos. **Revista Brasileira de Direito Animal (RBDA).** Salvador-BA. V. 14, n. 1, pp. 56-75, jan/abr, 2019, p. 62. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/30726>. Acesso em: 09 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.5335/rjd.v34i3.12080>.

LOPES, Ana Maria D'Ávila. A proteção do direito ao meio ambiente no caso Nuestra Tierra vs. Argentina: o ativismo da Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Revista Justiça Do Direito.** V. 34 n. 3 , pp. 35-57, 2020.

MAAS, Rosana Helena; DAROIT, Ana Paula. A Proteção Interamericana do Direito Humano e Social à Saúde. **Revista de Direito Sanitário**, São Paulo, v.20 n.1, mar./jun, p. 13-31, 2019. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v20i1p13-31>.

MACHADO, Isabel Penido de Campos. Em cima do muro: a tortuosa “justiciabilidade” dos direitos econômicos, sociais e culturais no Sistema Interamericano de Proteção dos Direitos Humanos. **XI Anuário Brasileiro de Direito Internacional**, vol.2, n.21, pp.72-91, 2016.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 1996.

MALARINO, Ezequiel. Activismo judicial, punitivización y nacionalización: Tendencias antidemocráticas y antiliberales de la Corte Interamericana de Derechos Humanos. IN: EISNER, Gisela; AMBOS, Kal; MALARINO, Ezequiel. **Sistema Interamericano de protección de los derechos humanos y derecho penal internacional**. Madri: Fundación Konrad-Adenauer, 2010. p. 25-82. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=444576>. Acesso em: 20 out. 2020.

MALERBA, Juliana. Para quê um novo código mineral? In: MALERBA, Juliana (Org.); MILANEZ, Bruno; WANDERLEY, Luiz J. **Novo Marco Legal na mineração no Brasil**: Para que? Para quem? Rio de Janeiro: Fase, 2012.

MANCUSO, Wagner.; GOZETTO, Andréa. Lobby: uma discussão introdutória sobre oito questões-chave. **Revista Eletrônica Portas**, v. 4, n. 4, p. 10-21, 2011.

MANSUR, Maíra Sertã. et al. Antes fosse mais leve a carga: introdução aos argumentos e recomendações referente ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016.

MANTELLI, Gabriel Antonio S. Dos desastres socioambientais ao direito: fatores aplicáveis e breve quadro jurídico. **Revista Direito UFMS**, Campo Grande, v. 4, n.1, pp. 74-95, jan/jun, 2018.

MARÉS, Carlos Frederico. **A Função Social da Terra**. Porto Alegre: Sérgio Fabris Editor, 2003.

MARQUES, Laura. Et al. Mariana: obras de reconstrução de distritos destruídos pela lama estão atrasadas, diz Renova. **G1**. 30 out. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/10/30/mariana-obras-de-reconstrucao-de-distritos-destruidos-pela-lama-estao-atrasadas-diz-renova.ghtml>. Acesso em: 11 ago. 2020.

MATHIS, Adriana de Azevedo; MATHIS, Armin. Responsabilidade Social Corporativa e Direitos Humanos: discursos e realidade. **Revista Katálýsis**. Florianópolis, v. 15, n. 1, p. 131-140, jan./jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rk/v15n1/a13v15n1.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-49802012000100013>.

MAZZUOLI, Valério de Oliveira. “Prefácio”. In: TEIXEIRA, Gustavo de Faria Moreira. **O Greening no Sistema Interamericano de Direitos Humanos**. Curitiba: Juruá, 2011.

MCFARLANE, Alexander. NORRIS, Fran. Definitions and Concepts in Disaster Research. In: NORRIS, Fran et al. **Methods for Disaster Mental Health Research**. New York: The Guilford Press, 2006.

MESMO m meio à pandemia, Samarco mantém planos de retomar suas atividades em 2020.

Folha Vitória. 29 abr.2020. Disponível em:

<https://www.folhavitoria.com.br/economia/noticia/04/2020/mesmo-em-meio-a-pandemia-samarco-mantem-planos-de-retomar-suas-atividades-em-2020>. Acesso em: 28 jul. 2020.

MG tem 400 minas abandonadas ou desativadas: especialistas falam em bomba-relógio. **Correio Braziliense**, 11 fev. 2019. Disponível em: <https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/brasil/2019/02/11/interna-brasil,736713/mg-tem-400-minas-abandonadas-ou-desativadas-especialistas-bomba.shtml>. Acesso em: 22 set. 2020.

MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana. Desafios para o Rio Doce e para o debate sobre o modelo mineral brasileiro. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016, p. 401-425.

MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo S. P. dos. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 10, n. 19, pp. 119-148, 2013.

MILANEZ, Bruno; PINTO, Raquel Giffoni. **Considerações sobre o Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta firmado entre Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo, Samarco Mineração S.A., Vale S. A. e BHP Billiton Brasil LTDA**. Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016.

MILANEZ, Bruno. Et al. Três anos de desastre. **Le Monde Diplomatique Brasil**. Ed. 137, Dezembro, 2018.

MILARÉ, Édis. **Direito do Meio Ambiente: a gestão ambiental em foco**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

_____. Édis. **Direito do Ambiente**. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MINAS GERAIS. **Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016**. Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema – e dá outras providências. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=40095>. Acesso em 21 mai. 2020.

MINERAÇÃO responde por 88% das exportações. **Brasil Mineral**. Pará, 23 mar. 2019. Disponível em: <https://www.brasilmineral.com.br/noticias/minera%C3%A7%C3%A3o- responde-por-88-das-exporta%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 14 set. 2020.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Relatório de Análise de Acidente de Trabalho:** Rompimento da barragem B I da Vale S.A. em Brumadinho/MG em 25/01/2019. Brasília: Ministério da Economia, 2019.

MIRANDA, João Paulo Rocha de. A inconvenção legitimada do colonialismo biocultural dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade na era do antropoceno: um estudo a partir do caso da rã-kambo. In: FERREIRA, Helene Silvini; LEITE, José Rubens Morato. (Orgs).

Direito e Sustentabilidade na Era do Antropoceno: retrocesso ambiental, balanço e perspectivas. São Paulo: Inst. Por um Planeta Verde, 2018.

MMA fecha acordo com a Vale e destina R\$ 250 milhões para ações ambientais em MG. **GOV.** Brasília. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2020/mma-fecha-acordo-com-a-vale-e-destina-r-250-milhoes-para-acoes-ambientais-em-mg>. Acesso em: 12 ago. 2020.

MORADORES pedem que Samarco fique em Mariana mesmo após desastre. **G1.** 21 nov. 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/2015/11/moradores-pedem-que-samarco-fique-em-mariana-mesmo-apos-desastre.html>. Acesso em 03 jul. 2020.

MORAES, Gabriel. MPF apura fim de pagamento a cerca de 7 mil atingidos por barragem em Mariana. **O Tempo.** 13 jul. 2020. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/cidades/mpf-apura-fim-de-pagamento-a-cerca-de-7-mil-atingidos-por-barragem-em-mariana-1.2359608>. Acesso em: 04 ago. 2020.

MOREIRA, Eliane Cristina Pinto. **Justiça Socioambiental e Direitos Humanos:** Uma análise a partir dos direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

MOTA, Thaís. Rompimento de barragem deixa 35 cidades mineiras em situação de emergência. **R7.** Belo Horizonte, 27 nov. 2015. Disponível em: <http://noticias.r7.com/minas-gerais/rompimento-de-barragem-deixa-35-cidades-mineiras-em-situacao-de-emergencia-27112015>. Acesso em: 23 jun. 2020.

MOTTA, Renata. Sociologia do Risco. **Revista Com Ciência Ambiental**, São Paulo, ano 5, n. 26, pp. 39-49, 2010.

MP quer que Samarco retome distribuição de água em Colatina, ES. **G1.** 25 jan. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/espirito-santo/desastre-ambiental-no-rio-doce/noticia/2016/01/mp-quer-que-samarco-retome-distribuicao-de-agua-em-colatina-es.html>. Acesso em 21 jul. 2020.

MPF entra com ação para total reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem da Samarco. **Olhar Jurídico.** 04 mai. 2016. Disponível em: <https://www.olharjuridico.com.br/noticias/exibir.asp?id=32203¬icia=mpf-entra-com-acao-para-total-reparacao-dos-danos-causados-pelo-rompimento-da-barragem-da-samarco>. Acesso em: 24 jul. 2020.

