

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

Magnum Koury de Figueiredo Eltz

**AS LIMITAÇÕES DA RESPONSABILIDADE CIVIL E A NECESSIDADE DE
UM PROCEDIMENTO ESPECIAL DE COMPENSAÇÃO DE DESASTRES
ANTRÓPICOS**

Porto Alegre

2022

Magnum Koury de Figueiredo Eltz

**AS LIMITAÇÕES DA RESPONSABILIDADE CIVIL E A NECESSIDADE DE
UM PROCEDIMENTO ESPECIAL DE COMPENSAÇÃO DE DESASTRES
ANTRÓPICOS**

Tese Doutoral apresentada
como requisito para obtenção
do título de Doutor em
Direito pelo Programa de
Pós-Graduação em Direito
da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Cesar
Viterbo Matos Santolim.

Porto Alegre

2022

CIP - Catalogação na Publicação

ELTZ, MAGNUM
AS LIMITAÇÕES DA RESPONSABILIDADE CIVIL E A
NECESSIDADE DE UM PROCEDIMENTO ESPECIAL DE COMPENSAÇÃO
DE DESASTRES / MAGNUM ELTZ. -- 2022.
155 f.
Orientador: Cesar Santolim.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Direito, Programa de
Pós-Graduação em Direito, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Direito dos Desastres. 2. Responsabilidade
Civil. 3. Compensação de danos em eventos desastrosos.
I. Santolim, Cesar, orient. II. Título.

Magnum Koury de Figueiredo Eltz

**AS LIMITAÇÕES DA RESPONSABILIDADE CIVIL E A NECESSIDADE DE
UM PROCEDIMENTO ESPECIAL DE COMPENSAÇÃO DE DESASTRES**

Tese apresentada como requisito para obtenção do título de Doutor em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Aprovada em 15 de Dezembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Cesar Viterbo Matos Santolim

Orientador

Profa. Fernanda Dalla Libera Damacena

Profa. Tatiana Almeida de Freitas Squeff

Profa. Tula Wesendonck

Prof. Bruno Miragem

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os mestres e amigos que colaboraram para que esse trabalho se tornasse possível. Em especial, ao meu orientador Cesar Viterbo Santolim, por me conferir a liberdade acadêmica necessária para buscar respostas em áreas multidisciplinares, sempre estando à disposição para orientar a construção do conhecimento necessário à produção acadêmica. Esse trabalho encerra uma jornada iniciada em minha graduação, onde foi estudado o tema da Indenização Punitiva à luz da Análise Econômica do Direito, orientado pelo professor Leandro Zanitelli, o qual agradeço por estimular os estudos de Direito e Economia desde o quarto semestre da graduação em sua disciplina de Metodologia do Direito. Passando pela Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional, onde tive os primeiros contatos com a Responsabilidade Civil Ambiental com os professores Annelise Steigleder e Délton Winter de Carvalho, os quais inspiraram grande parte do desafio proposto neste trabalho. Agradeço aos professores Giácomo Balbinotto Neto, Eugênio Battesini, Luiz Marcelo Berger e Marco Fridolin da pós-graduação em Direito e Economia da UFRGS pelo constante estímulo ao aperfeiçoamento acadêmico na área da Análise Econômica da Responsabilidade. Aos amigos Thiago Diamante, Rogério Lopes Soares, João Miranda e Luiz Trindade pelo estímulo e auxílio no estudo da Lei de Recuperações Judiciais e Falências que inspiraram a conclusão deste trabalho. E, finalmente, aos colegas de trabalho Claudio Gastal, Tomás Holmer Santos e Maria Patrícia Möllmann pelo acolhimento no Projeto de Desburocratização e Empreendedorismo do Estado que propiciou ambiente rico de debates jurídicos e de criação de soluções baseadas na negociação e diálogo que perpassa as proposições deste trabalho.

RESUMO

O sistema processual ligado à responsabilidade civil não parece dar conta da complexidade dos eventos considerados como desastres causados pelo homem. Casos como derramamentos de petróleo, derrubada de barragens e outros acidentes que podem afetar a natureza, populações humanas e não-humanas vizinhas e mesmo ecossistemas inteiros pela magnitude dos danos causados, expõe a fragilidade do tratamento de questões envolvendo uma pluralidade de interessados e interesses conflitantes a partir da instituição de demandas repetitivas em comarcas em diferentes posições de conhecimento dos fatos e com diferentes ângulos da visão global do evento. A partir deste problema, se propõe a partir do estudo de recursos jurídicos utilizados para a gestão do desastre de Mariana e um estudo sobre a Lei de Recuperação Judicial e Falências, um procedimento voltado para a Crise Empresarial Ambiental e o diálogo dos diferentes interesses envolvidos nesse tipo de problema.

Palavras-chave: Desastres Antrópicos; Responsabilidade Civil; Composição de interesses.

ABSTRACT

The procedural system connected to Tort Law doesn't seem to fulfill the complexity regarding events considered as disastrous. Cases such as oil spills, dam breakages and other accidents which may affect the nature, human and non-human populations and even full ecosystems due to the magnitude of the harm caused, exposes the fragility of the legal remedy for questions regarding a plurality of stakeholders and conflicting interests through repetitive legal demands in different courts with different knowledge of the original facts and from a global perspective of the event itself. Through this problem, it is proposed through the study of the legal resources used to tackle this problem in Mariana as well as a study about the Brazilian Legal Reorganization and Bankruptcy Act, a system that may combine all interests in this kind of problem.

Key-words: Man-made disasters; Tort Law; Interests composition.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	08
1. LIMITAÇÕES NO ATUAL DIREITO DOS DESASTRES.....	14
1.a. A Responsabilidade Civil e suas limitações.....	24
1.2 Aspectos Processuais do sistema atual.....	30
1.3 Lições aprendidas com os instrumentos negociais dos casos da Baía de Guanabara, Mariana e Brumadinho.....	36
2. UM NOVO SISTEMA PARA A COMPENSAÇÃO DE DANOS POR DESASTRES.....	44
2.1 Contribuições da Análise Econômica do Direito para o direito dos desastres.....	44
2.2 Características das soluções de Mariana, Brumadinho e Baía de Guanabara à Luz da Análise Econômica do Direito.....	65
2.3 Proposta de um procedimento especial para o enfrentamento da Crise provocada por eventos Desastrosos.....	77
CONCLUSÃO.....	92
REFERÊNCIAS.....	97
Apêndice A - Minuta Exemplificativa de Termo de Ajuste de Conduta conforme a proposta de melhorias do capítulo 2.b.....	106
Apêndice B - Minuta de Ante-Projeto de Lei de Regime Especial de Compensação por Danos decorrentes de Desastres.....	110
Apêndice C - Resumo das Cláusulas do TTAC de Mariana.....	122
Apêndice D - Comparativo dos termos de ajuste de conduta de Mariana, Brumadinho e Baía de Guanabara.....	124

INTRODUÇÃO

O sistema de responsabilidade civil trata da resposta que o sistema jurídico dá a uma perda, prejuízo ou sofrimento causado a alguém, vítima de um evento que pode ou não ter conexão com a ação desenvolvida por outra pessoa, e pode ou não se causada com intuito ou pelo descuido na tomada de decisões daquele que deu causa aos eventos que desencadearam no dano.

Para algumas correntes do pensamento, como é o caso da Análise Econômica do Direito, trata da distribuição de recursos, de alguém para que a sociedade possua o menor prejuízo global entre os diferentes custos sociais atuantes em uma relação de danos, como o custo do próprio prejuízo causado, o custo da administração da relação entre a vítima e os fatores que desencadearam no seu prejuízo e a disseminação de riscos causadas pela boa ou má gestão desta relação.

Os eventos desastrosos, causados por atividades humanas, atingem bens jurídicos dos mais diversos tipos, desde a integridade física dos atingidos, seu patrimônio, e a vida. Além disso, costumam

A solução jurídica tradicional para a compensação de danos causados a outrem, é a chamada Responsabilidade Civil, onde aquele que lesa o direito de outra pessoa, configurando um ilícito, seja por negligência, imperícia ou imprudência, dolo ou pela ocorrência de fato decorrente de risco assumido pelo explorador de determinada atividade econômica ou criador de fato passível de causar danos, a partir da comprovação de nexo de causalidade entre o evento danoso e o fato jurídico do qual decorreu, é obrigado a compensar aquele ou aqueles atingidos pelas consequências danosas.

A comprovação do dano, do nexo de causalidade e do nexo de imputação (ilícito ou abuso de direito), leva a uma sentença líquida, certa e exigível da qual decorre o direito de cobrança de um crédito devido às vítimas, o qual normalmente é objeto de execução judicial, a qual busca, da forma mais célere possível, a satisfação do crédito do
exequente.

Esse sistema, em que pese dê soluções adequadas para muitos tipos de eventos que levam à compensação e eventualmente à efetividade da indenização das vítimas de determinado acidente, possui eficácia discutível no caso de eventos complexos como os desastres. Isso pois, para a satisfação dos créditos decorrentes de obrigações complexas como as geradas pela composição judicial de danos causados por esse tipo de eventos, há a necessidade de uma costura muito custosa em termos de administração judicial.

Conforme o Decreto 7.257/10, o desastre é o “resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais”. (Dec. 7.257/10). A redação do referido Decreto, não foi transposta ao Decreto 11.219 de 2022 que o revogou, no entanto, serve como referência sobre o conceito jurídico de desastre no ordenamento brasileiro.

Para fins deste trabalho, serão analisados desastres provocados pelo homem, sobre ecossistemas vulneráveis ao evento discorrido, que ocasionaram prejuízos materiais e ambientais, econômicos e sociais. Como são os casos de Mariana, Brumadinho e, a título de referência sobre o tipo de remédio legal cabível ao sistema de responsabilidade ambiental transposto ao direito dos desastres, os derramamentos de óleo da Baía de Guanabara.

A responsabilidade por danos, é desenhada historicamente dos instrumentos de retaliação (*lex talionis*) ao instituto da compensação (*lex aquiliae*), tendo como condão a possibilidade de reversão do estado daquele que é lesado ao *status quo* anterior à lesão sofrida.

Atualmente a responsabilidade é dividida em esferas penal, administrativa e cível. Sendo a esfera penal a resposta à ações socialmente indesejadas dispostas em tipos jurídicos classificados como passíveis de penalidade máxima (restrição quanto ao direito de ir e vir do homem) restrita àquelas ações consideradas como crimes e contravenções pela comunidade a partir da legislação.

Já a responsabilidade administrativa, trata dos ilícitos causados pela contrariedade aos comandos do Estado aos administrados como normas de conduta no trânsito, respeito às exigências para operações de atividades como licenciamento e outras normas de caráter específico. Finalmente, a responsabilidade civil parte do dever

geral de não gerar dano a outrem para demandar o dever de reparação àquele que cause infortúnio a outra pessoa.

Essa responsabilidade exige a comprovação de um dano, a comprovação do nexo de causalidade entre a atividade de quem se pretende obrigar a reparar e o evento que causou o dano à vítima e um nexo de imputação pela culpa (imperícia, negligência e imprudência) ou a responsabilização objetiva pelo risco criado ou do qual se tira proveito econômico a depender da circunstância legal.

O sistema de responsabilidade civil, pelo seu caráter geral é considerado como um dos principais mecanismos jurídicos de reparação de danos, independentemente de precisão legal expressa que demande outras penalidades àquele que causa prejuízo à outrem.

Esse sistema de responsabilidade, à sua vez é atrelado a um sistema processual. O qual, até 1973, no Brasil era atrelado ao formalismo e uma visão de procedimento rígido. A qual deu lugar em 2015, após a publicação do Novo Código de Processo Civil a uma visão material de tutela e possibilidade de construção pelas partes de soluções a partir do foco nas negociações.

No entanto, deve ser perguntado se o sistema processual ligado a essa modalidade de responsabilidade, como praticado hoje, estaria apto a dar uma resposta efetiva para a compensação de danos em eventos desastrosos. Considerando as transformações que o Código de Processo Civil de 2015 trouxe em relação ao Código de Processo Civil de 1973. E, caso a resposta seja negativa, como a doutrina pode auxiliar a suprir lacunas no ordenamento jurídico, para que se possa dar uma resposta adequada a esse tipo de situação.

Eventos como rompimentos de barragens, podem representar mortes de peixes, pescadores, danos econômicos pela impossibilidade de exploração das terras e águas do local afetado. Além de prejuízos sociais como impossibilidade de prestação de serviços públicos de acesso à escola, saúde e mesmo saneamento pela destruição de bens estatais ligados a esses serviços, bem como outros prejuízos diretos e indiretos.

Como se pode observar pela breve descrição das consequências do evento descrito, o tratamento jurídico do evento tende a levar à uma pluralidade de demandas jurídicas, envolvendo esferas cível, penal e administrativa. As demandas em casos de desastres são massivas em virtude da pluralidade de vítimas que sofreram danos

peçoais, econômicos, psicológicos, patrimoniais e outros e de interessados na recuperação e reconstrução do ambiente econômico, social e ambiental.

Nesse sentido, o feixe de processos relacionados a um mesmo evento levam à um questionamento sobre a possibilidade do sistema vigente em dar respostas adequadas às demandas jurídicas para cada um dos problemas causados pelo desdobramento de um evento principal, no caso de Mariana e de Brumadinho, por exemplo, o rompimento de uma barragem.

Segundo Damacena, a governança e o direito dos desastres, devem ser desenhados como uma resposta aos fenômenos “multicomplexos”, que permita a assimilação de riscos, e que privilegie o antropocentrismo alargado e uma “epistemologia da complexidade”¹.

Ou seja, deve dar conta dos afetados humanos e não-humanos, trazendo uma reflexão geral em torno das principais questões envolvidas nessas relações jurídicas complexas.

Soma-se o ensinamento de Délton Winter de Carvalho, ao sugerir que o “direito tem a função de fornecer a estabilidade pela normatividade ante e pós ocorrência do evento, sem olvidar da dinâmica destrutiva que a catástrofe possui”².

O direito deve lidar nesses casos em particular, em como manter a operacionalidade do próprio direito; lutar contra a ausência de tutela de determinadas vítimas; fornecer estabilização e acomodação das mesmas; promover a identificação das de todos os interessados nas demandas e reduzir a vulnerabilidade futura de determinadas camadas sociais³.

A ocorrência de um evento desastroso, portanto, segundo a literatura especializada, deve servir como aprendizagem com foco nas falhas estruturais, regulatórias e demais fatores que possam prevenir novos eventos.

¹ DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. A formação sistêmica de um direito dos desastres. 2012. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo. p. 92.

²CARVALHO, 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/deltonwinter-devemos-aprender-direito-desastres>. Acesso em 08 abr. de 2020

³ Conforme Damacena, “Vulnerabilidade e desastre pertencem a um processo de retroalimentação negativo. Quanto mais vulnerabilidade, maior a suscetibilidade ao desastre e vice-versa”. Isso pois, a condição de vulnerabilidade social torna as vítimas mais suscetíveis a danos do que aqueles que encontram-se em melhores condições socio-econômicas, pois ainda que haja efeitos sobre todas as camadas sociais, a recuperação socio-econômica pode diferir conforme a situação em que se encontra a vítima. (FERREIRA, Heline Sivini et. al. Temas Emergentes em Juridprudência, Ética e Justiça Ambiental no Século XXI. Instituto Direito por um Planeta Verde. Julho de 2017. São Paulo, SP. P. 150).

A partir dessa lógica, pretende-se evidenciar os problemas do sistema processual atual ligado à responsabilidade civil frente aos eventos desastrosos, a partir da revisão bibliográfica, legal e à luz de uma visão zetética pragmática inspirada pela doutrina da análise econômica do direito, a fim de se apresentar uma possível solução capaz organizar essa demanda jurídica levando em conta os diferentes interesses e peculiaridades envolvidos no direito dos desastres.

O caso de Mariana-MG, a partir do instrumento TTAC realizado entre diversas entidades para centralizar termos de ajuste de conduta e outras demandas relacionadas ao desastre, será estudado comparativamente a outros casos que se utilizaram de acordos judiciais e termos de ajuste de conduta para desenhar-se o conteúdo mínimo a ser estruturado em soluções para casos análogos.

Soma-se à revisão bibliográfica, portanto, a análise de casos concretos, comparando as soluções jurídicas aplicadas à responsabilidade civil por danos na Baía de Guanabara, Mariana e Brumadinho. Essas soluções foram tabuladas e analisadas de modo a serem identificados fatores em comum que pudessem levar à identificação de um conteúdo mínimo para o enfrentamento dos desastres de forma coordenada e estruturada.

A partir da conclusão sobre esse conteúdo mínimo. É estudada a Lei de Recuperação Judicial e Falências como um possível fio condutor para a construção de uma legislação nova que dê conta dos problemas identificados no sistema de responsabilidade contemporâneo.

A saber, a multiplicidade de demandas provocadas pela conformação do sistema processual vigente atrelado à responsabilidade civil. A complexidade dos interesses das diferentes partes demandantes para a construção de um efetivo plano de resposta. As limitações do judiciário em relação à cognição de todos os fatores em jogo no processo tradicional e as dificuldades técnicas que envolvem a análise de quantitativos e indicadores adequados a cada demanda.

Para tanto, a Análise Econômica do Direito é utilizada como uma lente analítica sobre o sistema de responsabilidade e ferramentas de ajuste de conduta utilizados nos casos concretos estudados para realização da proposição legislativa que configura a tese proposta por este trabalho.

1. LIMITAÇÕES NO ATUAL DIREITO DOS DESASTRES

Desastres são eventos de grande magnitude e que podem decorrer de atividade antrópica, tendo consequências extremas. O tratamento jurídico adequado para esses eventos é o objeto do chamado “direito dos desastres”, o qual possui raízes relativamente recentes, na doutrina estrangeira. Passando a adquirir forma a partir do fenômeno natural, furacão Katrina em 2005, que deixou cerca 1.500 mortos e causou inundação de 80% da cidade de Nova Orleans⁴, entre outros impactos diretos e indiretos.

Nacionalmente, é emblemático o caso do rompimento da barragem de Fundão em Mariana - MG que, de acordo com o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta - TTAC⁵ firmado entre a União e os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e as empresas Samarco, Vale e BHP, atingiu 680 km de corpos d'água nos estados de MG e ES, bem como gerou impactos à regiões estuarinas do Rio Doce e regiões costeiras e marinhas.

Os danos mapeados no instrumento incluem reflexos sobre o patrimônio privado, o patrimônio estatal, além do deslocamento de populações, a perda de vidas de pessoas humanas e não-humanas e a contaminação de recursos naturais, além da alteração de relações ecossistêmicas, e da possibilidade da subsistência de comunidades tradicionais.

O objeto do direito dos desastres possui muitas similaridades com o “direito ambiental”⁶, ao se preocupar com as consequências das atividades humanas sobre o

⁴ Ver BEVEN, John L. II; Avila, Lixion A. Blake, Eric S. Brown, Daniel P. Franklin, James L. Knabb, Richard D.; Pasch, Richard J.; Rhome, Jamie R.; Stewart, Stacy R. (Mestadoarço de 2008). «Annual Summary: Atlantic Hurricane Season of 2005» (PDF). *Monthly Weather Review*. 136 (3); p. 1131 e 1139.

⁵ BRASIL, Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) entre a União e Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e as empresas Samarco, Vale e BHP. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/ttac/cif-ttac-completo.pdf>. Último acesso em 30/09/2022.

⁶ Sobre a área do Direito Ambiental, inicia-se a leitura de LORENZETTI, Ricardo Luis. Teoria del Derecho Ambiental. Ed. Temis. 2011. Lima, Peru. MILARE, Edis et al. Direito Penal Ambiental. Comentários à lei 9.605/98. Millenium. 2002. Campinas, SP. E MILARÉ, Édis 2016, Reação Jurídica à Danosidade Ambiental, Contribuição para o delineamento de um microssistema de responsabilidade. Tese de doutorado. 2016. PUC/SP. São Paulo/SP. ONU, Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. (1972). Estocolmo. Disponível em: www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc ONU, Carta do mundo à natureza (1982) disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/res/37/a37r007.htm> ONU, Relatório de Brundtland (1987) disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm> ONU, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992). Rio. Disponível em: [_www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf](http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf) ONU, Protocolo de Kyoto (1997),

equilíbrio do meio ambiente; além de também envolver uma dificuldade procedimental na identificação de todos os impactos dos eventos danosos sobre o ecossistema e envolver diferentes interessados pessoais e institucionais⁷.

O direito dos desastres, no entanto, apresenta um escopo ainda mais abrangente, pois envolve danos aos bens urbanizados, institucionais e puramente econômicos afetados pelo evento principal. Podendo se dizer que se trata de um olhar holístico, ou completo do fenômeno, ligando diversos ramos do direito tradicional (cível, administrativo, penal, ambiental e outros).

Essa nova visão, surge de forma análoga ao próprio direito ambiental, pois um pequeno grupo de juristas e professores vieram a reconhecer a necessidade de abordagem coordenada para um problema emergente e que poderia trazer risco à vida⁸. Esse esforço daria origem a um novo ramo nos estudos jurídicos, comparando o potencial dos desastres aos riscos identificados pelo uso ilimitado dos recursos naturais no final da década de 60 e início de 70.

disponível em: http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php ONU, Plano de Ação de Joanesburgo. (2002). Joanesburgo. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/a-camara/documentos-e-pesquisa/estudos-e-notas-tecnicas/arquivos-pdf/pdf/207993.pdf> ONU, “O futuro que queremos”, relatório da Rio + 20 (2012). Rio. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/O-Futuro-que-queremos1.pdf> E RODRIGUES, Marcelo Abelha, Elementos de direito ambiental, 2ª edição. São Paulo: RT, 2005

⁷ Segundo Farber, foi Katrina que evidenciou a falha do Direito norte americano em dar conta dos riscos desastrosos de maneira efetiva, colocando em cheque as limitações do direito em aliviar os danos decorrentes desse tipo de evento, bem como a capacidade do Estado em antecipar e responder aos chamados eventos catastróficos, ampliando as já agudas injustiças sociais e expondo a falha dos sistemas de compensação, bem como as dificuldades de atribuição de competências entre os governos estaduais e federal na gestão dos mesmos.(FARBER, Daniel Symposium Introduction: Navigating the Intersection of Environmental Law and Disaster Law. *BYU Law Review*. 1783-1820. Provo, Utah, EUA: Birgham Young University Law Review, 2011. , p. 1786). Segundo Litmann, alguns dos principais fatores de má gestão do desastre foram: a falha em estabelecer o número de pessoas em abrigos para fornecimento de recursos adequados; falha na definição da liderança na gestão do desastre gerando conflitos entre autoridades; falha na distribuição de comida e água; espera por recursos fornecidos; falha na segurança dos grupos de resgate; falha nos sistemas de comunicação e geradores de emergência em locais-chave; resposta inadequada à relatos de violência e exclusão social; falha no atendimento de pessoas em situação de vulnerabilidade (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>. p. 10). Ver também VERCHICK, Robert R.M. Facing Catastrophe. Environmental Action for a Post-Katrina world. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts. London. England. 2010.

⁸ FARBER, Daniel. Symposium Introduction: Navigating the Intersection of Environmental Law and Disaster Law. *BYU Law Review*. 1783-1820. Provo, Utah, EUA: Birgham Young University Law Review, 2011, p. 1783.

Conforme estudo da WMO⁹, entre 1970 e 2019, houveram 11.072 desastres, acarretando em 2 milhões de mortes e mais de 3 bilhões de dólares em perdas econômicas.

Assim como o direito ambiental, o direito dos desastres é transversal em relação a outras disciplinas do direito, com casos complexos e claramente relevantes. Os efeitos de catástrofes como furacões, enchentes e terremotos são claramente expressivos, mesmo antes de considerar-se os fatores antrópicos que os potencializam.

O direito dos desastres é caracterizado pela complexidade de questões a serem abordadas sobre os acidentes que podem levar a falhas de resposta social e jurídica ao se tentar prever *a priori* todas as sub-relações e necessidades que se enquadram em uma macro relação de reparação de danos.

A gestão de riscos ligadas aos desastres, segundo Farber¹⁰, pode se beneficiar de métodos sofisticados de compreensão destes riscos. Como é o caso do “*overdesign*” da engenharia, que compensa incertezas no processamento quando a margem de risco é maior de 1.4 a 5.0. Na engenharia tradicional, essas margens são de importância crítica, especialmente para quantificação de custos e prazos de entrega.

Esse conceito nos indica que é possível sim, conviver com riscos de forma aceitável, porém essa convivência depende de uma alocação adequada do ônus deste risco entre os principais atores envolvidos na prevenção de desastres antrópicos (Estado e empresas com médio e alto risco de acidentes).

A responsabilidade civil, os seguros e a regulação administrativa são apontados como aspectos importantes para a gestão destes riscos ligados a eventos catastróficos, sendo uma necessidade do chamado direito dos desastres a compreensão coordenada do quadro composto pela prevenção, resposta emergencial, compensação e restauração que compõem o chamado ciclo de gestão dos desastres.

Os desastres podem ser associados com “eventos naturais” como terremotos, tsunamis, erupções vulcânicas, assim como deslizamentos, inundações, erosão e outros, que podem ou não ser induzidos pela ação ou omissão do homem, os chamados “desastres antrópicos”¹¹.

⁹ WMO, State of climate services risk information and early warning systems. 2020. Disponível em https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=21777#.ZAH6v3bMKBI

¹⁰ FARBER, Daniel. Symposium Introduction: Navigating the Intersection of Environmental Law and Disaster Law. *BYU Law Review*. 1783-1820. Provo, Utah, EUA: Brigham Young University Law Review, 2011, p. 1792

¹¹ Conforme Ligia Ribeiro Vieira, os chamados “desastres” são ligados à influência humana, enquanto que catástrofes seriam mais amplas e incorporaram ações incontroláveis da natureza. Para fins deste

Sendo tipicamente associados à ação do homem desastres decorrentes de derramamento de óleo, como ocorreu na Baía de Guanabara, acidentes nucleares como o caso de Fukushima e deslizamentos causados por rompimento de barragens como em Mariana e Brumadinho. Seu denominador comum, sendo a complexidade das consequências dos danos de caráter social, econômico e ambiental.

Ao citar eventos ocorridos em São Paulo e no Rio de Janeiro em janeiro de 2012, nos quais enchentes mataram mais de 800 pessoas e deixou 6.000 pessoas sem teto, Farber¹² aponta para o custo ao setor público pela falta de um sistema de seguros, por exemplo, voltado aos desastres naturais em torno de 460 milhões de dólares em gastos extraordinários. Segundo o autor, o ordenamento jurídico brasileiro ainda está se adaptando a esses novos problemas decorrentes de desastres naturais.

O Brasil, não é conhecido por ser um país acometido por desastres rotineiros, como é o caso da notoriedade dos Estados Unidos da América ou países presentes no anel de fogo do pacífico como o Chile, Peru e Japão ou por ser rota de furacões como ocorre no Caribe, no entanto, possui crescentes casos de inundações, ciclones e deslizamentos, ligados às mudanças climáticas, assim como a ocorrência de estiagens e assoreamento de rios associados¹³.

Em que pese, os desastres estejam presentes em todas as épocas da experiência humana, atualmente há estudos que apontam para um aumento de 60% das catástrofes nos últimos dez anos¹⁴, sendo apontado como o principal fator deste aumento as

trabalho, independentemente da acepção conferida à palavra desastre, estaremos tratando de soluções jurídicas voltadas apenas aos eventos desastrosos causados pela ação do homem. (VIEIRA, Lígia Ribeiro. A emergência das catástrofes ambientais e os direitos humanos. Tese Doutoral. UFSC. 2017.).

¹² FARBER, Daniel Symposium Introduction: Navigating the Intersection of Environmental Law and Disaster Law. *BYU Law Review*. 1783-1820. Provo, Utah, EUA: Brigham Young University Law Review, 2011. , p. 1786.

¹³ No Brasil, os tornados eram eventos praticamente desconhecidos para a grande maioria da população há algumas décadas. Atualmente, sua ocorrência tem sido mencionada com maior frequência¹⁰. Essa tendência é também observada por Nascimento (2005) apud CEPED/UFSC (2013), que demonstra que a região Sul do Brasil é uma das mais favoráveis para a ocorrência de tempestades severas e, consequentemente, de tornados. Conforme o Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2iD), do Ministério de Desenvolvimento Regional, foram registradas, no Rio Grande do Sul, entre os anos de 2003 e 2021, 16 ocorrências reconhecidas de tornado, e os anos de 2017 e 2018 foram os que apresentaram o maior número de ocorrências reconhecidas no período considerado. (RIO GRANDE DO SUL, subsecretaria de planejamento da secretaria de planejamento, governança e gestão. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202211/22111507-desastres-naturais-2003-2021.pdf>. Último acesso em 06/01/2023. p. 37).

¹⁴ GARBACCIO, Grace Ladeira; PAGEAUX, Mathieu. Visão Europeia do Direito das Catástrofes. Congresso Internacional de Direito Ambiental, mudanças climáticas e desastres: impactos nas cidades e no patrimônio cultural. (Coords. Antonio Herman Benjamin, Eladio Lecey, Sílvia Cappelli). São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009, v. 2, p. 293-302. Segundo estudo sobre os desastres naturais ocorridos no Rio Grande do Sul, No que diz respeito aos danos humanos causados pelas inundações no Estado, ao longo do período de 2017 a 2021, verifica-se que 31.414 pessoas foram

chamadas mudanças climáticas, que a sua vez possui lastro nas próprias atividades humanas¹⁵.

Em pesquisa realizada por Damacena¹⁶, de acordo com análise de dados disponíveis no Sistema Integrado de Informações de Desastres (S2ID), no período compreendido entre 2013 e 2020 “contabilizaram-se 22.989 registros de decretação de Situação de Emergência (SE) e Estado de Calamidade Pública (ECP) no País, correspondendo a 4.912 municípios afetados”.

Os desastres naturais tendem a se tornar mais frequentes no país e passam a custar mais e mais em termos de vidas humanas e gastos governamentais. Sendo importante ressaltar que as mudanças no cenário climático podem, inclusive, modificar cenários de preservação de estruturas como barragens e contenções, bem como outras edificações, tornando margens de risco tomadas por obras de engenharia objeto de uma necessária revisão ante aos novos cenários ambientais.

Ainda, conforme o Relatório de Danos Materiais e Prejuízos Decorrentes de Desastres Naturais no Brasil, entre 1995 e 2014¹⁷, os resultados revelam que o Brasil tem incidência de desastres naturais de forma progressiva, com perda equivalente a R\$ 9 bilhões referente a este período. Uma perda equivalente a R\$ 800 milhões mensais.

Essas perdas relacionadas aos danos diretos ainda devem ser somadas ao custo público relacionado aos gastos com a administração do dano, como gestão de demandas judiciais, administrativas, responsabilidade do Estado, projetos de reestruturação de áreas atingidas, programas sociais e outros reflexos, incluindo os valores ligados à

desalojadas de suas residências, ficando instaladas em casas de amigos e familiares. Ainda, 3.863 pessoas foram para abrigos públicos, 15 pessoas foram feridas e uma pessoa morreu em decorrência de um destes eventos de inundação. (RIO GRANDE DO SUL, subsecretaria de planejamento da secretaria de planejamento, governança e gestão. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202211/22111507-desastres-naturais-2003-2021.pdf>. Último acesso em 06/01/2023. p. 18).

¹⁵ No Rio Grande do Sul, Os prejuízos econômicos contabilizados do total dos eventos ficaram em R\$ 22,9 bilhões. Deste total, 97,6% são Prejuízos Econômicos Privados e 2,3% Prejuízos Públicos. O evento que mais somou prejuízos foi Estiagem e seca, com 84,99% do total.(RIO GRANDE DO SUL, subsecretaria de planejamento da secretaria de planejamento, governança e gestão. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202211/22111507-desastres-naturais-2003-2021.pdf>. Último acesso em 06/01/2023. p. 96).

¹⁶ DAMACENA, Fernanda Dalla Liberda et al. Fundos Públicos federais e implementação da política nacional de proteção e defesa civil no Brasil. RIL Brasília. Set. 2022. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/59/235/ril_v59_n235_p215

¹⁷ TONIELO, Alexandre Cesar. RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL DO ESTADO EM DECORRÊNCIA DOS DESASTRES AMBIENTAIS. Dissertação de Mestrado em Direito. UCS. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/4829/Dissertacao%20Alexandre%20Cesar%20Tonielo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Último acesso em 09/02/2022.

reparação do dano, que refletem em um desvio de finalidade original destes recursos para tratar de um evento fortuito à sociedade.

E que possui grandes impactos nas áreas que deixam de ser contempladas com esse tipo de investimento, seja no âmbito público (saúde, educação, infraestrutura), seja no âmbito privado (criação de novos projetos inovadores ou melhorias de processo) que impactam no desenvolvimento econômico como um todo.

É nesse sentido que a expressão “desastre socioambiental”¹⁸ traduz a complexidade da categoria de danos, pois, em Brumadinho, como referido por Kokke, “já no 20º dia após o acidente era possível vislumbrar o impacto do desastre com 165 mortos e 160 desaparecidos à época, centenas de desabrigados e milhares de afetados em suas propriedades e economia de subsistência”¹⁹.

Com danos ambientais e econômicos, “até então imensuráveis”. Até então, conforme relata o autor²⁰, pois seria possível que um evento danoso dessa magnitude necessite de anos de estudos e eventualmente, do levantamento de diversas variáveis para que o valor do dano fosse estabelecido. O que entra em conflito com a obrigação tradicional de um juízo de dar liquidez ao *mandamus* judicial ao proferir uma sentença no sistema processual tradicional.

Além disso, o vulto dos prejuízos desses danos não é o único fator preocupante. Mas havendo uma complexidade de ações necessárias para a compensação dos danos causados, a exemplo do que o termo de ajuste de conduta de Mariana demonstra com a instituição de diversos programas, voltados para diferentes grupos de vítimas e diferentes elementos de degradação causados pelos rejeitos despejados sobre a região atingida.

Nesse sentido, é importante uma análise sobre o papel da determinação de obrigações de fazer e a necessidade de participação da parte obrigada (agente danoso) e outros interessados na relação de dano (instituições públicas, por exemplo), para que haja uma adequação factível do tratamento jurídico às necessidades socioeconômico ambientais criadas pelo evento.

¹⁸ KOKKE, Marcelo. RESPONSABILIDADE CIVIL E DANO AMBIENTAL INDIVIDUAL NO DESASTRE DE BRUMADINHO. Revista IBERC v.2, n. 1, p. 01-16, jan.-abr./2019. Disponível em: www.responsabilidadecivil.org. Último acesso em: 07/02/2022.

¹⁹ *Idem*.

²⁰ *Op. Cit.*

De acordo com Farber²¹, os impactos dos desastres recaem de maneira díspar em diferentes segmentos da sociedade. Os problemas de distribuição são considerados impossíveis de não serem percebidos durante eventos como o do furacão Katrina.

A desigualdade nos desastres e na questão ambiental possui eco na fragilidade da voz das minorias em relação busca de tutela dos seus interesses, havendo um equilíbrio delicado para se encontrar entre a proteção ambiental, econômica e social dentro do contexto da proteção dos direitos civis, devendo-se atentar para as implicações das leis de proteção ambiental para as minorias.

Não há dúvidas, portanto, da necessidade de um repensar sobre as instituições jurídicas, tais como estão postas, em relação a esse tipo de fenômeno, que, em que pese esteja presente em diversas fases da humanidade, a fase geológica atual identificada como “antropoceno”²², ou seja, a era em que o ser humano possui lastro nas principais mudanças ocorridas no globo, faz com que o elemento comportamental e volitivo sejam mais importantes do que nunca no tratamento deste tipo de questão.

A legislação nacional sobre o direito dos desastres centra-se na Lei 12.608 de 2012 que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC, contendo o reconhecimento da situação de emergência e estado de calamidade pública, com previsão de transferências de recursos, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e outros temas ligados aos eventos desastrosos.

A Lei 12.340/10 trata do auxílio prestado pela União aos demais entes federativos na prevenção de desastres em áreas de risco, atividades de resgate, assistência e reconstrução, e ainda, o FUNCAP, Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil.

A lei 12.608/2012, em seu artigo 2º, §2º estabelece as diretrizes para a gestão dos desastres, composta pela prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. O que compõe o referido ciclo do direito dos desastres²³. Sendo que, o sistema de responsabilidade por danos decorrentes de desastres, pode, conforme os incentivos

²¹ FARBER, Daniel. Symposium Introduction: Navigating the Intersection of Environmental Law and Disaster Law. *BYU Law Review*. 1783-1820. Provo, Utah, EUA: Birgham Young University Law Review, 2011, p. 1807

²² Para mais informações sobre esse conceito, leia: FIOCRUZ, Centro de Estudos Estratégicos. *Antropoceno: a era do colapso ambiental*. 2020. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=node/1106>, último acesso em 11/07/2022.

²³ 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. 288.

gerados pelo mesmo, auxiliar no dispêndio de custos de prevenção por parte do mercado sinalizado com a responsabilização.

Estabelecendo as medidas de mitigação, bem como preparando o alicerce para medidas de preparação e resposta; além de cumprir com sua função primária (em especial quanto à responsabilidade civil) de reparar o dano causado. Eis o porquê do próprio autor referir que a compensação é uma das fases do desastre, que deveria compreender também prevenção, mitigação, resposta de emergência e reconstrução.²⁴

Uma grande falha que pode ser apontada ao direito posto no enfrentamento dos desastres, é justamente a gestão da complexidade das relações obrigacionais decorrentes dos danos causados por um evento desastroso e a respectiva multiplicidade de demandas judiciais geradas, pois apesar da existência da legislação exposta acima, não há um sistema de responsabilidade específico que trate exclusivamente dos desastres.

Estando a mesma atrelada ao micro-sistema da responsabilidade civil e desdobramentos em relação à gestão dos desastres como um todo ante o dever geral de reparação previsto no art. 927 CC e a responsabilidade objetiva por danos ambientais prevista na lei 6.938/81 art.14, § 1º, bem como artigos complementares do Código de Processo Civil que tratam dos acordos judiciais além das previsões da Lei 7.347 que trata da Ação Civil Pública e dos termos de ajuste de conduta.

Tratar dessa complexidade de demandas é uma tarefa "hercúlea" quando se pensa em um sistema jurídico calcado no "processo civil" tradicional, seja a partir de instrumentos aglutinadores como o incidente de demandas repetitivas, seja a partir de instrumentos como o TTAC utilizado para centralizar diferentes termos de ajuste de conduta no incidente de Mariana.

Principalmente por conta da limitação do sistema pericial dentro do processo civil contemporâneo, ligado à fase de instrução do processo e pela fragilidade dos mecanismos de quantificação de danos baseados no arbitramento de valores em uma sentença judicial ou pela impossibilidade de previsão de todas as situações necessárias a um mapeamento eficaz de obrigações secundárias pelo negociador habilitado no instrumento consensual como o TAC ou TCA.

²⁴ CARVALHO, Délton Winter de. Direito Ambiental e a gestão dos desastres naturais. Entrevista especial. IHU On-Line Revista Instituto Humanitas Unisinos, São Leopoldo, 18 de março de 2014. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entre-vistas/529319-direito-ambiental-e-a-gestao-de-desastres-naturais-entrevista-especial-com-delton-winter-de-carvalho>> Acesso em 18/10/2022.

Dessa forma, ocorrências como Brumadinho/MG, poucos anos após Mariana/MG novamente havendo atingimento de áreas extensas por lama de rejeitos de minérios provenientes de barragem sob responsabilidade da mesma empresa Vale S/A;

Assim como ocorreu em 2011 e 2012 na Baía de Guanabara em relação à Chevron evidenciam um alto custo que a sociedade paga pela ineficiência das instituições jurídicas em dar incentivos corretos à prevenção de novos acidentes²⁵.

Nesse sentido, um novo sistema voltado à compensação ambiental pode desempenhar uma papel central na prevenção dos desastres, na sua resposta e na sua gestão, a partir do estabelecimento das obrigações de fazer e de indenizar ligadas à compensação dos danos causados quando sua origem é humana.

Lembrando-se que uma efetiva reparação integral desse tipo de dano dá-se ao longo do tempo, misturando-se medidas emergenciais, de médio e de longo prazo com foco na reparação integral do dano e minimização dos seus efeitos ao longo do tempo, sendo importante destacar o entendimento do STF no ARE 1.352.987/RS, Tema 999.²⁶

O mesmo trata da imprescritibilidade das ações civis para reparação de danos ambientais que refletem na possibilidade de não haver uma solução restrita ao momento do processamento jurídico tradicional do dano, mas de um tratamento jurídico tão longo quanto necessário para a reparação integral ou determinação das limitações tecnológicas para tanto que levem a um *quantum* indenizatório adequado à situação de fato.