MUNICÍPIO DE BAIXO GANDU. **SAAE de Baixo Guandu divulga análise da água do Rio Doce**. 12 nov. 2015. Disponível em: <http://www.pmbg.es.gov.br/v1/?page=lernoticia¬icia=1356#prettyphoto.12-11-2015>. Acesso em 03 jul. 2020.

NASCIMENTO, Laura Fernanda M.; CORREA, Iago Zany N; FERREIRA, Adriano Fernandes. Caso Lagos del Campo vs. Peru e seu Duplo Papel Paradigmático na Evolução da Justiciabilidade de Direitos Sociais perante a Corte Interamericana de Direitos Humanos. **Prima Facie**, v. 18, n. 39, p. 01–31, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1678-2593.2019v18n39.48760>.

NETO, Antônio José M.; REBELO, Romário Edson S. Movimentos sociais frente às grandes mineradoras no Brasil. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 15, n. 32, p. 249-275, mai./ago. 2018. DOI: <https://doi.org/10.18623/rvd.v15i32.1240>.

NETTO, Dilermano Antunes. **Teoria e Prática- Direito Ambiental**. Leme: Anhanguera Editora Jurídica, 2009.

OLIVEIRA, André de. Comissão Interamericana denuncia Brasil à OEA por tragédia em Mariana. **El País**. 07 jun. 2016. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2016/06/07/politica/1465319140_029773.html. Acesso em: 15 jul. 2021. Acesso em: 15 jul. 2021.

OLIVEIRA, Anderson Nogueira. Empresas Transnacionais e Direitos Humanos: as responsabilidades positivas e negativas destas empresas no mundo globalizado. In: Jerônimo Siqueira Tybusch; Juarez Freitas; Samyra Haydêe Dal Farra Napolini Sanches. (Org.). **Empresa, Sustentabilidade e Funcionalização do Direito**. Florianópolis: FUNJAB, pp. 504-524, 2013.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). **Carta da Organização dos Estados Americanos**. Reformada pelo Protocolo de Reforma da Carta da Organização dos Estados Americanos "Protocolo de Buenos Aires", assinado em 27 de fevereiro de 1967, na Terceira Conferência Interamericana Extraordinária. pelo Protocolo de Reforma da Carta da Organização dos Estados Americanos "Protocolo de Cartagena das Índias", assinado em 5 de dezembro de 1985, no Décimo Quarto período Extraordinário de Sessões da Assembleia Geral, pelo Protocolo de Reforma da Carta da Organização dos Estados Americanos "Protocolo de Washington", assinado em 14 de dezembro de 1992, no Décimo Sexto período Extraordinário de Sessões da Assembleia Geral, e pelo Protocolo de Reforma da Carta da Organização dos Estados Americanos "Protocolo de Manágua", assinado em 10 de junho de 1993, no Décimo Nono Período Extraordinário de Sessões da Assembleia Geral. Disponível em: http://www.oas.org/dil/port/tratados_A-41_Carta_da_Organiza%C3%A7%C3%A3o_dos_Estados_Americanos.htm. Acesso em: 06 jun. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS -ONU. Comitê das ONU sobre Direitos Económicos, Sociais e Culturais (CESCR). **Comentário Geral n.º 15**. 2002.

_____. **Declaração Universal dos Direitos da Água**. 1992. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-universal-dos-direitos-da-agua.html>. Acesso em 01 jul. 2020.

_____. Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres. **Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030**. [S.I.], 2015, p. 10. Disponível em: https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf. Acesso em: 27 ago. 2020.

_____. **Projeto da Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas sobre Responsabilidade Internacional dos Estados (1996)**. Tradução: Prof. Dr. Aziz Tuffi Saliba. Disponível em: <http://iusgentium.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/09/Projeto-da-CDI-sobre-Responsabilidade-Internacional-dos-Estados.pdf>. Acesso em 06 jun. 2021.

OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PARREIRAS, Mateus. **Mariana**: 4 anos depois da tragédia, metade dos atingidos está em áreas de risco, diz MP. Estado de Minas. Disponível em:

https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/11/03/interna_gerais,1098037/mariana-4-anos-depois-da-tragedia-metade-dos-atingidos-esta-em-areas.shtml. Acesso em: 11 ago. 2020.

PEÑAFIEL, Juan Jorge Faundes; CALDERA, Cristobal Carmona; SÁNCHEZ, Pedro Pablo Silva. La Corte Interamericana de Derechos Humanos: Hermenéutica del derecho al medio ambiente sano, a la identidad cultural y a la consulta, a la luz de la sentencia “Lhaka Honhat (nuestra tierra) vs. Argentina” (2020). **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v.10, n.02, pp. 637-667, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5102/rbpp.v10i2.6764>.