A administração desse tipo de demanda social é improvável em uma simples audiência ou por mecanismos judiciais tradicionais; porém, são possíveis a partir do estabelecimento de obrigações laterais ao dever geral de compensação que façam da comunicação simplificada e inclusão social uma parte do todo que engloba a relação de reparação.

Nesse sentido, um “*overdesign*” de instrumentos jurídicos específicos que lidem com desastres podem auxiliar na gestão dessa diversidade de variáveis e riscos

²⁵ Conforme Thomé e Ribeiro, “Rompimentos de barragens de rejeito, como as de Mariana em 2015 e de Brumadinho em 2019, ambas no Estado de Minas Gerais, são inadmissíveis, sobretudo por decorrerem de falhas no gerenciamento dos riscos, nas práticas de segurança, no planejamento estratégico e da tímida inovação tecnológica. Não remanescem dúvidas de que os empreendimentos minerários devem passar a considerar seriamente e de forma mais abrangente os riscos decorrentes da sua atividade com o intuito de evitar ou, ao menos, minimizar, os efeitos negativos da atividade sobre o meio ambiente e a sociedade”. Esse tipo de mudança de postura, muitas vezes ocorre somente a partir da indução do poder judiciário a partir da aplicação de respostas efetivas aos acidentes ocorridos, conforme veremos nas lições da Análise Econômica do Direito. (THOMÉ, Romeu. RIBEIRO, Luiz Gustavo. 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 p.63-85 Maio/Agosto de 2019 p. 66).

²⁶ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ARE 1.352.987/RS, Tema 999. Disponível em www.stf.jus.br. Último acesso em 11/10.2022.

envolvidos na composição geral e detalhada que pode ser desenrolada a partir do reconhecimento da relação jurídica de responsabilidade civil por desastres como uma relação complexa e duradoura.

Portanto, distinta de uma relação processual pensada para situações que comportam uma análise mais pontual e imediata. Isso se pois, há a necessidade de se chegar a um mapeamento de uma grande gama de obrigações jurídicas necessárias que abrangem as diversas situações derivadas do evento principal.

A partir de cláusulas guarda-chuva (com a devida margem de risco) que permitam seu desenvolvimento em uma solução mais aprofundada que pode ser capilarizada em soluções customizadas e mais próximas dos problemas pontuais (como um grande contrato ou acordo-quadro e seus aditivos).

Proposta essa, que esse trabalho visa desenvolver a partir das recomendações do estudo dos instrumentos de eventos como o derramamento de petróleo na Baía de Guanabara, Mariana e Brumadinho, evidências sobre como o sistema atual está despreparado para lidar com desastres. E o estudo da complexa relação obrigacional necessária para a compensação destes danos.

1.1 A Responsabilidade Civil e suas limitações

A indenização das vítimas é um dos focos centrais do direito dos desastres. A compensação às vítimas após um desastre geralmente é realizada de três formas “seguro privado, programas governamentais e o sistema de responsabilidade civil”²⁷. O sistema jurídico, dessa forma, busca proporcionar uma combinação de métodos dos setores público e privado para indenizar as vítimas de desastres naturais. Cada método utilizado para proporcionar indenizações por riscos catastróficos apresenta suas respectivas limitações.

O primeiro método de compensação é o seguro privado. Contudo a indisponibilidade de seguros para riscos catastróficos, os quais pelas suas especificidades e complexidade de análise não serão objeto deste trabalho. Entre elas, o alto custo de oportunidade ligado ao mapeamento de riscos, além da dificuldade para processar um número muito alto de apólices que criam obstáculos significativos para essa solução.

²⁷FARBER, Daniel A.; CARVALHO, Délton Winter de. (Orgs.). Estudos aprofundados em direito dos desastres: interfaces comparadas. 2 edição. Curitiba: Editora Primas, 2019.

O segundo método de compensação, pedidos indenizatórios contra as entidades privadas responsáveis pelos desastres, também tem suas limitações: a necessidade de comprovar negligência ou alguma outra base para responsabilização e limites dos ativos financeiros e credibilidade da empresa afetada pelo dano para refinanciamento de suas atividades de modo a tornar viável a compensação.

O terceiro método é a possibilidade de obter uma indenização do governo por várias vias; demandas de responsabilidade civil contra o governo federal ou estadual por negligência; demandas ao abrigo de regimes especiais de indenização para desastres específicos; e demandas baseadas em disposições constitucionais que exigem indenização pela tomada de propriedade.

A responsabilidade do estado pela “omissão” ao fiscalizar riscos das partes que vieram a ocasionar o dano²⁸ é outra possibilidade, no entanto, do ponto de vista do bem-estar social a aplicação de indenização contra o Estado nessa situação, traz custos redundantes em relação à compensação requerida em relação à parte diretamente responsável, gerando um ônus para a própria sociedade na forma de novos contingentes orçamentários que leva ao Estado tributar os contribuintes para que possa atuar de forma eficiente. Devendo a atuação do Estado ser complementar aos gargalos enfrentados pelo sistema de compensação através da responsabilização direta do agente causados de danos para conjuntar efeitos de dissuasão de novos desastres e atuação estratégica de recursos públicos.

Ainda, é possível adicionar a esse rol a busca pelas cortes internacionais para responsabilização pelos danos causados, tal como Sistema Interamericano de Direitos Humanos²⁹, ou, tal como ocorreu no caso de Mariana - em relação à BHP³⁰ -, a interposição de ação em foro internacional. Essas possibilidades, ainda que

²⁸ Segundo Souza, “Ao atuar de forma negligente - não se atentando ao risco, que nunca é nulo - o Estado rompe com seu papel de zelar pela população. O direito às prestações positivas por parte deste, defendido na constituição nos mais variados artigos, dá à população o direito de cobrar a efetividade de ações que visem a preservação da vida e de seus bens”. (SOUZA, Carlos Eduardo Silva e PESSOA, Contado Falcon. Os danos catastróficos e a responsabilidade civil do Estado. *Ius Gentium*. Curitiba, vol. 8, n. 2, p. 300-316, jul./dez. 2017.).

²⁹ Conforme Martins, o fato do Brasil se vincular ao Sistema Internacional de Direitos Humanos, há ações e omissões que violam mais de uma norma de direito internacional (como no caso dos direitos humanos e proteção do meio ambiente); além de possibilidade de imputação do desastre ao Estado (pela mencionada omissão na fiscalização); bem como ocorrência de dano a número indeterminado de vítimas. (MARTINS, Fernanda Rezende. *Desafios na reparação dos atingidos pela barragem de fundão*. Ed. Dialética, 2022. São Paulo, SP. p. 238).

³⁰ Ver VEJA, Mariana: Reino Unido aceita processo de 200 mil vítimas contra mineradora. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/maquiavel/mariana-reino-unido-aceita-processo-de-200-mil-vitimas-contra-mineradora/> Acesso em 07/11/2022.

juridicamente possíveis, economicamente trazem redundâncias procedimentais e custos sociais adicionais, pois se somam valores à indenização do sistema interno que podem levar a uma indenização ineficiente pelo excesso de valores aplicados e que podem trazer desequilíbrio no cálculo de aplicação de uma indenização que tome por base o ótimo econômico (a exemplo da fórmula de Hand a ser trabalhada nas contribuições da Análise Econômica do Direito³¹).

Medidas preventivas, como o zoneamento, poderiam contribuir de maneira mais eficiente do ponto de vista social em relação à atribuição de responsabilidade ao Estado, pois, o uso racional das terras de determinado território podem mitigar os riscos de lesão sobre as atividades impactadas por efeitos naturais extremos ou falhas humanas.

A análise do custo/benefício a ser suportado pela sociedade com a adoção das medidas estruturais e não estruturais deve partir de uma análise do risco e da possibilidade de se intervir preventivamente, e ao gerenciar o dano, que o seja da forma menos onerosa à sociedade³².

Por fim, no caso de danos causados por atividade humana, destaca-se a possibilidade de busca de compensação diretamente em relação ao causador dos danos, quando possível sua identificação a partir da responsabilidade civil. Onde o Estado busca, a partir de um processo, a identificação do agente danoso e sua responsabilização³³.

Em certo sentido, conforme Farber, seria um erro falar de um “sistema” de indenização para perdas catastróficas. Pelo contrário, nossa sociedade apresenta um conjunto assíncrono de componentes montados de forma improvisada. Eis que não há um conjunto de soluções jurídicas especificamente voltado à ocorrência de desastres.

De acordo com Carvalho³⁴, o Direito “possui forma policontextual, onde sua capacidade de estimular outros sistemas a partir de acoplamentos estruturais

³¹ Ver o capítulo 1.b deste trabalho.

³² Ver BOTELHO, Rafaela Polizel. A Responsabilidade Civil do Estado frente aos efeitos dos desastres ambientais à população em áreas de risco. Pesquisas Científicas com Fomento Interno. Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca., 2022, disponível em: <http://revista.direitofranca.br/index.php/icfdf/article/view/1117>. Última visualização em: 11/10/2022.

³³ Nessa hipótese, quando o Estado encontra-se no papel de causador principal do dano o dever de reparação pode atuar de maneira eficiente em relação ao mesmo, pois o risco assumido pelo Estado é assumido pela sociedade representada pelo mesmo, diferentemente da abstração da responsabilidade por omissão na fiscalização. Esse, inclusive, é o entendimento corrente do Supremo Tribunal Federal, conforme os Recursos Extraordinários 369.820 e 409.203. (BRASIL, Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário 369.820 disponível em www.stf.jus.br e BRASIL, Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário 409.203 disponível em www.stf.jus.br).

³⁴ CARVALHO, Délton Winter de. Dano Ambiental Futuro. A responsabilização civil pelo risco ambiental. 2013. Livraria do Advogado. Porto Alegre, RS, p. 26.

(observações, organização e interferências)” nesse sentido, a responsabilidade civil, possui elemento sistêmico operacional privilegiado para observação das condições estruturais do direito para formação de processos de integração dos diálogos entre diferentes áreas do conhecimento ligados à problemática ambiental e riscos ecológicos.

Os quais, pela natureza extensiva das consequências de eventos desastrosos, costumam ser afetados. Essa “ponte” interdisciplinar emana sentidos jurídicos (reparação de danos, indenizações) e econômicos (internalização de custos de contaminação e prevenção) que devem ser orientados de maneira sócio-econômico-ecologicamente.

Nesse sentido, as interações do Direito com outras áreas como Economia podem contribuir para a organização destes institutos de modo a favorecer soluções com foco no bem-estar social (visão jurídico-econômica). Considerando elementos de compensação (*ex post*) e de prevenção (*ex ante*) a partir de um objetivo geral de diminuição de custos sociais do dano.

Segundo Santolim³⁵, a responsabilidade (este ponto versa sobre a responsabilidade civil, mas a partir da leitura sistemática seria possível extrapolar essa função para outros sistemas como a responsabilidade administrativa e penal); possui, dentro de sua função preventiva, focada em evitar a recorrência de situações geradoras de dano, um caráter dissuasório.

Caráter este adequado à impedir novos acidentes, através de um cálculo hipotético de custo x benefício do potencial agente danoso, ao considerar que o mesmo possa pesar eventuais ganhos pelo descaso em relação a custos de manutenção ou prevenção (e suas repercussões financeiras em termos de fluxo empresarial) e uma eventual responsabilização (civil, penal e/ou administrativa)³⁶.

Além disso, como refere o autor, há um patente caráter redutor de custos sociais na função preventiva da responsabilidade civil, ao se recomendar o balanço dos custos

³⁵ SANTOLIM, Cesar Viterbo. Nexo de Causalidade e Prevenção na Responsabilidade Civil. Revista da Ajuris. Porto Alegre. Vol. 41, n. 136 (dez. 2014), p. 79-10. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/196440>. Último acesso em: 11/10/2022. Esse entendimento é reforçado por Acciarri, em que pontua que a primeira função da responsabilidade civil é o ressarcimento de danos jurídicos, a partir da “justiça corretiva” condicionada a princípios como a razoabilidade. Além disso, serve a responsabilidade civil para prevenir a conduta de um potencial causador de acidentes ao dar incentivos para investimentos em prevenção, por exemplo; função esta que abarca o conceito de indenização exemplar, por exemplo. (ACCIARRI, Hugo A. Los Criterios Causales y El Resarcimiento de los Daños. 2009. Abeledo Perrot. Bueno Aires, Argentina. p. 183 a 185.).

³⁶ *Ibidem*.

envolvidos na indenização e a sua indução de custos de precaução e os benefícios em rede do exercício de determinada atividade.

Esse cálculo pode ser direcionado à sociedade como um todo (do ponto de vista da gestão pública) ou especificamente sobre o caso concreto (na visão das partes); partindo-se para fins deste trabalho, do ponto de vista do bem-estar social coletivo como um todo, haja vista o objeto de análise se tratar de um sistema processual, e portanto, de ordem pública.

Nesse sentido, ao se pensar nas diferentes soluções apontadas, como a securitização, responsabilidade do Estado e uso de outras esferas de responsabilidade como a esfera penal e administrativa, é possível se ponderar sobre o sistema vigente mais adequado à centralização das discussões sobre o tema.

Com relação ao mercado de seguros, enquanto há imprevisibilidade e uma magnitude desconhecida sobre os danos relacionados à desastres antrópicos, há dificuldades para a própria precificação dos prêmios ofertados ao mercado, o que leva alguns ordenamentos jurídicos à criação de sistemas complexos como é o caso dos EUA com uma mistura de fundos estatais com oferta de *bonds* no mercado financeiro e diluição de riscos com base em seguros.

De modo com que essa solução depende de um estudo de longo prazo e que potencialmente depende de mecanismos de alto custo social para a sociedade³⁷ - haja vista se tratar um custo social que se soma às regras de responsabilidade.

Ademais, não serviria ao propósito de dissuasão ou prevenção de novos danos, se não teria apenas um caráter compensatório de ordem secundária, quando os sistemas de responsabilidade (mais completos nas suas funções econômicas e jurídicas) falham.

Com relação à responsabilidade Administrativa, há importantes limitadores para a imposição de sanções, a exemplo da multa simples em casos de destruição significativa e poluição, presente no art. 41 do Decreto nº 3.179 de 1999, com valor máximo fixado em 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Que, quando confrontados com o pedido realizado à justiça inglesa de indenização às vítimas do acidente de Mariana no valor de R\$ 158 bilhões, a partir de

³⁷ Sobre o tema, veja DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. Direito dos Desastres e Compensação Climática no Brasil. Limites e potencialidades. Lumen Juris. 2019. Rio de Janeiro, RJ.

grupo que representa cerca de 200 mil pessoas, 25 municípios e 500 organizações atingidos pela tragédia³⁸.

Ou mesmo em relação ao valor do TTAC, cláusula 06, XI que menciona a quantia de R\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de reais) a ser disponibilizado apenas ao Programa de coleta e tratamento de esgoto e de destinação de resíduos sólidos.

Sendo esse valor apenas uma das obrigações comportadas no referido instrumento, demonstra-se muito aquém do necessário para se chegar a um efeito exemplar ou dissuasório; tampouco serviria ao propósito de recompor danos sofridos pela administração decorrentes de um acidente de proporções desastrosas.

A esfera penal, haja vista sua condição de *ultima ratio*, não deve ser considerada como uma fonte de dissuasão primária, tampouco um redutor de custos sociais *a priori*, tendo em vista seu caráter limitado a algumas condutas humanas.

No entanto, é um sistema que pode servir de complemento aos sistemas cível e administrativo nesse sentido, como um surplus monetário (multa penal) ou mesmo de custo individualizado na forma das penas restritivas de liberdade.

Dessa forma, o sistema jurídico mais adequado, no momento atual para se chegar a uma quantia monetária adequada à redução de custos sociais, seria o de responsabilidade civil, pois sua amarra monetária se restringe ao valor do próprio dano, conforme o art. 944 CC.

A responsabilidade civil é um sistema clássico de resolução de situações envolvendo um evento danoso. Onde, aquele que lesou a outrem, possui o dever jurídico de restituir a vítima ao status quo anterior ou realizar a compensação indenizatória em relação ao prejuízo causado.

Sua evolução parte do instituto da antiguidade da vingança privada e passa a ser refinado no direito romano a partir do desenvolvimento do instituto do quase-delito. Partindo-se de uma autorização à perseguição do ofensor pelo privado, à um procedimento de retenção de bens do agente danoso por parte da organização civilizada³⁹.

³⁸ ESTILLAC, Mateus Pereira. Indenização para atingidos de Mariana pode chegar a R\$ 158 bilhões. Portal UAI. Notícia de 08/07/2022. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/07/08/interna_gerais,1378936/indenizacao-para-atingidos-de-mariana-pode-chegar-a-r-158-bilhoes.shtml. Última visualização em 11/10/2022.

³⁹ Trata-se de uma construção histórica baseada de forma remota no pagamento de valores monetários previstos nos códigos de Ur e Ur-namu, lapidado ao longo da história pelo sistema de vendetta privada das XII Tábuas e após pela *Lex Aquiliae*, de onde resultaria o sistema clássico da compensação pelo dano

O direito canônico desenvolveria a noção de culpa como centro do sistema de responsabilidade civil, devendo a compensação indenizatória ser medida conforme a culpa grave, leve ou levíssima do agente danoso⁴⁰.

Com a secularização das ciências, essa noção foi deixada de lado para dar espaço à noção natural de causalidade aliada ao conceito de ilícito positivado, ou seja, a atuação contra a lei levaria ao dever de indenizar. Embora os códigos modernos ainda tragam em seu corpo, o conceito de culpa, desdobrado em imperícia, imprudência e negligência.

Havendo a adição, ao lado do critério da culpa em sentido amplo, da possibilidade de responsabilização pelo risco⁴¹, a partir do desenvolvimento de uma nova teoria da responsabilidade civil independentemente de conduta culposa.

Dessa forma, atualmente, para se configurar a responsabilidade civil, no Brasil⁴², prevista no art. 927 e parágrafo único do Código Civil, combinados com os arts. 186 e 187 do mesmo código, é necessário que haja um dano, decorrente de uma conduta ilícita, seja pela culpa em sentido amplo (dolo, imperícia, imprudência ou negligência); abuso de direito; ou decorrente do risco da atividade, e a comprovação do nexo de causalidade entre a ação ou omissão do agente causador do dano e o dano configurado.

Quando envolve responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, incide o princípio do Poluidor-pagador é a base axiológica da Responsabilidade Objetiva por Danos Ambientais, regulamentada no âmbito nacional no art. 2º, IV e 14, § 1º da Lei 6.938 que regula o Sistema Nacional de Proteção ao Meio Ambiente – SISNAMA.

causado (*quasi-delito*) através da intervenção do Estado como um sistema paralelo à punição por um ilícito (*delito*) (SAVATIER, René. - *Traité de la responsabilité civile en droit français civil, administratif, professionnel, procédural*. [compte rendu] *Revue internationale de droit comparé* / Année 1950 / Volume 2 / Numéro 4 / p. 799-802).

⁴⁰ Sobre o tema, ver CHIRONI, G. P. *La Colpa Nel Diritto Civile Odierno*. Colpa extracontrattuale. V. I. 2ª ed. Turim. 1903, n 11. MAZEAUD , Henri e Léon, TUNC, André. *Tratado Teórico-práctico de La Responsabilidad Civil Delictual*, tomo I, vol. I, 1961. MAZEAUD , Léon. Henri Capitant e a elaboração da Teoria Francesa da Responsabilidade Civil. 1940. Ed. Forense. E MIRANDA, Pontes. *Tratado de Direito Privado. Parte Especial. Tomo LIII. Direito das Obrigações. Fatos Ilícitos e Responsabilidade*. Atualizado por Rui Stoco. RT. 2012 (Original de 1978).

⁴¹ Sobre o desenvolvimento da teoria do risco, ver MAZEAUD , Henri e Léon, TUNC, André. *Tratado Teórico-práctico de La Responsabilidad Civil Delictual*, tomo I, vol. I, 1961. MAZEAUD , Léon. Henri Capitant e a elaboração da Teoria Francesa da Responsabilidade Civil. 1940. Ed. Forense. NEHEMIAS, Domingos de Melo “Da Culpa ao Risco”. 2ª edição. Ed. Atlas. São Paulo SP. 2012. SAVATIER, René. - *Traité de la responsabilité civile en droit français civil, administratif, professionnel, procédural*. [compte rendu] *Revue internationale de droit comparé* / Année 1950 / Volume 2 / Numéro 4 / pp. 799-802 POTHIER, Robert-Joseph. *Traité des Obligations en Général*. 1764. p.8 disponível em googlebooks.com E RIPERT, Georges *Revue Critique de Législation et Jurisprudence*, EXAMEN DOCTRINAL, *Jurisprudence Civile*, 1912, p 196.

⁴² Sobre a Responsabilidade Civil no Brasil, ver BATTESINI, Eugênio; ELTZ, Magnum K. F.; SANTOLIM, César V.M., *Tort Law in Brazil*. Wolters Kluwer. 2016. E DIAS, Águar. *Da Responsabilidade Civil*. Rio de Janeiro: Forense, 1944.

A Responsabilidade Civil por Danos Ambientais passa a ser especial em relação à Responsabilidade Civil tradicional prevista no art. 927 e parágrafo único do Código Civil de 2002, a partir do sistema conformado pelo art. 225, § 3º da Constituição Federal de 1988 e a referida Lei do 6.938/81;

Com relação à responsabilização do agente em si, a responsabilidade civil ambiental como um fio condutor para os efeitos do desastre, ao adotar a forma objetiva de responsabilização, calcada, ainda, na teoria do risco integral deveria ter a capacidade de imputar ao poluidor o dever de reparar os danos que causar⁴³.

Segundo Carvalho⁴⁴ 2013, “a responsabilidade objetiva é manifestação direta do princípio poluidor-pagador, a partir da constatação de que “quem contamina, paga”, impondo dupla função ao instituto (repressiva e preventiva), em semelhança ao próprio princípio”. Ao realizar a compensação, o réu sinaliza ao mercado, que uma indenização (custo) será atribuída àquele que poluir, e se esse sinal pode ser, por vezes, suficiente (para que quem recebe o sinal entenda que a compensação é mais lesiva ao lucro do que a ocorrência do fato danoso), poderá levar à prevenção de novos danos. Uma demonstração do potencial do direito em seu sentido policontextual é a integração intersistêmica entre direito e economia.

No entanto, como ressalta Carvalho, a simples objetivação da responsabilidade civil não é capaz de resolver a complexidade da aplicação do instituto à matéria ambiental. De modo que as dificuldades operativas para a incidência da responsabilidade civil ambiental, podem justificar a formação de um regime especial,

⁴³ A responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar sua obrigação de indenizar. (Tese julgada sob o rito do art. 543-C do CPC/1973 - TEMA 681 e 707, letra a); Julgados: AgRg no AREsp 232494/PR, Rel. Ministro MARCO BUZZI, QUARTA TURMA, julgado em 20/10/2015, DJe 26/10/2015; REsp 1374284/MG (recurso repetitivo), Rel. Ministro LUIS FELIPE SALOMÃO, SEGUNDA SEÇÃO, julgado em 27/08/2014, DJe 05/09/2014; REsp 1373788/SP, Rel. Ministro PAULO DE TARSO SANSEVERINO, TERCEIRA TURMA, julgado em 06/05/2014, DJe 20/05/2014; REsp 1354536/SE (recurso repetitivo), Rel. Ministro LUIS FELIPE SALOMÃO, SEGUNDA SEÇÃO, julgado em 26/03/2014, DJe 05/05/2014; AgRg no AREsp 258263/PR, Rel. Ministro ANTONIO CARLOS FERREIRA, QUARTA TURMA, julgado em 12/03/2013, DJe 20/03/2013; Rel 036598/SC (decisão monocrática), Rel. Ministra ASSULETE MAGALHÃES, PRIMEIRA SEÇÃO, julgado em 10/10/2018, publicado em 16/10/2018. (Vide Informativo de Jurisprudência N. 545) (Vide Jurisprudência em Teses N. 30 – TESE 10) (Vide Repetitivos Organizados por Assunto – TEMA 681 e TEMA 707, letra a). BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Responsabilidade por Dano Ambiental. Jurisprudência em Teses 119. Disponível em: https://www.stj.jus.br/internet_docs/jurisprudencia/jurisprudenciaemteses/Jurisprud%20em%20Teses%20119%20-%20Responsabilidade%20Por%20Dano%20Ambiental.pdf. Último acesso em 11/10/2022.

⁴⁴ CARVALHO, Délton Winter de. Dano Ambiental Futuro. A responsabilização civil pelo risco ambiental. 2013. Livraria do Advogado. Porto Alegre, RS.

tais como a difícil identificação dos sujeitos na relação jurídica obrigacional, a complexidade imposta à prova do nexo causal e o caráter fluido e esquivo do dano ambiental⁴⁵.

É possível, no entanto, cumular-se para fins de responsabilização obrigações de fazer e pagamento de indenização *in pecúnia*, conforme súmula 629 do STJ⁴⁶, em que a corte refere que o seu entendimento é firmado na necessidade da reparação integral da lesão causada ao meio ambiente, sendo lícita a cumulação de obrigações de fazer a de indenizar. Uma vez que a restauração *in natura* nem sempre é suficiente para reverter ou recompor integralmente os danos restituindo-o ao *status quo* anterior. A cumulação não configura *bis in idem* pois a indenização refere-se aos efeitos remanescentes, reflexos ou transitórios.

Essas deficiências podem ser exemplificada da seguinte forma⁴⁷. A Empresa “X” possui uma produção de biscoitos e para tanto, emite gases em quantidade “Y+1”, sendo que as emissões nesses níveis causam problemas pulmonares na população da cidade vizinha “Z”. O lucro líquido mensal da empresa é de R\$ 2.3 milhões, sendo revertidos em impostos diretos R\$ 300 mil para o Estado “H” e foram gerados à população da cidade “Z” cerca de 500 empregos diretos na produção da fábrica, com salários de R\$ 1.000,00 mensais para cada funcionário.

Para que esses problemas não ocorressem, as emissões da empresa teriam que ser “Y”, porém para reduzir suas emissões de “Y+1” para “Y”, a empresa teria que investir em tecnologia de filtragem de resíduos em suas chaminés, o que teria o custo de R\$ 3 bilhões.

Se a população da cidade “Z” é de 5.000 habitantes e o tratamento das doenças pulmonares pode ser realizado a partir da ministração de remédios antialérgicos que custam R\$ 10,00 a porção mensal necessária para o tratamento e a probabilidade de ocorrência de doenças na população é de 1 para 4 pessoas. A compensação “natural” pelo dano seria de “1.250 habitantes x 10,00 por remédio”, perfazendo um total de R\$ 12.500,00 mensais (R\$ 150.000,00 ao ano). Enquanto que o custo de prevenção total do dano seria de 1 bilhão na forma da instalação dos filtros.

⁴⁵ CARVALHO, Délton Winter de. Dano Ambiental Futuro. A responsabilização civil pelo risco ambiental. 2013. Livraria do Advogado. Porto Alegre, RS. Ver também STEIGLEDER, Annelise, Responsabilidade Civil Ambiental: As dimensões do dano ambiental no direito brasileiro. Livraria do Advogado. 2ª edição. Porto Alegre/RS.

⁴⁶ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, Súmula 629. Disponível em www.stj.jus.br

⁴⁷ Fonte: redação autoral.

Do ponto de vista da responsabilidade civil tradicional, o pagamento de remédios aos cidadãos da cidade “Z” cumpriria a função reparadora. Não havendo restituição ao status quo anterior possível, mas havendo possibilidade de compensação na forma do tratamento dos cidadãos. No entanto, o dano é considerado eficiente do ponto de vista empresarial por tratar-se de custo inferior ao custeio de tecnologias de prevenção de emissões dos gases prejudiciais à saúde da população local.

Do ponto de vista da economia social, poderia ser considerado, em um primeiro momento, uma solução eficiente, pois a empresa possui externalidades positivas para a população local e a compensação poderia ser realizada pelo uso de remédios a um custo relativamente barato em relação à capacidade contributiva da empresa em questão. Porém, devem ser considerados os seguintes fatores adicionais.

Como a responsabilidade civil tradicional possui como padrão a lide para sua ocorrência via sistema judiciário, cada parte deve ter informações suficientes para “buscar” seus direitos, ocorrendo um custo pessoal de obtenção de informações sobre a causa de sua doença, informações a respeito de como obter o benefício do custeio do tratamento por parte da empresa causadora do dano e finalmente buscar a definição de seu direito à compensação através do poder judiciário.

Nesse sentido, cada cidadão teria o custo hipotético de R\$ 100,00 pela consulta média que poderia levar à causa de sua doença; R\$ 300,00 pela consulta jurídica para iniciar seu processo judicial e custas de entrada de processo judicial de R\$ 50,00. Além disso, o custo administrativo de cada processo pelo judiciário local para o Estado é de R\$ 100,00. Dessa forma, cada processo necessário para gerar o benefício de R\$ 10,00 ao mês por parte lesada seria de R\$ 550,00, de modo com que o custo de administração do dano, considerando-se o universo de lesados à sociedade seria de R\$ 687.500,00 com a atual população da cidade, considerando apenas esta operação fabril na cidade. Havendo como barreiras para uma compensação efetiva para a sociedade a iniciativa de cada pessoa buscar seu diagnóstico, buscar auxílio jurídico e realizar todos os ritos processuais necessários à obtenção de seu benefício.

Sendo que do ponto de vista pessoal de cada cidadão, o custo de oportunidade de R\$ 450,00 corresponde a 45 meses de remédio ou 45x o benefício esperado mensalmente, de modo que o investimento se tornaria eficiente do ponto de vista individual apenas após o 46º mês. Assim, a probabilidade de obtenção do benefício por parte dos cidadãos da cidade seria baixo nos moldes padrão da responsabilidade civil tradicional.

E a capacidade da indenização total levar à aquisição de filtros por parte da empresa, baixos, pois para que os custos de indenização superassem os custos de aquisição dos filtros, a população afetada teria que ser proporcionalmente maior. Podendo a indenização em comento, nesse novo caso hipotético levar ao fechamento da empresa, pois o custo da indenização seria proporcional ao lucro líquido esperado em 1000 meses de operação.

Desse exercício hipotético, podem-se tirar as seguintes conclusões:

1. Há, pelo menos dois pontos de vista pelos quais podemos analisar um caso de responsabilidade:
 - a. O ponto de vista social (gestão pública)
 - b. O ponto de vista individual (direitos subjetivos e influência na decisão)
2. Devem ser conjugados, para uma tomada de decisão sobre a indenização a ser aplicada:
 - a. O tipo de indenização que melhor sirva ao interesse social (indenização compensatória ou indenização compensatória combinada com valores adicionais de caráter dissuasório).
 - b. O tipo de arranjo de zoneamento, dentro das regras de licenciamento podem influenciar na expectativa de indenização de empresas, o que pode influenciar nos incentivos para a tomada de medidas de prevenção.
 - c. Um possível uso do princípio da precaução/ou medidas de interdição (obrigações de não-fazer) pode ser o encerramento de atividades quando os meios disponibilizados pela responsabilidade civil não são suficientes para influenciar a tomada de decisão preventiva, porém deve ser ponderado quando o risco assumido pela sociedade (valor do dano multiplicado pela probabilidade de ocorrência do mesmo) é maior do que os benefícios globais gerados (geração de lucro líquido, empregabilidade local e impostos gerados).

O sistema de responsabilidade civil possui ferramentas para lidar com casos complexos como desastres, a partir do uso do conceito de risco integral, tal como tratado no âmbito do direito ambiental a partir do art. 14, §1º da Lei 6.938/81. Assim como a possibilidade de cumulação de obrigações de fazer e não-fazer. No entanto, como veremos há importantes limitadores de ordem processual que tornam o tratamento da gestão dos desastres um desafio para o sistema corrente.

1.2 Aspectos processuais do sistema atual

Essa responsabilidade é apurada, conforme o rito processual vigente no país. Sendo a via mais recorrente, o procedimento comum previsto no Código de Processo Civil no art. 318 e seguintes.

É realizada uma petição inicial indicando o juízo, qualificação das partes, fato e fundamentos jurídicos do pedido; valor da causa e provas a serem produzidas pelo autor para demonstrar os fatos alegados. Após, é verificado pelo juízo a admissibilidade do pedido; se admitido, é instaurada audiência de conciliação (art. 334 CPC) para tentativa de realização de acordo prévio à lide;

Se frustrada a conciliação, é aberto prazo para apresentação de contestação para defesa do réu (art. 335); após recebida a contestação, é aberto prazo para apresentação de provas e é marcada audiência de instrução para apreciação das provas pelo juízo e eventual impugnação das provas apresentadas pelas partes adversas (art. 358 e seguintes).

Por fim, há a expedição de sentença em que o juízo poderá extinguir o feito sem julgamento do mérito nas hipóteses do art. 485 ou, em resolvendo o mérito, declarando a procedência ou improcedência do pedido, tendo como elementos essenciais (art. 489), o relatório dos fatos, os fundamentos pelo qual o juiz defere ou não o pleito, e o dispositivo contendo as obrigações impostas às partes e período de efeito do conteúdo da sentença.

O processo de cumprimento de sentença ou execução é o procedimento necessário para cobrança forçosa de crédito judicial ou extrajudicial a partir de título juridicamente constituído para satisfação do credor.

Da sentença que condene ao pagamento de quantia ilíquida, como no caso das obrigações de fazer, procede-se à liquidação e requerimento do credor ou do devedor por arbitramento ou procedimento comum (art. 509 e seguintes do CPC/15), quando houver necessidade de alegação de fato novo. Sendo que, em havendo parte líquida (indenização) e parte ilíquida, é possível proceder-se a execução e liquidação da parte ilíquida em autos apartados (art. 509, § 1º).

Alternativamente, pode o juízo solicitar efetivação de tutela específica ou resultado prático equivalente às medidas necessárias para satisfação do exequente (art. 536).

Ela costuma iniciar, a partir do Código de Processo Civil pela intimação para cumprimento da sentença (art. 513, § 2º), da qual segue-se fase conciliatória (art. 2º, § 3º), onde as partes podem acordar sobre a forma de pagamento do crédito devido; caso frustrada a negociação, passa-se à fase de notificação para listagem de bens à penhora por parte do devedor, os quais devem satisfazer o crédito de forma voluntária (art. 525) ou levantamento pela parte credora de bens passíveis de penhora para satisfação forçosa do crédito pretendido (art. 523, § 3º).

Da penhora dos bens através da entrega voluntária, arresto ou seqüestro, segue-se à fase de avaliação dos bens (art. 524, § 1º), da qual seguem-se atos preparatórios para a alienação judicial dos bens e eventual apresentação de impugnação do réu (art. 525) e finalmente é realizada a satisfação do credor, dando fim a este tipo de procedimento.

Já o título executivo extrajudicial líquido, certo e exigível (art. 783) frustrado injeja o processo de execução propriamente dito, conforme os arts. 771 e 786 CPC/15. Onde pode o juiz ordenado o comparecimento das partes, podendo determinar de ofício ou a requerimento as medidas necessárias ao cumprimento da ordem de entrega de documentos e dados (art. 773). O devedor responde com todos os seus bens presentes e futuros para o cumprimento de suas obrigações (art. 789), salvo as restrições estabelecidas em lei (como, por exemplo, a ocorrência de regime especial de recuperação judicial).

O proponente da execução, propõe petição inicial, (art. 798), da qual decorre citação ao executado (art. 802) para que o executado realize a obrigação de fazer ou não fazer (art. 814) ou pagamento de quantia certa (art. 824) ou da qual segue-se fase conciliatória (art. 2º, § 3º), onde as partes podem acordar sobre a forma de pagamento do crédito devido; caso frustrada a negociação, passa-se à fase da qual decorrem os procedimentos de adjudicação, alienação e apropriação de frutos e rendimentos de empresa ou estabelecimentos ou outros bens (art. 825); da citação de pagamento por quantia certa decorre a obrigação de listagem de bens sujeitos à penhora, arresto ou

indisponibilidade e citação para pagamento da dívida (art. 829); podendo o oficial de justiça arrestar os bens necessários à garantia da execução (art. 830).

Da penhora (art. 831), decorre a etapa de avaliação de bens, pelo oficial de justiça (art. 870) e é realizada a satisfação do crédito mediante entrega dos valores monetários ou adjudicação de bens penhorados (art. 904). Extinguindo-se a execução pela satisfação do crédito ou extinção da dívida (art. 924, II e III), renúncia ao crédito (art. 924, IV), indeferimento ou prescrição (art. 924, I e V).

Com relação ao procedimento tradicional, a doutrina aponta a morosidade como um das causas que agravam a situação das vítimas das catástrofes, pois, além das perdas sofridas, há de se esperar pela tutela de conhecimento descrita, bem como a demora decorrente da própria satisfação do direito a receber os valores indenizatórios.⁴⁸

Além disso, a grande demanda por ações do tipo tradicional levam à reflexão sobre a possibilidade do poder judiciário dar conta de forma harmônica e atendendo a uma demanda de eficiência econômica (considerando custos sociais envolvidos) de todas as questões envolvendo danos de acordo com o mesmo sistema processual⁴⁹.

O sistema de responsabilidade civil como posto, no entanto, não parece ser suficiente para o tratamento de problemas complexos como no caso dos desastres. Haja vista, problemas recorrentes apontados pela doutrina de análise econômica do direito, quais sejam, a dificuldade de aferição do quantum indenizatório; a identificação de todas as vítimas pelo procedimento cível baseado na provocação pelas partes.

Assim como a identificação dos efeitos e desdobramentos do evento desastroso no período de conhecimento do processo; a necessidade de satisfação das vítimas de forma imediata (muitas vezes anterior ao próprio acesso à justiça por parte de vítimas

⁴⁸ Sobre o tema, ver SOUZA, Carlos Eduardo Silva e ALVIM, Victor Lucas. A responsabilidade civil pelos danos oriundos de desastres naturais no estado socioambiental de direito. Cadernos do Programa de Pós-graduação em Direito da UFRGS. Volume XI, Número 2, 2016. p. 198.

⁴⁹ Conforme Lima, “Ao se falar em meios adequados de resolução de conflitos, a primeira questão que nos vem em mente é o abarrotamento do Poder Judiciário. Pensa-se em pesquisas como a feita pelo CNJ em relação ao ano de 2016, em que se constatou que o Poder Judiciário Brasileiro finalizou o ano com 79,2 milhões de processos em tramitação, sendo que foram ingressaram 29,4 milhões de processos, crescendo 5,16% em relação a 2015, um número que assusta mesmo que também tenham sido baixados 29,4 milhões de processos. Essa mesma pesquisa demonstrou também que a despesa total do Judiciário no referido ano foi de R\$84,8 bilhões, crescendo 0,4%, mas que o custo por habitante diminuiu em 0,43% se comparado a 2015 (CNJ, 2017). Tendo em vista tais resultados, questiona-se acerca da capacidade de o Judiciário conseguir lidar devidamente com todas estas demandas”. (LIMA, Laisa Barroso. O princípio da tutela adequada do Direito e o desastre de Samarco: o programa de indenização mediada. Anais do II Congresso de Processo Civil Internacional, Vitória, 2017. p.514).

em situação de vulnerabilidade ou em situação de precariedade ocasionada pelo próprio evento) e a necessidade de adequação das obrigações impostas na sentença ao longo do processo (longo) de compensação dos efeitos do evento.

1.3 Lições aprendidas com os casos da Baía de Guanabara, Mariana e Brumadinho

Os eventos desastrosos de Mariana, Brumadinho e na Baía de Guanabara, são casos exemplares no sentido de seu potencial lesivo ao meio ambiente e à sociedade circunscrita nas regiões afetadas e pela solução jurídica conferida a esses casos; as quais não dependem do rito ordinário cível, mas de soluções baseadas em aspectos negociais do sistema de responsabilidade por danos transindividuais.

Os termos de ajuste de conduta - TAC, Termos de Compromisso Ambiental e Acordos Judiciais são instrumentos negociais, sendo os primeiros limitados ao interesse público e ao objeto de tutela de um direito coletivo, difuso ou transindividual, e o último à lide que lhe deu origem, mas que conferem a possibilidade de customização das regras a serem seguidas pelas partes em um determinado conjunto de ações voltadas à reparação de danos⁵⁰.

O TAC é um instrumento previsto na Lei da Ação Civil Pública, instrumento jurídico cabível para a proteção de direitos coletivos e transindividuais (Lei 7.347) em seu art. 5º § 6º, e possui força de título executivo extrajudicial. O TAC é um acordo de natureza administrativa.