PILAT, José Isaac. **Propriedade e Função Social na Pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

PINA, Alice; PINA, Rute. Poeira em casas na região de Mariana tem metal pesado 4 anos após tragédia. **UOL**. 05 nov. 2019. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-publica/2019/11/05/mariana-barragem-fundao-metal-pesado-publica.htm>. Acesso em: 29 jul. 2020.

PINA, Rute. Três em cada quatro barragens interditadas com instabilidade estão em Minas Gerais. **Brasil de Fato**. 02 de abr. 2020. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2019/04/02/tres-em-cada-quatro-barragens-interditadas-com-instabilidade-estao-em-minas-gerais>. Acesso em 05 jun. 2020.

PIOVESAN, Flávia. Proteção dos Direitos Sociais: desafios do ius commune sul-americano. **Revista do TST**, Brasília, v. 77, n. 4, out/dez, pp. 102-139, 2011, p. 127.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional**. 14 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

_____. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. Ed. 17. São Paulo: Saraiva, 2017.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del Poder, Cultura y Conocimiento en América Latina. In: **Anuário Mariateguiano**. Lima: Amatua, v. 9, n. 9, 1997.

RAMBOLL. **Relatório Quadrimestral das principais questões com os indicadores propostos**. Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/documentos/relatorios-ramboll/relatorio-quadrimestral-das-principais-questoes-com-os-indicadores-propostos>. Acesso em: 11 ago. 2020.

RAMOS, André de Carvalho. **Processo Internacional de Direitos Humanos**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

_____. **Curso de Direitos Humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

REALE, Andreana (et al). Land tenure, disasters and vulnerability. **Disasters**. V. 35, n.1, p. 160-182, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-7717.2010.01198.x>. Acesso em 11 jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.2010.01198.x>.

REDCLIFT, Michael R. Os novos discursos da Sustentabilidade. In: FERNANDES, Marcionila; GUERRA, Lemuel (Orgs.) **Contra-Discurso do Desenvolvimento Sustentável**. 2º ed. Belém: Associação de Universidades Amazônicas, 2007.

REDE UFES. **Rio Doce**: Impactos socioambientais no Espírito Santo da ruptura da barragem de rejeitos da Samarco. Relatório Novembro/Dezembro, 2015. Disponível em: http://www.ufes.br/sites/default/files/anexo/relatorio_de_impactos_organon.asd_.pdf. Acesso em: 11 ago. 2020.

ROBERTSON, Andrew. Mine Waste Management in the 21st Century Challenges & Solutions Beyond Incremental Changes. In: **Tailings and Mine Waste**, 2011 Vancouver, BC. Disponível em: <http://www.infomine.com/library/publications/docs/Robertson2011c.pdf>. Acesso em 18 jun. 2020.

RODRIGUES, Daiana Elias. Algumas análises sobre os impactos à saúde do desastre em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs). **Desastre no Vale do Rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016, pp. 163-198.

RODRIGUES, Geisa de Assis. Princípios da celebração do compromisso de ajustamento de conduta em matéria ambiental. **Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente**. Coimbra, Portugal, 2004.

RODRIGUES, Léo. MPMG recomenda proibição da pesca no Rio Paraopeba. **CenárioMT**. 01 fev. 2019. Disponível em: <https://www.cenariomt.com.br/mundo/mpmg-recomenda-proibicao-da-pesca-no-rio-paraopeba/>. Acesso em: 04 ago. 2020.

RODRIGUES, Sabrina. Retrospectiva: rompimento da barragem de Brumadinho foi a primeira grande tragédia ambiental do ano. **O Eco**. 16 dez. 2019. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/noticias/rompimento-da-barragem-de-brumadinho-e-a-primeira-grande-tragedia-ambiental-do-ano/>. Acesso em: 11 jun. 2020.

ROSSI, Amanda. Tragédia em Brumadinho: Vale diz que sirenes não foram acionadas por 'velocidade' do deslizamento. **BBC**. 31 jan. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil47063312#:~:text=Trag%C3%A9dia%20em%20Brumadinho%3A%20Vale%20diz%20que%20sirenes%20n%C3%A3o,acionadas%20por%20'velocidade'%20do%20deslizamento&text=A%20Vale%20informou%20que%20as,com%20que%20ocorreu%20o%20evento%22>. Acesso em: 25 jun. 2020.