Celebrado pelas figuras autorizadas pelo art. 5º da Lei da ACP, sendo eles o Ministério Público, a Defensoria Pública, a União, os Estados, Distrito Federal e Municípios, autarquias, empresas públicas, fundações ou sociedades de economia mista e associações, constituídas há pelo menos 1 (um) ano nos termos da lei civil, que incluam entre suas finalidades institucionais, a proteção ao meio ambiente, ao

⁵⁰ Como bem lembra Assis: “O ajuste de conduta é um instituto estabelecido em favor da tutela dos direitos transindividuais, ou seja, não é finalidade da norma favorecer o violador do direito. De conseguinte, não foi a regra concebida para assegurar um eventual direito do transgressor da norma no sentido de poder, em determinadas situações, descumpri-la ou cumpri-la de forma mais flexível, assim, o compromisso de ajustamento de conduta jamais pode se configurar como um passaporte para degradar o meio ambiente”. (ASSIS, Rodrigues Geisa. 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 1/2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316.2/8670>. Último acesso em 18/10/2022).

consumidor, à ordem econômica, à livre concorrência ou ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico para propor ação civil pública.

O direito ao meio ambiente equilibrado, configurado pelo art. 225 possui aspectos subjetivos em relação à fruição individual dos benefícios de seu equilíbrio e impactos de seu desequilíbrio, mas esses benefícios são indissociáveis dos efeitos coletivos benéficos e maléficos.

Enquanto um bem jurídico que transpassa uma coletividade que pode ou não ser definida, uma vez que o meio ambiente pode ser configurado dentro de um território específico, mas também como de diversos territórios ou mesmo como a totalidade dos territórios ocupados pelos seres humanos; dependendo sua configuração pelo recorte trazido pelo caso concreto, e por isso são considerados transindividuais.

Dessa forma, ao deparar-se com um determinado dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, outros interesses difusos, coletivos ou transindividuais, à ordem urbanística, à honra e dignidade de grupos raciais, étnicos e religiosos e ao patrimônio público e social, o Ministério Público.

Ou outro titular de ACP, como a Defensoria Pública, a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, autarquias, empresas públicas, fundações e sociedades de economia mista ou associação que esteja constituída há pelo menos 1 ano nos termos da lei civil e inclua entre suas finalidades a proteção aos bens jurídicos tutelados pela Ação Civil Pública, poderá propor TAC para negociar com o agente danoso as condições de reparação do dano causado.

O principal objeto do TAC, é a conformação das responsabilidades laterais ao dever pactuado de reparação, diminuindo custos envolvendo o litígio de ambas as partes e custos sociais de administração do dano.

Além disso, por se tratar de instrumento negocial, é possível se desenhar de forma mais precisa os passos a serem seguidos na reparação dos danos causados (sendo importante ressaltar que o interesse público na reparação não é negociável, mas sim o modo com o qual será concretizado); de forma a se evitar a conformação de obrigações de fazer baseadas na vontade exclusiva do juízo.

A vantagem dessa abertura encontra-se, do ponto de vista da sociedade, na aproximação das soluções à quem fiscalizará os termos do acordo (Ministério Público e demais instituições interessadas) e a quem cabe executar (agente danoso) as obrigações

descritas, evitando-se dessa forma a imposição de obrigações que fujam das possibilidades concretas do obrigado.

No caso de descumprimento de qualquer um dos deveres descritos no TAC é o Ministério Público que deverá adotar medidas para notificar a parte obrigada e fixar prazo para que regularize a situação, caso contrário, executar-se-á o título executivo em juízo.

Em havendo falhas na composição original, de outro detentor de iniciativa da ACP, o TAC poderá ser celebrado novamente pelo Ministério Público, o qual tornará inexistente instrumento anterior que for considerado inadequado. Nesse caso, sendo importante o resguardo de direitos públicos indisponíveis e a observação de alteração substancial da situação de fato (*rebus sic stantibus*).

A fim de desenvolver um quadro comparativo entre instrumentos exemplares na gestão de desastres antrópicos no Brasil, faremos uma análise dos elementos principais dos termos de ajuste de conduta e acordo judicial envolvendo casos emblemáticos como os Derramamentos de Petróleo na Baía de Guanabara (Chevron) e Mariana e Brumadinho (Vale).

Em 2011, a Chevron, companhia americana responsável por 3,1% da produção de óleo no Brasil à época, foi responsável por um devastador vazamento de petróleo na Baía de Guanabara⁵¹ que foi considerado um dos piores desastres antrópicos daquele ano. De acordo com a presidente Dilma Rousseff, neste caso seria tratado como paradigma para empresas que tentaram explorar as reservas de pré-sal no Brasil.

Porém, apesar do tratamento legal dado ao caso na época, em março de 2012 ocorreu novo derramamento, a apenas 5 km do derramamento original pela mesma companhia.⁵²

Na época, após a constatação de que as medidas de compensação e responsabilidades administrativa e penal não foram suficientes para o tratamento do dano causado, eis que, a somatória das sanções mencionadas seriam algo em torno de R\$ 260 milhões que representa uma pequena porção dos ganhos anuais da empresa, estimados na mesma época em 180 bilhões de dólares ao ano.

⁵¹ R7. Ministério Público Federal decide denunciar Chevron por crime ambiental em campos. Disponível em: <http://noticias.r7.com/rio-de-janeiro/noticias/ministerio-publico-federal-decide-denunciar-chevron-por-crime-ambiental-em-campos-20120317.html>

⁵² ISTOE, “A mancha negra da chevron”. Disponível em: http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/74323_A+MANCHA+NEGRA+DA+CHEVRON

Assim, foi realizado Termo de Ajustamento de Conduta com foco em medidas obrigacionais de prevenção a novos acidentes⁵³. Em suma, o TAC referente aos 2 derramamentos de petróleo ocorridos na Baía de Guanabara focam no aprimoramento do sistema de gerenciamento de riscos da empresa Chevron, bem como na pesquisa de elementos mitigadores e respectiva aplicação para tratamento dos danos ocorridos.

O instrumento possui linguagem notadamente simples, mas por se tratar de um dos primeiros termos de conduta associados à desastres antrópicos com repercussão nacional, pode ser considerado, a primeira vista, como um instrumento tímido (com apenas 19 páginas) quando comparado a termos de ajuste de conduta realizados em desastres como Mariana (139 páginas);

Um dos grandes destaques do documento está na “natureza preventiva, de precaução e compensatória”, assumidas pela Chevron Brasil decorrentes dos incidentes de novembro de 2011 e março de 2012, reunindo o objeto de ações judiciais respectivas. O instrumento não define limite financeiro para implementação das obrigações dispostas no TAC.

Devendo as mesmas serem adimplidas na sua integralidade. Estando o Instituto Brasileiro de Proteção ao Meio Ambiente - IBAMA e a Agência Nacional do Petróleo - ANP responsáveis pela fiscalização das exigências fixadas no TAC.

Dentre as obrigações, as mesmas encontram-se claras e objetivas, na instalação de embarcações de resposta à emergência, sistema integrado de detecção e monitoramento de óleo no mar; com funcionamento 24 horas, independentemente de condições de visibilidade.

Apresentando diversos requisitos técnicos para a devida eficácia do sistema. Além disso, a empresa deverá fornecer imagens de satélite que garantam a cobertura de toda a área potencialmente afetada por vazamentos, incluindo trajetórias prováveis de mancha de óleo.

⁵³ ISTOE, “A mancha negra da chevron”. Disponível em: http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/74323_A+MANCHA+NEGRA+DA+CHEVRON. Último acesso em 19/10/2022. Sobre o tema, ver ELTZ, Magnum. RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS: O TRATAMENTO JURÍDICO ATUAL E A TEORIA DA PREVENÇÃO. Monografia de Especialização. Curso de Especialização em Direito e Economia. UFRGS. Porto Alegre. 2013. ELTZ, Magnum Koury de Figueiredo e SANDI, Isabelle, “*Environmental Damages: the Brazilian Criminal, Administrative and Civil law paradox*”, publicado nos anuários dos congressos da ALACDE (www.alacde.org), ABDE (www.abde.org) e IDERS (www.iders.org). E ELTZ, Magnum Koury de Figueiredo. Análise Econômica da Responsabilidade Ambiental. Análise Econômica do Direito: Entre o Perú e o Brasil. Ithala. 2016. Curitiba, Paraná.

Já as obrigações de natureza compensatória, elas são limitadas ao valor de de R\$ 95.160.000 (noventa e cinco milhões, cento e sessenta mil reais) que deverão representar benefícios imediatos e efetivos de natureza socioambiental, conforme projetos a serem previamente aprovados pelo Compromitente, ouvido(s) o(s) interveniente(s). Notando-se a abertura para realização de projetos ad-hoc, ainda que submetidos a um valor fechado *a priori*.

Cabendo ser ressaltado que o TAC em questão esteve atrelado apenas à esfera cível, não compondo acordos realizados nas esferas criminal e administrativa. (Cláusula 4.3).

Sendo aplicável, pelo descumprimento das obrigações firmadas no TAC, multa diária, que reverterá em favor do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos, regulamentado pelo Decreto 1.306, de 09.11.94, no valor de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), para o caso de descumprimento pela CHEVRON BRASIL, de quaisquer dos compromissos ora firmados, a incidir a partir do primeiro dia de mora.

As multas em questão não têm caráter compensatório e, assim, o seu pagamento não eximirá a CHEVRON BRASIL da responsabilidade por perdas e danos decorrentes de infrações a este Compromisso ou à legislação ambiental.

Em 05 de Novembro de 2015, ocorreu o rompimento da barragem de Fundão da mineradora Samarco, controlada pela Vale e BHP Billiton. O rompimento promoveu uma enxurrada de lama que devastou o distrito de Bento Rodrigues, avançando pelo vale do Rio Doce.

O acidente liberou cerca de 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, formados principalmente por óxido de ferro, água e lama, que formou uma cobertura por onde passou, que ao secar formou uma espécie de massa cimentícia que impediria o desenvolvimento de diversas espécies encontradas anteriormente na área.

A lama, pelo seu volume, segundo relatos, poderia levar anos para secar, o que impediria a construção no local, além de ser pobre em matéria orgânica, tornando a região infértil, podendo afetar inclusive o solo abaixo dela.

Foram afetados os organismos aquáticos nos rios Gualaxo e Rio Doce e consequentemente os pescadores residentes na região. Houve assoreamento de rios,

mudanças nos cursos, diminuição da profundidade e mesmo soterramento de nascentes. A lama, ao chegar ao mar, afetaria a vida marinha na região do Espírito Santo⁵⁴.

Dois anos após o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana/MG, relata Losekann⁵⁵, a constatação de que este seria o maior desastre da história do Brasil; e um dos maiores desastres relacionados à mineração do mundo; milhares de pessoas foram afetadas e após 02 anos ainda não foram indenizadas. A qualidade da água segue questionável, as hortas e a pesca seguem afetadas.

A Ação Civil Pública (ACP), processo de número 0069758-61.2015.4.3400, proposta pela Advocacia-Geral da União (AGU) e pelos órgãos de representação dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo contra a Samarco e sua acionistas, Vale e BHP Billiton, deu origem ao Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta (TTAC) assinado em março de 2016.

O mesmo pôs fim a esta ação e a outras com o mesmo objeto e que estivessem em curso ou que viessem a ser propostas. Este acordo estabeleceu programas socioeconômicos e socioambientais a serem desenvolvidos e executados por uma fundação de direito privado, chamada atualmente de “Fundação Renova” formada pela Samarco e suas acionistas, constando como o orçamento total para a realização de todos os danos provocados.

Segundo Laísa Barroso Lima, o acordo teria sido criticado pela forma genérica da proposta, bem como pela ausência de participação das populações atingidas, movimentos sociais e órgãos como o Ministério Público e Defensoria Pública na formação e idealização do documento⁵⁶.

A Defensoria Pública do Espírito Santo criou um grupo de trabalho especial para prestar atendimento aos atingidos (Grupo SOS Rio Doce), a partir do Ato Normativo nº 003 de Novembro de 2015. O programa de negociação assistida, na prática, se trataria

⁵⁴ UOL. Acidente em Mariana (MG) e seus impactos ambientais. Ecologia. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/acidente-mariana-mg-seus-impactos-ambientais.htm>. Último acesso em 18/10/2022.

⁵⁵ LOSEKANN, Cristiana e MAYORGA, Claudia. Desastre na Bacia do Rio Doce. Desafios para a universidade e para as instituições estatais. Ed. Folio Digital. Disponível em: <https://www.defensoria.es.def.br/wp-content/uploads/2016/10/Livro-Desastre-Ambiental-na-Bacia-do-Rio-Doce-UFES-e-UFMG-2018.pdf>. Último acesso em 18/10/2022. p. 51

⁵⁶ LIMA, Laísa Barroso. O princípio da tutela adequada do Direito e o desastre de Samarco: o programa de indenização mediada. Anais do II Congresso de Processo Civil Internacional, Vitória, 2017. p. 520.

de um procedimento de mediação onde é discutida a proposta de indenização baseada nas informações colhidas no cadastro dos atingidos⁵⁷.

Com relação às medidas urgentes, conforme relata Zucarelli⁵⁸, o primeiro alívio conferido às vítimas foi o abrigo em ginásio municipal; e a posterior realocação das mesmas em hotéis da cidade, por ordem da promotoria de Mariana à empresa Samarco. Sendo que somente no natal daquele ano, haveria transferência das mesmas à casas alugadas na cidade.

Além disso, em Colatina - ES, o acesso à água foi uma das primeiras medidas necessárias para dar dignidade às vítimas do acidente, o município, com cerca de 96 mil habitantes, era abastecido de água exclusivamente pelo Rio Doce.

Conforme Dornelas⁵⁹, no entanto, após sete dias de abastecimento, a empresa comunicou o cessamento de distribuição com base em decisão judicial, esta revertida pelo Ministério Público Federal, Ministério Público do Trabalho e Ministério Público Estadual do Espírito Santo, expondo a situação de insegurança jurídica em que se encontraram as vítimas do acidente.

Com relação ao programa de Indenização Mediada, conforme relata Losekann, no início do programa, as defensorias foram buscadas pelas empresas, para apresentação das primeiras linhas do mesmo, época em que foi solicitado à instituição Defensores Públicos cedidos em tempo integral nos escritórios de atendimento em modelo fechado e pré-determinado de “negociação”⁶⁰.

O programa, conforme o estudo, prometia ser rápido, transparente e participativo; ao passo em que as instituições MP e DPU alertaram sobre pontos que poderiam afetar o devido processo legal nos planos apresentados; como critérios restritivos para o reconhecimento dos atingidos, formalismos para a comprovação dos danos e obstáculos ao acesso à informação, previsão de cláusulas abusivas no termo de mediação (como a quitação geral, ampla e irrestrita das obrigações).

⁵⁷ LOSEKANN, Cristiana e MAYORGA, Claudia. Desastre na Bacia do Rio Doce. Desafios para a universidade e para as instituições estatais. Ed. Folio Digital. Disponível em: <https://www.defensoria.es.def.br/wp-content/uploads/2016/10/Livro-Desastre-Ambiental-na-Bacia-do-Rio-Doce-UFES-e-UFMG-2018.pdf>. Último acesso em 18/10/2022. p. 150

⁵⁸ 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. 329.

⁵⁹ *Ibid.* p. 349.

⁶⁰ LOSEKANN, Cristiana e MAYORGA, Claudia. Desastre na Bacia do Rio Doce. Desafios para a universidade e para as instituições estatais. Ed. Folio Digital. Disponível em: <https://www.defensoria.es.def.br/wp-content/uploads/2016/10/Livro-Desastre-Ambiental-na-Bacia-do-Rio-Doce-UFES-e-UFMG-2018.pdf>. Último acesso em 18/10/2022. p. 155

Conforme relata Dornelas, “a Defensoria Pública do Espírito Santo lidou com diversas notícias de violações a respeito das atividades desempenhadas pela Fundação e o tratamento dirigido à população atingida”. Isso teria resultado no enfrentamento “direto” (judicialização de questões *ad hoc*) às questões apontadas pelas vítimas.

Ao caber à Defensoria Pública munir o atingido das informações necessárias sobre o cenário à sua frente, para optar pela forma de reparação que lhe atendesse, houve aumento de custos sociais redundantes ao próprio procedimento proposto. Ressaltando a autora que “além da necessidade de compensação rápida, a demora de resposta efetiva pela via judicial, decisões de indenização em valores próximos aos ofertados pela Fundação Renova... são alguns motivos que levam os atingidos a participar dos escritórios, mesmo insatisfeitos com o acordo firmado”⁶¹.

De acordo com Dornelas⁶², “houveram 12 Ações Cíveis Públicas entre 2015 e 2016, em relação às demandas de urgência e alarde midiático trazido ao fato”. Apontando que mesmo 7 meses após o ocorrido, o número de demandas judiciais contra as empresas envolvidas e o próprio Estado seguia elevado. Evidenciando a fragilidade do sistema *ad hoc* em dar conta da complexidade do acidente.

A primeira versão do programa, prevista no TTAC para a indenização de danos gerais, estruturava o mesmo a partir de uma matriz de danos, e protocolo de elegibilidade de danos bem como lista de documentos comprobatórios de danos. Documentos construídos coletivamente com função de estabelecer a base de documentos necessários ao Programa de indenização mediada - PIM.

É relatado por Losekann⁶³, que “a Defensoria Pública havia participado das reuniões da Câmara Técnica de Organização Social, questionando a rigidez dos critérios estabelecidos e propondo, conceitos mais abertos para abarcar o máximo de pessoas possíveis”.

Nesse sentido, novamente, os esforços compreendidos como necessários pela Defensoria iriam de encontro com a redução de custos sociais, proposta pela AED, no sentido de que, em havendo menor judicialização, e maior êxito na etapa de mediação, os custos sociais globais tenderiam a ser menores.

⁶¹*Ibid.* p. 156

⁶² 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. 359

⁶³ LOSEKANN, Cristiana e MAYORGA, Cláudia. Desastre na Bacia do Rio Doce. Desafios para a universidade e para as instituições estatais. Ed. Folio Digital. Disponível em: <https://www.defensoria.es.def.br/wp-content/uploads/2016/10/Livro-Desastre-Ambiental-na-Bacia-do-Rio-Doce-UFES-e-UFMG-2018.pdf>. Último acesso em 18/10/2022. p. 155

No entanto, observa-se do relato dos autores que a Fundação poderiam trazer vantagens às suas mantenedoras, de maneira contrária ao bem-estar social, pois a demora no judiciário aliada a uma indenização esperada equivalente ao valor praticado no PIM poderia levar à possibilidade de uso desse capital para outras finalidades no curto-prazo com previsão de desembolso em prazo maior, o que geraria fluxo de caixa ou mesmo possibilidade de aplicação dos valores por parte das mantenedoras como estratégia orçamentária.

O programa de indenização, conforme destaca Losekann⁶⁴, buscou na prática a quitação geral e irrestrita em relação ao desastre, distinguindo-se das cláusulas do TTAC firmado e tornando mais difícil a adesão aos instrumentos por parte dos afetados.

Outro ponto destacado foi o caráter fechado ou formato de “grupo focal” escolhido pela Fundação para convite nas reuniões de decisão dos programas, devido ao caráter de “lideranças” conferido aos participantes, contestado pelos atingidos que não se sentiam representados pelas pessoas eleitas.

Conforme relata Lima⁶⁵, em sendo uma espécie de design de sistema de disputa, o Plano de Indenização Mediada tem espaço para constante modificação, devendo seu acompanhamento ser realizado de forma contínua e vigilante.

Não podendo se perder de vista que resolver conflitos de forma excessivamente burocrática, sem enxergar e ouvir as pessoas que neles se encontram envolvidas, ou seja, entender o direito como algo à parte do contexto social não apresenta soluções suficientes para a integração das informações necessárias a uma satisfação das vítimas e uma compensação ótima dos danos causados.

Na sexta-feira, 25 de janeiro de 2019, às 12h28min, conforme relata a Comissão Parlamentar de Inquérito sobre Brumadinho, enquanto parte dos funcionários da Mina Córrego do Feijão, da empresa Vale S.A., trabalhava nos escritórios ou almoçava no grande refeitório, ambos situados a algumas centenas de metros abaixo da barragem de rejeitos B1, a estrutura se rompeu:

Em menos de um minuto, uma onda de lama semelhante a um tsunami, de aproximadamente 12 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, encobriu todas essas instalações, levando à morte a maioria das pessoas que lá estavam. A lama destruiu ou comprometeu de forma irreparável todas as formas de vida por onde passou, arrasando uma área equivalente

⁶⁴ *Ibid.* p. 155.

⁶⁵ LIMA, Laisa Barroso. O princípio da tutela adequada do Direito e o desastre de Samarco: o programa de indenização mediada. Anais do II Congresso de Processo Civil Internacional, Vitória, 2017. p. 527. Ver também PATRÍCIO, Miguel Carlos Teixeira. Análise econômica da Litigância. Coimbra: Almedina, 2005.

a quase 300 campos de futebol. Até a data da conclusão deste relatório, 272 mortes foram confirmadas ou presumidas: dois nascituros e 249 pessoas identificadas pelo Instituto Médico Legal – IML –, além de outras 21 pessoas ainda não localizadas.⁶⁶

Conforme Massignam⁶⁷, “a barragem não era vistoriada pela ANM - Agência Nacional de Mineração, desde 2016. Em 2018, o relatório da empresa Tüv Süd que prestava consultoria à Vale relatou que não poderiam ser utilizados explosivos nas proximidades da mina”, além disso, não poderia haver circulação de caminhões e veículos pesados sobre ela. Tampouco poderia haver elevação do nível de água na estrutura. O laudo aconselharia medidas para aumentar a segurança e a liquefação dos sólidos existentes na barragem para diminuir o volume na contenção. Dessa forma, conforme apontado pelo autor, haveria ciência por parte dos dirigentes da Vale sobre a situação precária da barragem desde 2018, no entanto não houveram investimentos na prevenção do dano que viria a se suceder, o que poderia demonstrar um comportamento oportunista, no sentido de evitar custos de prevenção, por parte da empresa.

A SEMAD⁶⁸ do Estado de Minas Gerais, conforme o autor, “informou que recebeu somente laudo atestando a estrutura da barragem, sem qualquer restrição atrelada ao fator de risco da mesma”. O órgão expedirá licença para reaproveitamento dos rejeitos da barragem 1 do Córrego do Feijão sem ciência dos termos do laudo da Tüv Süd, sendo descrito como necessário à operação descrita a circulação de caminhões de grande porte pelas dependências das minas.

Com relação às medidas emergenciais, é destacado pelo autor que, “em janeiro de 2019 foram realizadas doações emergenciais para pessoas diretamente impactadas; em Março de 2019 iniciaram os pagamentos emergenciais a residentes de Brumadinho e até 1 quilômetro da calha do Rio Paraopeba”⁶⁹;

⁶⁶ BRASIL, Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais. CPI da Barragem de Brumadinho. Relatório Final. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/parlamentar-de-inquerito/56a-legislatura/cpi-rompimento-da-barragem-de-brumadinho/documentos/outras-documentos/relatorio-final-cpi-assembleia-legislativa-mg>. Acesso em 18/10/2022.

⁶⁷ MASSIGNAM, Juliana. Tragédia de Brumadinho: O Dano Ambiental e a Responsabilidade Civil do Estado e da Empresa. Vale Nova Prata 2019. TCC, UCS. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/6284/TCC%20Juliana%20Massignam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. p. 55

⁶⁸ MASSIGNAM, Juliana. Tragédia de Brumadinho: O Dano Ambiental e a Responsabilidade Civil do Estado e da Empresa. Vale Nova Prata 2019. TCC, UCS. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/6284/TCC%20Juliana%20Massignam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. p. 56

⁶⁹ *Ibid.* p. 63

Conforme dados da defensoria pública de Minas Gerais 8.713 acordos individuais foram firmados com base do Termo de Compromisso, reparando atingidos. A DPMG realizou, até fevereiro de 2021, cerca de 12 mil atendimentos a atingidos em Brumadinho⁷⁰.

Como visto, os termos de ajuste de conduta são importantes elementos para a condução de casos complexos, haja vista a possibilidade de aglomeração de diversas demandas em um instrumento negocial. No entanto, os mesmos apresentam limitações, como a possibilidade de sobreposição de diferentes termos de conduta e a falta de definição clara dos stakeholders que pode levar ao retrabalho dentro da perspectiva de gestão processual do desastre, tal como exploraremos no próximo ponto.

2. UM NOVO SISTEMA PARA A COMPENSAÇÃO DE DANOS POR DESASTRES

O sistema tradicional de responsabilidade por danos, baseado na responsabilidade civil e no processo civil tradicional, possui limitações importantes em relação a danos complexos, como é o caso dos eventos desastrosos.

Essas fragilidades do sistema tradicional são compatíveis com problemas enfrentados pela responsabilidade civil (e penal) do ponto de vista da análise econômica do direito.

Notadamente, problemas com a quantificação dos valores envolvidos nos diversos danos decorrentes dos eventos; a fragilidade da resposta do sistema tradicional em relação à necessidade de satisfação das vítimas colocadas em situação de vulnerabilidade frente aos eventos desastrosos e finalmente, a limitação das sentenças judiciais.

Bem como do sistema de perícia ex ante em relação aos desdobramentos dos eventos danosos com característica de gerar novos danos reflexos ao longo da relação de compensação (como , por exemplo, a contaminação do solo, ou alteração do

⁷⁰ BRASIL, Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais. Acordo de R\$ 37,6 bilhões garante reparação de danos coletivos causados por rompimento de barragem em Brumadinho. Disponível em <https://defensoria.mg.def.br/acordo-de-r-376-bilhoes-garante-reparacao-de-danos-coletivos-causados-por-rompimento-de-barragem-em-brumadinho/#:~:text=Desde%20ent%C3%A3o%2C%208.713%20acordos%20individuais,conflitos%2C%20de%20promover%20a%20pacifica%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 27/10/2022.

ecossistema frente à nova conformação de minerais decorrentes da lama derramada pelo rompimento de uma barragem de resíduos de mineração).

A partir dessa constatação, serão analisados os instrumentos utilizados para dar tratamento jurídico adequado em incidentes impactantes para a sociedade brasileira, sendo eles o derramamento de petróleo na Baía de Guanabara, e os rompimentos de barragem de Mariana e de Brumadinho.

2.1 Contribuições da Análise Econômica do Direito para o Direito dos Desastres

Como visto, os danos decorrentes de desastres, são danos de complexidade elevada, pois tratam da identificação lesões a bens jurídicos diversos, como o bem difuso “meio ambiente equilibrado” (art. 225 CF), patrimônio, bens imateriais e outros, os quais podem ser causados por atividades humanas e geral uma série de obrigações legais e judiciais voltadas à reparação deste tipo de dano.

Como em qualquer relação bilateral, há dois pontos de vista sobre a questão da reparação de danos, quando se trata de uma obrigação que possa gerar impactos significativos na saúde da empresa que possa ter causado o dano e em relação às vítimas do acidente que buscam reparação.

Squeff⁷¹, no entanto, relata que se trata de um falso dilema, ao referir a questão ambiental, entre a proteção deste e a economia. Havendo, na doutrina dois grandes posicionamentos, os ambientalistas (também chamados de ecologistas) e os industrialistas (hoje podendo ser agregados os chamados ruralistas), que muito discutem acerca da influência das atividades econômicas na área ambiental, afirmando haver uma incompatibilidade entre proteção deste bem e o desenvolvimento econômico, para uma real efetividade do Direito (humano) Ambiental.

Segundo os acadêmicos que defendem a posição ambientalista, conforme aponta a autora, o mundo atual é direcionado para o crescimento econômico, o que tornaria difícil a conscientização das pessoas para com o meio ambiente. Portanto, sustentam esses autores a necessidade de reconhecer os limites físicos na natureza, para uma

⁷¹ SQUEFF, Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso. **Análise Econômica do Direito Ambiental. Perspectivas Internas e Internacionais**. Rio de Janeiro. Lumen Juris. 2016. p. 67

reeducação dos seres humanos quanto às suas metas de crescimento e consumo, buscando diminuí-las radicalmente.

Da mesma forma, deve ser pensado em relação à sociedade, bens públicos e outros bens imateriais que necessitam de reparação, pois não há economia sem trabalho, educação e infraestrutura, os quais devem ser restabelecidos para que a própria atividade empresarial possa existir de maneira sustentável. Sob esse ponto de vista holístico, há eficiência na reparação e reequilíbrio social, pois essa reconstituição social dá sustentabilidade para a própria economia que depende do fornecimento de mão-de-obra e recursos naturais afetados.

Essa dicotomia, no entanto, é completamente equivocada, pois, não só o ser humano, como também a economia está amarrada ao meio ambiente (e hoje, a proteção do meio ambiente, ligada à economia), de modo que a saúde da economia e o Meio Ambiente são totalmente dependentes.

De acordo com Lozenretti (2011, p. 102), os riscos de origem humana apareceram historicamente de forma abrupta como consequência do desenvolvimento tecnológico (primeira revolução industrial) e pode se afirmar que são o resultado de decisões presentes em contextos de incerteza que nos expõe a sofrer danos futuros.

Segundo o autor, a principal consequência que deriva de se qualificar um risco como de origem natural ou humana é que, no segundo caso pode incidir sobre a conduta o Direito, de modo a evitá-los ou diminuir sua intensidade, ou melhor, administrá-los.

É essa administração que é realizada pelas instituições humanas e que dependem de uma mobilização organizada que leve à soluções que atendam aos bens coletivos que são valorizados dentro de determinada sociedade.

De modo que é crucial que haja sinergia institucional para que a reparação de um dano complexo seja possível, as quais dependem das atividades econômicas para que impostos, taxas e contribuições sociais tornem suas atividades economicamente possíveis, de modo que, é necessário que haja circulação de riqueza ou para que as pessoas, através destas instituições possam se mobilizar de forma organizada e defendam os interesses desses valor coletivos.

Muitos riscos de origem humana não se eliminam, mas podem ser diminuídos e se administram. O risco dos acidentes produzidos pelos carros é administrado pelo seguro a partir de riscos probabilísticos que lhe permitem indenizar as vítimas e, em

uma segunda fase, operar como incentivos para a prevenção (e conseqüente redução nos custos da seguradora/ e, em última instância, do Estado como segurador universal).

Para algumas correntes do pensamento, como é o caso da Análise Econômica do Direito, a compensação de um dano trata da distribuição de recursos, de alguém, de como com que a sociedade possua o menor prejuízo global entre os diferentes custos sociais atuantes em uma relação de danos, como o custo do próprio prejuízo causado, o custo da administração da relação entre a vítima e os fatores que desencadearam no seu prejuízo e a disseminação de riscos causadas pela boa ou má gestão desta relação.

Eis o porquê da Análise Econômica do Direito ser utilizada como uma lente analítica sobre o sistema de responsabilidade e ferramentas de ajuste de conduta utilizados nos casos concretos estudados para realização da proposição legislativa que configura a tese proposta por neste trabalho.

Schäffer e Ott⁷² no entanto, mencionam que a análise das regras tradicionais pela Análise Econômica do Direito levam em conta um comportamento honesto do agente danoso e da vítima. Havendo a partir dessa assunção uma problemática inicial, por exemplo, da sub-valorização do valor da indenização para que haja de fato uma dissuasão de uma prática que possa levar a um dano.

Tendo em conta esta restrição, a partir das reflexões da Análise Econômica do Direito, partiremos ao aprofundamento destas relações entre a Responsabilidade Civil por Danos Ambientais, e o uso de soluções negociais e lições aprendidas entre os principais casos de danos ambientais catastróficos ocorridos nas últimas décadas no Brasil.

Para a chamada Análise Econômica do Direito, escola de diálogo entre fontes jurídicas e econômicas do pensamento que parte da eficiência como um ferramental de potenciais melhorias ao sistema jurídico e que busca mitigar impactos das regras jurídicas à performance econômica a partir da otimização de suas conseqüências, ao se pensar sobre um “sistema” de compensação, se deve pensar no custo do uso de cada sistema possível para se atingir os objetivos que se pretende atingir com os mesmos.

O Direito e Economia ou “Análise Econômica do Direito” é uma escola de pensamento que parte do seminal trabalho de Ronald Coase “*The problem of social*

⁷² SCHÄFFER, Hans-Bernd and Ott, Claus. *The Economic Analysis of Civil Law*. Cheltenham; 2nd edition. Northampton,: Edward Elgar Publishing, 2022..

*cost*⁷³ ao aceitar que uma solução legal pode ser socialmente ineficiente para resolver problemas em que as partes não possuam custos de transação para se auto-tutelar.

Em resumo, se é possível que as partes solucionem seus problemas diretamente, sem intervenção, não há custos para a sociedade, pois não há uma instituição se ocupando de mediar e arbitrar o conflito.

No entanto, se as partes não são capazes de chegar a uma solução consensual sem uma assistência (mínima que seja), então as instituições jurídicas passam a ter importância e valor para a solução de controvérsias.

Partindo-se do melhor cenário (menor custo social e sem custos de transação) da autocomposição; para a composição assistida (conciliação/mediação) para o cenário mais custoso que seria a heterotutela (arbitragem) em que são delegados elementos de decisão a uma terceira parte que possui maior custo para obter elementos cognitivos necessários para a tomada de decisão⁷⁴.

O trabalho desenvolvido por Calabresi⁷⁵ traduz a lógica de Coase em relação aos custos envolvidos em um acidente, que não se tratam de custos advindos de dificuldades de negociação, mas custos advindos de usos alternativos a um melhor uso econômico hipotético de recursos em virtude de um fato posto (evento danoso).

Sendo estes o montante do dano ocasionado (custos primários), por exemplo, os custos médicos e tratamento das lesões das vítimas, aqueles referentes à disseminação do risco, - se o agente lesivo não tivesse uma responsabilização adequada, poderia estimular novas situações de falta de diligência, portanto novos acidentes - e os custos referentes ao processo de administração do evento danoso.

Segundo Santolim, a responsabilidade (o trabalho versa sobre a responsabilidade civil, mas a partir da leitura sistemática da doutrina de análise econômica, seria possível extrapolar essa função para outros sistemas como a responsabilidade administrativa e

⁷³ COASE, Ronald. O Problema do Custo Social. p 13 Tradução por Francisco Kümmel F. Alves e Renato Vieira Caovilla, PUCRS. Disponível em: <http://www.pucpr.br/arquivosUpload/5371894291314711916.pdf>

⁷⁴ Essa noção é aprofundada, em outros âmbitos do Direito na obra “*The Costs of Accidents*” de Guido Calabresi (1972), onde são debatidos como custos decorrentes de um acidente, os custos primários (dano), secundários (disseminação de riscos) e terciários (custos de administração do dano), os quais podem ser transpostos para diversas situações de lide, onde temos um prejuízo, seja contratual ou extracontratual, a possibilidade de sinalização ao mercado de que haverá novos riscos que podem vir a compor o preço de transações e custos sociais de administração do dano (judiciais ou extrajudiciais) que impõe um ônus à coletividade. CALABRESI, Guido, *The Cost of Accidents: A Legal and Economic Analysis*, Yale University Press (September 10, 1970).

⁷⁵ CALABRESI, Guido, *The Cost of Accidents: A Legal and Economic Analysis*, Yale University Press (September 10, 1970).

penal); possui, dentro de sua função preventiva, focada em evitar a recorrência de situações geradoras de dano, um caráter dissuasório.

Caráter este adequado à impedir novos acidentes, através de um cálculo hipotético de custo x benefício do potencial agente danoso, ao considerar que o mesmo possa pesar eventuais ganhos pelo descaso em relação a custos de manutenção ou prevenção (e suas repercussões financeiras em termos de fluxo empresarial) e uma eventual responsabilização (civil, penal e/ou administrativa)⁷⁶.

Essas fragilidades do sistema tradicional são compatíveis com problemas enfrentados pela responsabilidade civil (e penal) do ponto de vista da análise econômica do direito.

Notadamente, problemas com a quantificação dos valores envolvidos nos diversos danos decorrentes dos eventos; a fragilidade da resposta do sistema tradicional em relação à necessidade de satisfação das vítimas colocadas em situação de vulnerabilidade frente aos eventos desastrosos e finalmente, a limitação das sentenças judiciais.

Bem como do sistema de perícia ex ante em relação aos desdobramentos dos eventos danosos com característica de gerar novos danos reflexos ao longo da relação de compensação (como , por exemplo, a contaminação do solo, ou alteração do ecossistema frente à nova conformação de minerais decorrentes da lama derramada pelo rompimento de uma barragem de resíduos de mineração).

2.1.1 Análise Econômica da Responsabilidade Civil

A responsabilidade civil é um sistema clássico, preparado para resolver relações de dano entre um agente causador do prejuízo a outrem e vítima(s) deste incidente. Como visto, quando se trata de um evento desastroso, o sistema vigente possui falhas,

⁷⁶ SANTOLIM, Cesar Viterbo. Nexo de Causalidade e Prevenção na Responsabilidade Civil. Revista da Ajuris. Porto Alegre. Vol. 41, n. 136 (dez. 2014), p. 79-10. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/196440>. Último acesso em: 11/10/2022. Esse entendimento é reforçado por Acciarri, em que pontua que a primeira função da responsabilidade civil é o ressarcimento de danos jurídicos, a partir da "justiça corretiva" condicionada a princípios como a razoabilidade. Além disso, serve a responsabilidade civil para prevenir a conduta de um potencial causador de acidentes ao dar incentivos para investimentos em prevenção, por exemplo; função esta que abarca o conceito de indenização exemplar, por exemplo. (ACCIARRI, Hugo A. Los Criterios Causales y El Resarcimiento de los Daños. 2009. Abeledo Perrot. Bueno Aires, Argentina. p. 183 a 185.).

relacionadas à identificação dos agentes e de todas as vítimas envolvidas; uma dificuldade de atribuição de culpa ao agente causador; e em relação à quantificação dos danos envolvidos em um desastre.

Nesse sentido, veremos nesse ponto algumas lições da chamada “análise econômica da responsabilidade civil” e áreas relacionadas, para que possamos tirar destas lições aprendidas reflexões para a proposta de um novo sistema capaz de lidar com essas limitações.

A Análise Econômica do Direito - AED, pode ser vista como uma mudança de olhar sobre as instituições jurídicas. Desloca-se o prisma de observação da hierarquia das normas que conformam o ordenamento jurídico, e seus valores principiológicos, privilegiando uma visão sistêmica jus-econômica, com vistas à melhoria do bem-estar social.

A AED parte da noção de que pessoas buscam melhorar a sua utilidade, ou objetivos pessoais ou coletivos de acordo com suas ações e que essas ações são direcionadas, portanto, por um “egoísmo” instrumental. Em termos de visão social, pode-se relacionar essa visão com a primazia dos interesses coletivos em relação aos interesses privados. Já em relação ao direito privado, pode-se relacionar essa noção com a busca pela lucratividade e melhoria de condições de vida a partir da expressão da autonomia privada.

Desta forma, ao se considerar que este trabalho trata de desastres antrópicos, ou seja, aqueles causados pela atividade humana, e que não se trata de qualquer atividade que possui potencial de geração de danos considerados catastróficos, mas em especial aquelas atividades empresariais com grande impacto e relevância para o meio ambiente, é frutífera a interação dos ensinamentos da AED para esta pesquisa.

Tanto sob o aspecto privado, ao estudar os incentivos para que a conduta egoísta dos gestores possam alinhar-se com os interesses públicos, quanto do ponto de vista público ao se buscar soluções mais eficientes para se chegar a objetivos socialmente comuns como a preservação da sociedade em relação aos custos de acidentes ou realizar-se uma gestão eficiente dos danos ocorridos.

Sendo importante ressaltar que, ao trabalhar uma resposta “eficiente” do ordenamento jurídico, a AED busca a minimização dos custos sociais a partir da dissuasão de novas práticas danosas ao induzir o cálculo de custo x benefício de um

potencial agente danoso para que o mesmo chegue à conclusão de que não vale a pena agir de forma negligente, ou mesmo dolosa⁷⁷.

A obra de Calabresi⁷⁸ também traz como possível solucionador de problemas a identificação do chamado “*Cheapest Cost Avoider*”, ou aquele que poderia evitar o evento danoso ao menor custo para a sociedade. A quem deveria ser atribuída a responsabilidade jurídica pelo fato.

De modo com que, se ao Estado é muito custoso monitorar todas as empresas atuantes em seu território, para verificar-se se a manutenção de atividades com risco médio ou alto de desastres, seja pela quantidade de pessoas ligadas à atividade de fiscalização, seja pelo número elevado de atividades desta natureza em seu território.

É à empresa que o ônus de ressarcir seria mais “barato” para a sociedade, eis que os incentivos para que o responsável pela atividade empresarial trariam um custo menor à sociedade do que o aumento de efetivo de fiscalização para que houvesse cobertura de todas as empresas.