ROULAND, Norbert. **Nos confins do direito: antropologia jurídica da modernidade**. Tradução de Maria Ermantina de Almeida Prado Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

RUHL, J B. General for resilience and adaptive capacity in legal systems- with applications to climate Change adaptation. **North Carolina Law Review**, v. 89, p. 1374-1402, 2011. Disponível em: file:///C:/Users/ferna/Downloads/General_Design_Principles_for_Resilience_and_Adapt.pdf. Acesso em 12 jun. 2020.

SALUM, Maria José. **Curso de Introdução à Mineração**. Etapas de Instalação de uma Mineração. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2018.

SAMARCO MINERAÇÃO. **Composição de rejeitos não possui contaminantes**. 27 nov. 2015. Disponível em: <https://www.samarco.com/noticia/composicao-de-rejeitos-nao-possui-contaminantes/>. Acesso em 03 jul. 2020.

_____. **Distribuição de água mineral será encerrada em Colatina**. Samarco Informa. 20 jan. 2016. Disponível em: <https://www.samarco.com/noticia/distribuicao-de-agua-mineral-sera-encerrada-em-colatina/>. Acesso em: 22 jul. 2020.

SÁNCHEZ, Luiz Enrique; SILVA, Solange Silva S.; NERI, Ana Claudia. **Guia para o Planejamento do Fechamento de Mina**. Brasília: IBRAM, 2013.

SANDS, Philippe. The Greening of International Law: Emerging Principles and Rules. **Indiana Journal of Global Studies**. V. 1, pp. 293-323, 1994.

SANTOS, Rodrigo Pereira dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. A dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado: repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs). **Antes fosse**

mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/ BHP Billiton. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016.

SAVEDRA, Jaime Fernando Estenssoro. **História do debate ambiental na política mundial 1945-1992:** a perspectiva latino-americana. Tradução: Daniel Rubens Censi. Ijuí, (RS): Editora da UNIJUÍ, 2014.

SCLIAR, Cláudio. **Geopolítica das minas do Brasil.** Rio de Janeiro: Revan, 1996.

SCHILLING, Gabriela Garibaldi; SQUEFF, Tatiana Cardoso. A Judicialização dos Direitos Humanos nas Américas. In: WINTER, Luís Alexandre Carta (Coord). **A construção de um pensamento:** 20 anos do NEADI-PUCPR. Curitiba: Instituto Memória, 2019.

SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, POLÍTICA URBANA E GESTÃO METROPOLITANA. **Relatório:** Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG. 2016. Disponível em: http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf. Acesso em: 03 jul. 2020.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL-SEMAD. **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta.** Brasília, 02 mar. 2016. Disponível em: http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2016/DESASTRE_MARIANA/CIF/ACORDO_-_FINAL_-_ASSINADO.PDF. Acesso em: 26 out. 2020.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SENRA, Monteiro Laura. **O princípio da centralidade do sofrimento da vítima e seus reflexos na prestação jurisdicional brasileira:** uma análise do crime de Mariana. Juiz de Fora: HOMA, 2016.

SHELTON, Dinah. Human Rights and Environmental Protection: Linkages in Law and Practice. A Background Paper for the World Health Organization. **Health and Human Rights Working Paper Series**, n.1, 2002.

_____. **An Introduction to the History of International Human Rights Law.** George Washington University Legal Studies Research Paper, n. 346, 2007.

SHIVA, Vandana. Recursos Naturais. In: SACHS, Wolfgang (org). **Dicionário do Desenvolvimento:** Guia para o conhecimento como poder. Tradução de Vera Lúcia M. Jocelyne, Susana de Gyalokay e Jaime A. Clasen. Petrópolis: Vozes, 2000.

SILVA, José Afonso da. **Direito constitucional ambiental.** São Paulo: Malheiros Ed., 1994.

SILVA, Alexander Marques. **Sociedade de Risco e as Barragens de Rejeitos.** Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2017.

SILVA, Deonísio. **De onde vêm as palavras**: origem e curiosidades da língua portuguesa. Osasco: Novo Século Editora, 2009.

SILVA, Jarbas Vieira da. ANDRADE, Maria Júlia Gomes. Introdução. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale do Rio Doce**: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016.

SILVA, João Alberto Mendonça; COUTINHO, Dolores Pereira Ribeiro; MACIEL, Josemar de Campos. As árvores não chegam ao céu: dos limites do crescimento à emergência da abundância frugal. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, Florianópolis, v.16, n.3, pp. 58-75, set/dez, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5007/1807-1384.2019v16n3p58>.

SOUZA JUNIOR, Tenisson. F; MOREIRA, Eclesielter.B; HEINECK, Karla.S. Barragens de Contenção de Rejeitos no Brasil. **Revista Holos**, Rio Grande do Norte, v. 05, pp. 1-39, 2018. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2018.7423>.

SQUEFF, Tatiana de Almeida F.R.C. **Estado Plurinacional**: a proteção do indígena em torno da construção da hidrelétrica de Belo Monte. Curitiba: Juruá, 2016.

SQUEFF, Tatiana de Almeida F. R. C; GORSKI, Laís. A garantia do direito humano ao acesso à justiça pelo Direito Internacional. *Revista Direitos Humanos E Democracia*. Ijuí, Ano 05, n. 10, pp. 377-421, 2017. DOI: <https://doi.org/10.21527/2317-5389.2017.10.377-421>.

STIVAL, Mariane Moreira. **Direito Internacional do Meio Ambiente**: o meio ambiente na jurisprudência das Cortes Internacionais de Direitos Humanos. Curitiba: Juruá, 2018. DOI: <https://doi.org/10.18623/rvd.v14i29.1077>.

STEINER, Christian; URIBE, Patricia. **Convención Americana sobre Derechos Humanos**: comentada. México: Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2014.

THOMÉ, Romeu; RIBEIRO, Luiz Gustavo Gonçalves. A descaracterização de barragens de rejeito e o plano de fechamento de mina como instrumentos de mitigação de riscos na mineração. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.16, n.35, pp. 63-85, Maio/Agosto, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18623/rvd.v16i35.1567>.

TOLEDO, André de Paiva; RIBEIRO, José Cláudio; THOMÉ, Romeu. **Acidentes com barragens de rejeitos da mineração e o princípio da prevenção**: de Trento (Itália) a Mariana (Brasil). Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

TRAGÉDIA de Mariana: Vítimas da lama sofrem com doenças de pele e respiratórias por contaminação por metais pesados e temem nunca ser indenizadas pela Samarco. **G1**. 10 fev. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/02/10/tragedia-de-mariana-vitimas-da-lama-sofrem-com-doencas-de-pele-e-respiratorias-por-contaminacao-por-metais-pesados-e-temem-nunca-ser-indenizadas-pela-samarco.ghtml>. Acesso em: 28 jul. 2020.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS - TJMG. **Reconstrução de Bento Rodrigues será concluída até meados de 2020**. 25 jul. 2019. Belo Horizonte. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/noticias/novo-bento-rodrigues-ficara-pronto-ate-meados-2020.htm#.XyF8SJ5KjIU>. Acesso em: 11 ago. 2020.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Direitos humanos e meio ambiente**. Porto Alegre: S.A Fabris. 1993.

_____. **O esgotamento dos recursos internos**. 2. ed. Brasília: UNB, 1997.

_____. **Tratado de direito internacional dos direitos humanos**. Porto Alegre: Sergio Fabris, 1997.

_____. Corte Interamericana de Direitos Humanos: um testemunho para a história (prefácio). In: OLIVEIRA, Márcio Luis (org.). **O Sistema Interamericano de Proteção dos Direitos Humanos: interface com o Direito Constitucional Contemporâneo**. Belo Horizonte: Del Rey, 2007, p. XLI.

_____. **O desafio dos direitos econômicos, sociais e culturais**. Fortaleza: FB Editora, 2019.

TRUMAN, Harry S. **Inaugural Address**. Washington D.C., 20 jan. 1949. Disponível em: https://avalon.law.yale.edu/20th_century/truman.asp. Acesso em: 01 set. 2020.

UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION (UN/ISDR). **Terminology on Disaster Risk Reduction 2009**. Geneva, Switzerland: UNISDR, 2009, p. 30. Disponível em: https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologyEnglish.pdf. Acesso em 27 ago. 2020.