Learned Hand⁷⁹, viria a contribuir com um refinamento da regra de Calabresi ao estabelecer que é considerado negligente (agiu com culpa), aquele que não incorreu com custos de prevenção maiores do que o valor do dano multiplicado pela probabilidade de ocorrência deste dano⁸⁰.

De modo com que se traz à doutrina a noção de “danos eficientes” (quando os custos de prevenção são maiores do que o custo do dano multiplicados pela

⁷⁷ Do ponto de vista da gestão de riscos, como bem lembra Thomé, “Há um componente futuro a ser levado em consideração.(...) riscos têm [...] fundamentalmente que ver com antecipação, com destruições que ainda não ocorreram, mas que são iminentes, e que, justamente nesse sentido, já são reais hoje”. São exatamente esses riscos futuros iminentes que precisam ser evitados e, para tanto, há inúmeros instrumentos, inclusive jurídicos, que devem ser utilizados (THOMÉ, Romeu. RIBEIRO, Luiz Gustavo. 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 p.63-85 Maio/Agosto de 2019. p. 67.).

⁷⁸ Ver CALABRESI, Guido, *The Cost of Accidents: A Legal and Economic Analysis*, Yale University Press (September 10, 1970).

⁷⁹ A fórmula de Hand foi apresentada à academia por Posner em sua obra “Análise Econômica do Direito” ao analisar a racionalidade econômica na jurisprudência americana. (POSNER, Richard, *An Economic Analysis of Law*, Aspen Publishers; 7th edition (February 7, 2007).

⁸⁰ A título de exemplo, os frequentes casos de rompimentos de barragem de mineração, conforme Santos, “estão associados às condições geológicas dos depósitos atuais e às tecnologias de baixo custo utilizadas no processo de extração e beneficiamento primário”; “As causas dos rompimentos de barragens são variadas, mas encontram-se associadas principalmente a questões climáticas não usuais e à manutenção inapropriada”. (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 e 93).

probabilidade de dano) e danos ineficientes (quando os custos de prevenção são menores do que o custo do dano multiplicado pela probabilidade de ocorrência).

Nesse caso, se uma atividade possui baixo risco de dano, como por exemplo, o plantio de árvores nativas de reflorestamento, em relação à probabilidade de ruína de eventuais árvores, poderia causar danos a outras árvores da mesma natureza.

Em que pese os danos ao entorno possam ocorrer, ante a seres da mesma natureza, no caso de acidente, o valor do dano esperado é muito inferior aos benefícios esperados pelos serviços ambientais prestados pelo reflorestamento (captura de CO₂ e melhoria da qualidade do ar, bem como fortalecimento do solo e manutenção da biodiversidade) e pela própria manutenção da vida de espécies da mesma natureza. De modo que não seria eficiente se buscar a responsabilidade por esse tipo de acidente.

Outra forma de pensar-se sobre essa proposição, seria o caso da bagatela, onde o dano realizado é tão desprezível que não merece responsabilização; como o pisar sobre uma unidade de frutas em um supermercado em relação às compras realizadas pelo mesmo cliente que deu origem ao infortúnio no mesmo estabelecimento.

Já no caso de uma atividade com médio ou alto potencial de risco de dano, como o caso de uma barragem de água ou rejeitos em que a pressão contida gera constante teste de forças entre o conteúdo depositado e a contenção; os custos de manutenção da contenção e a observação das condições de funcionalidade da mesma.

Mesmo com probabilidade moderada de ocorrência de acidentes, frente à magnitude do dano esperado pelo rompimento das mesmas. Trazendo a expectativa de que, aquele que não realizou os investimentos de monitoramento e custos de prevenção em geral, e “deixou” ocorrer o dano, deve ser responsabilizado pelo valor do dano ocasionado.

Além disso, contribui para a análise do pensamento de um potencial agente danoso, por analogia, a obra de Gary Becker⁸¹, onde é referido, a partir da reflexão sobre um agente delituoso (esfera penal), que o mesmo faria uma análise de custo x benefício ao perpetrar um delito. (Sua obra é centrada no evento-crime, porém a lógica é aplicável a qualquer ilícito).

⁸¹ BECKER, G. S. (1968). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Journal of Political Economy*, 76(2): 168-217 e BECKER, G. S. (1976). *Economic Approach to Human Behavior*. Chicago, Chicago University Press.

Considerando o seu ganho esperado (seja econômico ou não-econômico) e a probabilidade de ser pego, condenado e executado em sua pena, em relação a magnitude da punição compatível com o ilícito praticado.

Para essa doutrina, a indenização dos danos ineficientes deve buscar o ótimo para a compensação do dano (em situações de culpabilidade, em que não há comportamento oportunista identificado, o valor do dano seria suficiente para evitar novas práticas danosas e incentivar a busca da prevenção ao tornar o gestor indiferente em relação a deixar ou não o dano ocorrer, servindo os custos de oportunidade da litigância como incentivos à prevenção).

No entanto, Schäfer e Ott⁸² alertam para o problema do oportunismo, ou seja, quando uma parte do evento se aproveita da outra por obter informações sobre o tipo de ação realizada pela mesma como fator determinante para o desenvolvimento deste raciocínio.

No tocante à uma ação de responsabilidade, uma empresa com setor jurídico bem desenvolvido, possui muito mais oportunidades de utilizar o processo civil ao seu favor do que uma parte lesada por danos causados ao ambiente em que reside, como no caso da indústria de biscoitos.

Os autores⁸³ nesse tocante mencionam que a análise das regras tradicionais pela Análise Econômica do Direito levam em conta um comportamento honesto do agente danoso e da vítima. Havendo a partir dessa assunção uma problemática inicial, por exemplo, da sub-valorização do valor da indenização para que haja de fato uma dissuasão de uma prática que possa levar a um dano.

Os mencionados autores em seu trabalho se perguntam ainda o que acontece com a eficiência dessas normas quando assumimos que as partes envolvidas em uma relação de responsabilidade civil não se comportam de maneira completamente honesta.

Segundo Polinsky e Shavell⁸⁴, a indenização exemplar é aquela condenação pecuniária que se presta a dar incentivos corretos àquele que especulou por ter conhecimento privilegiado de haver uma chance menor que de 100% de ter que reparar os valores decorrentes de sua prática negligente, utilizando-se das deficiências do aparato judicial tal como posto para maximizar sua utilidade.

⁸² SCHÄFFER, Hans-Bernd and Ott, Claus. *The Economic Analysis of Civil Law*. Cheltenham; 2nd edition. Northampton,; Edward Elgar Publishing, 2022.

⁸³ *Ibidem*.

⁸⁴ POLINSKY, A. Mitchell and Shavell, Steven Punitive Damages, *Encyclopedia of Law and Economics*, disponível em: <<http://encyclo.findlaw.com/3700book.pdf>>, Acesso em: 09 de maio de 2009.

Dentro da lógica de um acidente de responsabilidade de uma empresa, é menos abstrata a ideia desta consideração, haja vista que há departamentos que servem somente para avaliar o custo e o benefício de determinados investimentos de grandes empresas em custos de prevenção face aos chamados “riscos legais” (*compliance*).

Como exemplo, podemos pensar no caso da fábrica de biscoitos⁸⁵. Se pensarmos que o mercado das fábricas de biscoito na mesma região é composto por empresas que encontram-se em grandes centros urbanos, e que, mesmo com as falhas do sistema legal, a existência de indenização compensatória seria suficiente para obrigar as mesmas a investirem em medidas de precaução, o que não ocorre com a empresa “X” justamente por localizar-se próximo a uma localidade pequena, em que a quantidade de vítimas não torna atraente o investimento em prevenção em relação ao valor compensatório pagável às vítimas.

Com isso, o preço por unidade do produto da empresa X alcançaria um valor mais baixo do que as concorrentes da região, aumentando o escoamento de seus produtos, com qualidade compatível com os demais fornecedores, e dessa forma, aumentando sua lucratividade em R\$0.2 por unidade em uma produção de 4 milhões de unidades mensais.

Dessa forma, havendo um lucro auferido com a medida ilícita de R\$20.000,00. Esse valor deveria ser somado à indenização de modo com que o agente se torne indiferente ao lucro potencial, e portanto, comportando-se de forma diligente de acordo com estímulos do mercado equilibrado, fatores como a comparação entre qualidade e selos de *compliance* (ex: selo verde, orgânico, e outros) fornecidos pelo mercado.

Além destas funções destacadas, a indenização exemplar (ou valor agregado à indenização através de outros mecanismos jurídicos como a multa por descumprimento de obrigações obrigacionais em acordos judiciais ou por descumprimento de sentença se for o caso).

Podendo servir como incentivo para a busca por soluções extrajudiciais, ou consensuais, para se evitar a possibilidade de incorrer nesse valor a maior, quando ela é utilizada de maneira exemplar (com valores de alto vulto, e portanto, impacto na tomada de decisões empresariais).

Esse estímulo pode inclusive aumentar a preferência por termos de ajuste de conduta, nos casos mencionados sobre a dificuldade de se quantificar os danos

⁸⁵ Ver o capítulo 1.a deste trabalho.

ambientais, além de diminuir custos administrativos a partir da diminuição do tempo de processamento das causas jurídicas dentro do poder judiciário.

A partir desta conclusão, diversos autores começaram a repensar o direito como um redutor de custos transacionais, que podem ser traduzidos como falhas de mercado como assimetrias informacionais, alocação ineficiente de recursos e incentivos pelo livre mercado, entre outros.

Posner, alerta que, em relação aos desastres, uma análise de custo x benefício tradicional sozinha não é suficiente para enfrentar o problema, mas é um passo indispensável para um processo de escolha racional como em outras áreas de regulação. Respostas efetivas para riscos catastróficos podem ser extremamente custosas e seria insano adotar um sistema de respostas sem um esforço de estimativa de custos e benefícios.

Segundo Posner⁸⁶ “Nenhum governo irá arcar com um sistema de vigilância e ataque que previna colisões de asteroides sem uma noção de quanto este sistema irá custar e quais seus benefícios esperados”.

Este mesmo raciocínio pode ser transposto às medidas de resposta a danos ambientais como ocorrido em Mariana e Brumadinho, pois são desastres catastróficos em suas consequências. Porém, com bom planejamento, e recursos que permitam lidar de forma contínua com problema, de modo a se diluir o custo de administração, há a possibilidade de que os custos de prevenção não sejam tão pesados como os de prevenir uma colisão por um asteroide como sugere Posner em sua obra.

Dessa forma, o uso adequado do tempo e de obrigações relacionais pode diminuir a complexidade do problema enfrentado o problema em etapas, conforme a partir de elementos de gestão de projeto, voltado à recuperação e compensação.

A partir da delimitação jurídica das partes envolvidas na relação (agente danoso e vítima) e das obrigações principais e secundárias “tronco” que podem ser capilarizadas obrigações customizadas que atendam ao longo do tempo as necessidades de cada grupo de interessados.

A solução mais adequada para casos complexos, portanto, não é partir de um cálculo simplificado, como ocorre durante a fase de cognição de um processo ordinário. Mas proporcionar um ambiente jurídico que a torne avaliação dos danos sofridos pelas vítimas um cálculo realizado ao longo do tempo.

⁸⁶ POSNER, Richard. *Catastrophe, Risk and Response*. Oxford. University Press 2004, p. 150.

De modo a se fracionar um cálculo complexo demais para ser realizado de forma única em pequenos cálculos possíveis de serem administrados. Estrutura possível a partir de um termo de ajuste de conduta pensado a longo prazo, por exemplo.

Desta forma, cabe ao ordenamento jurídico buscar refletir sobre falhas de sistema através de suas ferramentas, o que pode ser realizado a partir de uma visão sistêmica como a análise econômica do direito de modo a aprimorar determinados institutos para que apresentem respostas mais adequadas para estas características.

A partir dessa constatação, serão analisados os instrumentos utilizados para dar tratamento jurídico adequado em incidentes impactantes para a sociedade brasileira, sendo eles o derramamento de petróleo na Baía de Guanabara, e os rompimentos de barragem de Mariana e de Brumadinho.

2..1.2 Análise Econômica dos Contratos

Os negócios jurídicos, em especial, o “contrato”, podem ser considerados como o tipo de instrumento mais importante do Direito, pois é a máxima expressão da autonomia de vontade das partes, da mesma forma, para a análise econômica esse instrumento é essencial, isto pois essa encara este instrumento como fundamental para o desenvolvimento econômico.

Em outras palavras, os contratos são ferramentas importantes para a circulação de bens e serviços pela preservação da vontade das partes através do instrumento formal. Esta é a definição da doutrina econômica, e que também é reconhecida pela doutrina tradicional, nas palavras de Enzo Roppo⁸⁷, em que entende que os contratos são “actos materiais de transferência de riqueza”. Ao mesmo tempo, “o contrato” se trata de instituto que transborda a letra escrita ao revestir o ato contratual, mesmo que puramente fático, ou seja, sem suporte escrito, de proteção jurídica que torna as partes mais confiantes na celebração do ato.

⁸⁷ ROPPO, Enzo, O contrato, tradução de Ana Coimbra e Manuel Januário da Costa Gomes, Almedina, 2009. p. 15.

Pois somente com regras bem definidas entre as partes, é possível com a circulação de riqueza de maneira eficiente que, para a ciência econômica, e isso se dá ao menor custo social através do contrato, este compreendido de maneira ampla em relação ao contrato jurídico (como um negócio jurídico bilateral com forma legal definida, seja de forma escrita ou verbal fundado na capacidade civil).

Nesse sentido, ensina Fernando Araújo⁸⁸ que o interesse da ciência econômica pelo fenômeno contratual é tão natural e evidente que à primeira vista não se justificaria sequer uma abordagem autônoma do mesmo. Como ciência social, a Economia não poderia ser indiferente às diversas manifestações do fenômeno contratual no funcionamento das sociedades humanas.

O mesmo é compreendido como central para o estabelecimento das regras que permitem a assunção de riscos pelas partes, normalmente desconhecidas. É a partir do contrato que, por exemplo, trabalhadores passam a se sentir confortáveis em emprestar sua mão-de-obra a partir da expectativa da contraprestação salarial ao final do mês; ou que o fornecedor de bens tornar-se confiante do recebimento de pagamentos através de relações de crédito após o envio de mercadorias em sítios de internet.

Os contratos são o veículo através do qual os indivíduos coordenam livremente as condutas nas quais se traduz a atividade econômica. Segundo Araújo, “na sua acepção mais ampla, e porventura a mais frequente no seio da ciência econômica, o contrato não passa de um acordo bilateral de coordenação de condutas, a via dominante para a produção e circulação de riqueza”⁸⁹.

Cabendo lembrar que mesmo as organizações e instituições lucrativas, ou sem finalidade lucrativa são coordenadas por relações bilaterais, que por sua complexidade acabam por conformar um feixe de contratos⁹⁰, que tendem a reduzir o custo de elaboração de transações individualizadas a partir da coordenação e cooperação das partes envolvidas a partir de um objetivo comum.

⁸⁸ ARAÚJO, Fernando. Teoria Económica do Contrato. 2007. Almedina. Coimbra. Portugal.

⁸⁹ *Idem*, p. 13.

⁹⁰ Cabe lembrar que a organização somente é eficiente quando os custos de transação são marginalmente maiores do que os chamados custos de agência (custo de administração de uma organização hierárquica). COASE, Ronald. The Nature of Firm. 1937. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2626876>. Último acesso em 13/06.2022.

Conforme os ensinamentos de Ronald Coase⁹¹, são requisitos para que seja realizada uma transação, o desejo de se negociar, a sinalização de sua vontade para negociar e as condições sob as quais deseja fazê-lo, realizar negociações para que a barganha ocorra, a formulação do instrumento contratual, fiscalizar o cumprimento das disposições contratuais, e outros. Essas ações são geralmente custosas o suficiente para evitar a ocorrência de transações, que ocorreriam naturalmente, se não houvesse custos transacionais.

Dessa forma, os contratos no sentido jurídico, ao se enquadrarem em uma determinada forma prevista em lei, terem como garantia um sistema de responsabilidade como alternativa ao cumprimento das regras fundadas na autonomia da vontade, de modo com que as partes possuam liberdade para estabelecer regras que melhor se enquadrem à suas peculiaridades circunstanciais e pessoais.

Mas a um menor custo de oportunidade do que teriam se cada um tivesse que fazer seu próprio contrato com total criatividade e risco de errar cláusulas, quando podem se aproveitar de usos e costumes já sedimentadas pelos no direito positivado.

A economia encara a intervenção pontual do estado através das suas normas dispositivas e cogentes como um benefício à circulação de riqueza e um catalisador do crescimento econômico, dentro do balizador da eficiência.

É nesse contexto que a análise econômica do direito tem as maiores condições de contribuir para a prática do Direito dos Negócios Jurídicos como um todo, como lembra o professor, em uma relação negocial, há tantas variáveis em jogo, que parece que se deve utilizar-se de todas as cautelas na disciplina reguladora do contrato.

Destacando-se, independentemente do *trade-off* entre eficiência e justiça; a exigibilidade dos termos contratuais e sua verificabilidade, ou seja os indicadores de desempenho do contrato devem ser compreensíveis a um terceiro, como o caso de um árbitro ou julgador; o fornecimento de uma nomenclatura supletiva e vocabulário para práticas contratuais, diminuindo a assimetria de informação entre as partes e partir da padronização negocial; o que diminuiria o erro e a litigância acerca das cláusulas pactuadas.

Ao passo em que devem haver regras de interpretação do contrato livres para o estabelecimento do sentido das cláusulas (autonomia da vontade), deve haver um

⁹¹ COASE, Ronald. O Problema do Custo Social. P 13 Tradução por Francisco Kümmel F. Alves e Renato Vieira Caovilla, PUCRS. Disponível em: <http://www.pucpr.br/arquivosUpload/5371894291314711916.pdf>

elenco de normas supletivas, facilitando a resolução de problemas com soluções minutadas no texto legal (normas cogentes); normas que induzam a revelação de informações privativas, por exemplo, através de cláusulas penais; normas equitativas de alinhamento dos interesses envolvidos, evitando-se a onerosidade excessiva.

Conforme Araújo⁹², o direito dos contratos serve para balizar normativamente os caminhos pelos quais as partes podem manifestar a sua intenção e vincularem-se em colaboração e troca uns com os outros nos limites do que se aceita como justo, a partir do enquadramento formal.

Além dessa relação entre a normatização dos contratos, também cabe ressaltar que, é da análise econômica do direito, que advém a noção da incompletude eficiente dos contratos, reflexo da teoria das falhas de mercado e limitação de racionalidade, a chamada teoria dos contratos incompletos, advoga no sentido de que o contrato deve encontrar-se na sua concepção em um modo intermediário entre o recurso ao mercado e mecanismos puros de incentivos.

Por um lado, soluções integradas com mecanismos de comando e diluição do risco a partir de uma espécie de opção implícita entre o incentivo ao cumprimento e o seguro contra o descumprimento.

Tendo como diretrizes sobre o regramento das atitudes das partes, se mais ou menos completo ante o comportamento das partes perante o risco; a informação privada disponível entre as partes e a probabilidade de incumprimento ou cumprimento defeituoso do contrato.

Steven Shavell⁹³, adiciona a esse contexto a questão do “*holdup*” contratual, que, conforme o autor consiste em situações em que "uma parte de um contrato novo ou existente contrai uma obrigação desvantajosa devido a circunstância de necessidade substancial da mesma".

O *holdup* contratual, portanto, é uma situação em que uma parte concorda em estar em uma posição desvantajosa por estar em circunstância de necessidade especial. Nesse sentido, encaixam-se perfeitamente situações de acordos judiciais e termos de ajuste de conduta provocados por desastres e realizados às pressas para dar uma resposta ao clamor público, que, ao realizar obrigações de forma acelerada podem causar ineficiências e mesmo desvios da função reparatória ou compensatória

⁹² ARAÚJO, Fernando. Teoria Económica do Contrato. 2007. Almedina. Coimbra. Portugal.

⁹³ SHAVELL, Steven. Contracts, Holdup and legal intervention. Harverd. JOHN M. OLIN CENTER FOR LAW, ECONOMICS, AND BUSINESS. Discussion Paper nº 508. ISSN 1045-6333. 2005

pretendidos, por isso sendo importante a presença de cláusulas de revisão negocial e momentos de rediscussão da relação de compensação.

Santolim⁹⁴ também lembra que há “risco moral”, quando uma parte encontra-se protegida por norma legal ou contratual, de modo que se comporte de maneira oportunista em relação a essa situação de conforto conferida pela estabilidade da relação negocial. O que seria outro aspecto a ser observado em sede de renegociação relacional.