VALE, João Henrique do. Entrega de água para moradores em Colatina termina em confusão. **Estado de Minas**. 20 nov. 2015. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/20/interna_gerais,710033/entrega-de-agua-para-moradores-em-colatina-termina-em-confusao.shtml. Acesso em: 21 jul. 2020.

VEJA as últimas tragédias em mineradoras ocorridas em Minas. **Hoje em Dia**. 05 nov. 2015. Disponível em: <http://www.hojeemdia.com.br/horizontes/veja-asultimas-tragedias-em-mineradoras-ocorridas-em-minas-1.357697>. Acesso em: 04 jun. 2020.

VIÉGAS, Rodrigo Nunes. Et al. **Negociação e acordo ambiental: o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) como forma de tratamento dos conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2015.

VITAL, Danilo. Juiz libera verba do desastre de Mariana para combater Covid-19 em MG e ES. **Consultor Jurídico**. 13 abr. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-abr-13/justica-libera-verba-desastre-mariana-combater-covid-19>. Acesso em: 28 jul. 2020.

VÍTIMAS da Vale em Mariana e Brumadinho reivindicam reparação de direitos violados. **Rede Brasil Atual**. 20 jan. de 2020. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2020/01/vitimas-da-vale-em-mariana-e-brumadinho-reivindicam-reparacao-de-direitos-violados/>. Acesso em 15 abr. de 2020.

VITTI, Gustavo S. Capital, colonialidade e extrativismo: notas sobre as práticas territoriais de poder no setor mineral. **Geographia Opportuno Tempore**, Londrina, v. 5, n. 1, pp. 117-133, 2019.

VOS, Femke; RODRIGUEZ, Jose; BELOW, Regina; GUHA-SAPIR, D. **Annual Disaster Statistical Review 2009: the numbers and trends**. Brussels: CRED, 2010.

WALLERSTEIN, Immanuel. **O universalismo europeu**. São Paulo: Boitempo, 2007.

WANDERLEY, Luiz Jardim; MANRUR, Maíra Sertã; PINTO, Raquel Giffoni. Avaliação dos antecedentes econômicos, sociais e institucionais do rompimento da barragem de rejeito da Samarco/ Vale/BhP em Mariana (MG). In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (Orgs.). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016.

WEINTRAUB, Ana Cecília Andrade de M. Et al. Atuação do psicólogo em situações de desastre: reflexões a partir da práxis. **Interface**, v. 19, n. 53, p. 287-298, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.0564>.

WERNECK, Gustavo. Samarco contratou plano de emergência contra desastres, mas nunca pôs em prática. **Estado de Minas**, 24 nov. 2015. Acessado em: 02/12/2015. Disponível em: http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/24/interna_gerais,710870/samarco-contratou-plano-de-emergencia-para-desastre-mas-nunca-pos-em.shtml. Acesso em 08 jun. 2020.

WINTER, Luis Alexandre C.; NASSIF, Rafael Carmezin. A atuação das Empresas Transnacionais nos países emergentes: desenvolvimento nacional à luz da abordagem econômica constitucional. **Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito PPGDir/UFRGS**. Porto Alegre, v. XI, n. 1, pp. 170- 187, 2016. DOI: <https://doi.org/10.22456/2317-8558.58862>. DOI: <https://doi.org/10.22456/2317-8558.58862>.

WORLD mine tailings failures: from 1915. Significant prior year additions. Paris. Disponível em: <https://worldminetailingsfailures.org/significant-prior-year-additions/> /. Acesso em 19 mai. 2020

WÜNSCH, Marina Sanches. A emergência das empresas transnacionais e as regulações privadas de direitos humanos: entre o discurso e a realidade. In: **Anais do 6º Encontro da ABRI - Workshop Doutoral**. Belo Horizonte, 2015, p. 15. Disponível em: https://www.encontro2017.abri.org.br/resources/anais/8/1498338492_ARQUIVO_ArtigoABRIAemergenciadasempresastransnacionaisasregulacoesprivadasdedireitohumanosentreodiscursoearealidade.pdf. Acesso em: 08 out. 2020.

ZEBALLOS, José Luiz. **Explosión de Gas en Guadalajara, Mexico**. Mexico: Organización Panamericana de la Salud/Programa de Preparativos para Situaciones de Emergencia y Coordinación dei Socorro en Casos de Desastres, 1992.

ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (Orgs.) **A questão mineral no Brasil**. Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale /BHP BILLITON. Vol 2. Marabá (PA): Editorial iGuana, 2016.