Além disso, é essencial levar-se em conta a assimetria de informação, conceito trazido pelo prêmio Nobel Akerlof⁹⁵, onde a ausência de informação ótima entre as partes pode levar a uma troca inferior, e que pode, a longo prazo eliminar produtos de maior qualidade para as partes pela impossibilidade de avaliação correta no momento da transação.

É a partir desta noção que se fundam, por exemplo, os contratos de adesão, e as cláusulas cogentes de proteção da parte com menor capacidade de informação, onde o planejamento contratual se funda na previsibilidade limitada das condições contratuais e que, portanto, podem ser padronizados até onde o *trade off* entre segurança e incentivos econômicos é eficiente.

Ao passo em que, quando os custos de transação relacionados à previsibilidade de condições futuras entre as partes é excessivamente onerosa, não é eficiente a previsão expressa ou definição contratual “artesanal”, devendo-se realizar a costura do texto na forma de cláusulas abertas e flexíveis para se cobrir determinados acontecimentos incertos e imprevisíveis.

O inacabamento contratual, é uma resposta pragmática a um contexto econômico e jurídico repleto de imperfeições e incertezas, fruto de uma constatação de que não vale a pena negociar em relação a estipulações que não erradicariam ou cobririam as dúvidas e riscos subsistentes.

Podendo-se falar em uma ponderação de custos entre o custo de definição de cláusulas contratuais e os eventuais riscos deste inacabamento; sendo salutar que todas as variáveis tenham um impacto nas condições de acordo com a duração do acordo (quanto mais durável a relação, maior a possibilidade de situações imprevisíveis de antemão).

⁹⁴ SANTOLIM, Os princípios de Proteção do Consumidor e o Comércio Eletrônico Brasileiro. Porto Alegre, 2004. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/12684/000398647.pdf>

⁹⁵ AKERLOF, George. A. The Market of “Lemons”: Quality and Uncertainty and the Market Mechanism. 1970. (Tradução Livre do autor).

As contribuições da análise econômica dos contratos, é aplicável aos termos de ajuste de conduta pela sua natureza negocial. Sendo importante, portanto, observar-se na elaboração dos TACs a sua completude ótima, as assimetrias informacionais envolvidas e o equilíbrio das cláusulas como uma forma de trazer incentivos para o cumprimento das regras estabelecidas no instrumento.

Além disso, a possibilidade de criação de padrões de termos de ajuste de conduta podem auxiliar na segurança jurídica e confiabilidade do instrumento, tornando as partes mais inclinadas ao aceite deste tipo de instrumento negocial.

2.1.3 Análise Econômica do Processo Civil

O Processo Civil é um meio pelo qual demandas judiciais encontram soluções na forma da aplicação da lei por parte de um juiz. Tradicionalmente dividido em fases de início, conhecimento, sentença e execução, além dos recursos cabíveis e incidentes processuais.

As sentenças são a “conclusão natural” de um processo judicial, o produto de um longo processo de conhecimento dos fatos para que o juiz possa aplicar a lei de forma coerente com o ordenamento jurídico. Ao menos, essa foi a cultura jurídica vigente em nosso país até o Código de Processo Civil de 1973.

A vantagem do instituto da decisão judicial em relação ao termo de ajuste de conduta encontra-se na segurança jurídica e confiança depositados no Poder Judiciário, que, por vezes é necessário para a adesão de partes que possuem altos custos de transação para auto-compor sua lide sem intervenção possam colaborar para a criação de um novo ambiente que permita essa colaboração de forma voluntariosa.

O Novo Código de Processo Civil - CPC de 2015⁹⁶, conforme a comissão do Senado que aprovou seu texto, visa a redução dos subsistemas processuais, dando uma coesão explícita e implícita com a constituição federal no sentido de dar condições ao juiz para que dê uma decisão adequada aos fatos discutidos na lide, dando a melhor

⁹⁶ Sobre o Novo Código de Processo Civil, ver: MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. Novo curso de processo civil: Teoria do processo civil. São Paulo: RT, 2015, v.1, 2 e 3. E DIDIER Jr., Fredie; PEIXOTO, Ravi. Novo Código de processo civil: comparativo com o código de 1973. Salvador: Jus Podivm, 2015.

performance possível para cada procedimento em si considerado e tendo como principal objetivo dar maior coesão ao sistema⁹⁷.

A primeira parte do “Novo CPC” pode ser classificada como “direitos processuais fundamentais”, declarando a vontade dos legisladores em irradiar suas cláusulas por todo o sistema procedimental que a segue. O destaque vai para o artigo 3º e seu parágrafo 2º que define que o estado promoverá, sempre que possível, a solução consensual dos conflitos. Esse artigo contrasta com o original de 1973 que estabelece que a jurisdição civil, contenciosa e voluntária, é exercida pelos juízes, em todo o território nacional, conforme as disposições que este Código estabelece⁹⁸.

Outro aspecto interessante do Novo CPC é disposto no art. 4º que estabelece que as partes têm o direito de obter em tempo razoável a solução integral de mérito, levando ao processo a ideia da teoria do concretismo de Liebman, em que o processo é um quadro geral que deve permitir uma solução de mérito⁹⁹.

Além disso, o art. 6º do novo código traz a cooperação como objetivo geral do estatuto jurídico, de modo que “todos os sujeitos do processo devem cooperar entre si, para obter em tempo razoável uma decisão de mérito”.

Em 2015, com o Novo Código de Processo Civil, portanto, a sentença judicial passou a ser uma solução final na falta de uma solução mais amigável entre as partes, pois em diversos momentos o diploma legal abre possibilidades para a negociação, seja na fase de conciliação, na possibilidade de transações processuais e, dentro desse espírito negocial, porque não, uma sentença que possa costurar elementos arbitrais e negociais?

Ao passo em que, chegar na fase processual de sentença é o reflexo de elevados custos transacionais para o uso de meios alternativos de solução de disputa como a mediação, a conciliação e mesmo soluções extrajudiciais como o termo de ajuste de conduta, isso não quer dizer que o instrumento deva ser completamente ditado pelo julgador.

⁹⁷ BRASIL, Anteprojeto do Código Civil de 2015. Exposição de motivos. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496296/000895477.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 19/10/2022.

⁹⁸ ELTZ, Magnum Koury de Figueiredo; PIAIA, Thami Covatti. The new Brazilian Civil Procedure Code and its developments towards efficient outcomes. *Revista de Direito Empresarial - RDEMP*, ano 10, n. 17.1, p. página inicial-página final, jan./ abr. 2020. Disponível em: <https://www.forumconhecimento.com.br/periodico/132/41910/91429>. Acesso em: 19 out. 2022.

⁹⁹ GOBBO, Leandro Oliveira, Análise Econômica dos Efeitos das Condições da Ação sobre a Celeridade Processual, disponível em www.ealr.com.br Acesso em: 19/10/2022.

Pois, como visto, se para as partes é difícil conceber todas as situações possíveis dentro de uma relação complexa, como é o caso de um dano catastrófico, tampouco um juiz togado é capaz de prever todas as circunstâncias e dinâmicas possíveis dentro deste tipo de situação.

As lições aprendidas com os termos de ajuste de conduta e aplicação das teorias da análise econômica dos contratos, aliados à análise econômica da responsabilidade civil como um todo, pode ser de grande valia na elaboração de critérios objetivos para sentenças judiciais que tratem de desastres antrópicos, ou mesmo danos ambientais de maior complexidade.

Considerando a teoria econômica dos contratos, conceitos como assimetria informacional, *hold up*, risco moral e custos transacionais são importantes para o delineamento das sentenças, que podem se utilizar de recursos como linguagem simples, definição de obrigações claras e focadas na prevenção de novos acidentes, uso de espaços de negociação para conformar obrigações próximas à realidade do caso concreto e das possibilidades do obrigado.

Conforme o art. 487 do CPC, a sentença de mérito deve acolher ou rejeitar o pedido inicial ou de reconvenção, podendo homologar transação (II, c); sendo seus elementos indispensáveis o relatório, os fundamentos e o dispositivo, no qual deverão ser resolvidas as questões submetidas pelas partes (art. 489 e incisos).

O pedido poderá ser acolhido em todo ou em parte (art. 490), sendo possível a não-formulação de valor certo quando não for possível determinar de modo definitivo o montante devido (art. 491, I); Sendo um limitador o pedido realizado pelas partes (art. 492), devendo a decisão ser certa, ainda que resolva relação jurídica condicional (art. 492, p. único).

Uma vez determinada a complexidade das relações de responsabilidade civil por danos em desastres, recomenda-se que a sentença, ao realizar seus requisitos tradicionais, possua abertura para transação parcial, a ser homologada no instrumento mandamental; de modo que a mesma seja certa nos aspectos obrigacionais e objetivos e diretrizes apontados e aberta para detalhamento realizado em conjunto com as partes.

Lembrando-se que o art. 139 combinado com seu inciso V traz ao juiz a incumbência, na direção do processo de promover a qualquer tempo, a autocomposição, preferencialmente com auxílio de conciliadores e mediadores judiciais, além disso, o art. 166, § 4º dá abertura para que, respeitada a autonomia dos interessados, haja definição livre das regras procedimentais, havendo espaço para proposição, mediante

aceite das partes, de procedimento direcionado às especificidades de cada parte do processo de compensação.

Assim, mesmo em sede de sentença é possível a criação de documento claro e transparente em relação à linguagem; com realização de valores-referência ante a impossibilidade de previsão anterior de todo o orçamento necessário à restituição do status quo anterior dos bens e direitos afetados por um evento desastroso e realização de reuniões de autocomposição no que tange ao detalhamento das obrigações de fazer atreladas a solução do evento danoso.

Dessa forma, o uso de ferramentas do Novo Código de Processo Civil, à luz da análise econômica da responsabilidade civil e a teoria econômica dos contratos, é possível, e pode dar um caminho mais eficiente e, possivelmente, mais eficaz para esta solução processual.

Em relação à análise econômica da responsabilidade civil, é possível estabelecer como objetivo da responsabilidade por danos em eventos desastrosos o foco na prevenção de novos desastres e a obrigação de longo prazo que permita um tratamento adequado dos efeitos do evento.

Já em relação à teoria econômica dos contratos, podemos extrair como lições importantes e incompletude dos negócios jurídicos como um corte adequado para cláusulas não-negociais de uma sentença, quais sejam, o objeto da sentença, prazos e forma de controle das obrigações impostas e multas por descumprimento das cláusulas arbitradas e negociadas.

Já em relação à parte negocial, é possível, a partir da criação de uma fase de “co-criação” do instrumento judicial a negociação das especificidades obrigacionais, junto a um grupo de experts, instituições envolvidas e obrigados; de modo a haver uma aproximação dos objetivos específicos da sentença com a realidade dos *stakeholders* e daqueles que arcarão com as consequências do instrumento judicial.

Destacando-se tal como visto no ponto anterior: o reconhecimento da relação de reparação de danos no contexto de desastres como uma relação jurídica complexa e duradoura; a presença de dispositivos que permitam a adequação da gestão de uma relação jurídica duradoura à realidade dinâmica dos cenários internos à relação.

Assim como os externos, mas que afetam diretamente a sua administração e que poderiam levar a uma onerosidade excessiva das partes em dado momento. Os momentos administrativos de revisão de cláusulas poderia, portanto, evitar custos de judicialização para revisão contratual dos termos.

A utilização das obrigações de fazer como forma de incentivar o foco na prevenção de novos acidentes, costurando a necessidade de incentivar investimentos em tecnologia e estudos preventivos que façam sentido com a realidade do obrigado e necessidades do território e comunidades afetadas.

A utilização de valores como referência para o estabelecimento de orçamento, mas com possibilidade de revisão de valores de acordo com a situação interna e externa à relação jurídica dentro dos ciclos de melhoria contínua da relação; a organização do documento em cláusulas gerais e detalhamento de questões técnicas e procedimentos complexos em anexos a fim de facilitar a compreensão geral do acordo.

Finalmente, o favorecimento de soluções negociais em relação ao processo tradicional, com meios que permitam maior agilidade na resolução de eventuais questionamentos sobre os procedimentos descritos no acordo a fim de se evitarem custos sociais ligados a novas demandas provenientes da relação de danos.

A análise econômica do direito possui importantes contribuições para a reflexão sobre os mecanismos jurídicos aplicáveis para se obter a redução de custos sociais a partir do desestímulo de novas práticas danosas, bem como também traz elementos interessantes para a própria gestão dos instrumentos negociais de tratamento das consequências deste tipo de acidente.

O uso de recursos negociais permite a alocação de investimentos direcionados à compensação de forma mais eficiente, a partir de um diálogo estabelecido entre a parte responsável pela execução das mesmas e as entidades responsáveis pela sua fiscalização.

Além disso, permite o incremento da obrigação principal de reparar com obrigações complementares - que podem cumprir o papel de “plus indenizatório” proposto pela análise econômica do direito, mas que não possui eco na legislação brasileira vigente - como investimentos voltados à mitigação de novos riscos, investimentos na tecnologia de gestão de riscos, e pesquisa e desenvolvimento focados na reconstrução do potencial produtivo da sociedade e na prevenção de novos acidentes, contribuindo para o ciclo de gestão de desastres.

2.2 Características das soluções de Mariana, Brumadinho e Baía de Guanabara à Luz da Análise Econômica do Direito

Os termos de ajuste de conduta e acordo judicial estudados possuem estruturas distintas, em que pese seu objeto possuir simetria, e a magnitude dos desastres enfrentados e sua complexidade ser equiparável enquanto fenômeno com danos múltiplos e com vítimas de natureza distinta, seja pelo seu caráter humano ou não-humano, seja por se tratar de ambiente natural ou construído, ou por se tratarem de pessoas físicas ou jurídicas, de direito privado ou direito público.

Nesse sentido, foi criada tabela comparativa analisando o número de cláusula de cada diploma, bem como foi realizada análise qualitativa em relação ao conteúdo das diferentes cláusulas confeccionadas para o enfrentamento de questões análogas, de modo a permitir o desenho do que seria a essência destes termos de ajuste de conduta que tratam de desastres antrópicos.

Em suma, todos os instrumentos jurídicos apresentam cláusula com definição resumida do objeto do instrumento, qual seja, a restituição ao status quo anterior ao evento desastroso; havendo, nos casos dos instrumentos do caso Chevron e do caso Brumadinho cláusula discriminando as ações judiciais vinculadas ao mesmo.

Nos casos de Brumadinho e Mariana há discriminação de ações de reparação por natureza socioambiental e socioeconômica; havendo distinções importantes entre os instrumentos, sendo que no primeiro há diretrizes gerais desenhadas remetendo à anexos para sua conformação detalhada e no segundo modelo uma tentativa de instrumentalização dos procedimentos referentes a cada programa.

Há, de modo geral, cláusulas delimitando o alcance dos instrumentos em relação às diferentes esferas de responsabilidade, bem como há tendência de delimitação das normas legais aplicáveis às diferentes áreas abrangidas pelos instrumentos legais.

Enquanto que nos instrumentos da Baía de Guanabara e em Brumadinho há limitação expressa do valor a ser indenizado pelas companhias, em Mariana não ocorre o mesmo, em que pese hajam cláusulas limitadoras em relação à responsabilidade para com o Estado e programas de recuperação de áreas e prédios públicos, não havendo limitação específica vinculada aos programas de reparação; há tendência de delimitação do orçamento a ser utilizado nos projetos de reparação de forma delineada nos instrumentos com prazos estabelecidos para o início e término das iniciativas.

Há cláusulas que definem os responsáveis pela fiscalização das atividades de reparação, havendo peculiaridade no instrumento do caso Mariana em relação à criação da figura do “comitê interfederativo” como responsável pela chancela dos programas propostos pela figura jurídica designada para a execução dos programas descritos, a Fundação Renova.

Há, em todos os instrumentos a presença de cláusula penal, havendo distinção curiosa entre os instrumentos dos casos Chevron e Mariana do caso Brumadinho, onde os primeiros utilizam valores exemplares de multas de até 1 milhão de reais/dia e no segundo caso, valores limitados a 100 mil/dia.

Nos casos Mariana e Brumadinho, há uma série de garantias destacadas às vítimas, seja na forma de observação de direitos específicos ou garantias financeiras vinculadas aos instrumentos jurídicos vinculados ao caso.

Em todos os casos há possibilidade de alteração parcial ou total do instrumento por aditivo; e cláusula prevendo a correção monetária aplicável; havendo cláusula restrita às comunicações legais em Brumadinho e Chevron e uma extensiva delimitação de sistemas de comunicação interna e externa no caso Mariana; havendo cláusula de definição de foro em Mariana e Brumadinho.

O que não ocorre no caso Chevron por se tratar de acordo judicial com foro natural. Destacando-se no caso Mariana a possibilidade de resolução de disputas entre o Comitê Interfederativo e a Fundação a partir da criação de um painel de especialistas; como segundo melhor cenário levar-se as questões à medição e por último definição da vara competente para arbitramento judicial das disputas ligadas ao instrumento.

Em relação ao diferencial de cada documento, cabe destacar, no acordo judicial da Chevron o uso de obrigações de fazer como um meio de direcionamento do termo de ajuste de conduta como meio preventivo, ao obrigar a empresa a incrementar seu sistema de monitoramento e fomentar estudos ligados à descontaminação e tratamento das áreas degradadas, de modo a focar-se na prevenção de novos acidentes, ao mesmo tempo em que há obrigações vinculadas à reparação dos danos causados. Nesse sentido, o aspecto negocial da medida jurídica expõe a vantajosidade de trazer a solução para a proximidade de quem realizará as obrigações, de modo com que seja costurado um termo factível dentro das possibilidades e necessidades reais do causador do acidente em relação ao investimento em custos de prevenção.

No caso do documento desenvolvido para o caso de Mariana, há diversos pontos a serem destacados, como cláusulas específicas de tratamento da comunicação interna e

externa junto ao Comitê Interfederativo e direcionada à população em geral, em que pese haja repetição em diversos momentos dos mesmos termos que dificultam a leitura do documento de forma sistemática; assim, a reunião de uma cláusula geral de comunicação poderia facilitar a compreensão de medidas importantes.

Como, por exemplo, a adaptação da comunicação para adequar-se à pluralidade das comunidades afetadas (tradicionais ou não-tradicionais), a criação de meios de comunicação virtuais em linguagem simples e o atendimento *in loco* direcionado à população que necessite deste tipo de comunicação direta.

Sendo importantes meios de redução de assimetrias de informação e que auxiliam as vítimas na tomada de decisões, com destaque para a facilitação de acesso à gratuidade de justiça para assistência à tomada de decisões e medidas de compensação de dificuldades de compreensão do contexto jurídico em geral.

Um ponto que é destacado, mas que pode gerar controvérsias é o tratamento distinto para cada projeto em relação ao orçamento, ora com valores “abertos” como nas relações ambientais, ora com valores “fechados” como em relação às obrigações para com a administração pública, nesse sentido, é necessário refletir sobre a natureza dinâmica das obrigações de um dano multifacetado como no caso de Mariana.

Onde a reconstrução de edificações e restabelecimento de condições de normalidade de elementos humanos e não-humanos, ambientais, culturais e instituições públicas possuem variáveis igualmente complexas na sua concretização, tal como experienciado nos anos de pandemia.

E a conseqüente crise econômica e processos de inflação, de modo que, mesmo havendo valores-referência para alguns projetos para que haja uma confiabilidade e previsibilidade orçamentária dos obrigados, é necessário encarar esses valores-referência dentro da noção de *rebus sic stantibus*.

A fim de se evitar uma situação que leve alguém do ótimo social dentro do espectro da compensação civil. Dessa forma, sendo salutar o valor-referência em determinadas cláusulas, mas com salvaguardas em relação à natureza duradoura e com revisões periódicas necessárias dentro do contexto do objetivo de compensação do dano causado.

Outro destaque do instrumento de Mariana são os aspectos gerenciais, com cláusulas de revisão contínua dos termos do contrato, a observação dos órgãos de regulação competentes para fiscalização dos projetos descritos no TTAC e a

participação das comunidades afetadas no planejamento, gestão e governança dos mecanismos descritos no termo.

Em que pese, em alguns casos a regulação pareça ser excessiva, como por exemplo, a descrição de aspectos descritivos do ato constitutivo e organização da “Fundação” e a criação de um “Comitê Interfederativo” *ad hoc*, com possível criação de ineficiências administrativas nesta instituição e criação custos sociais questionáveis em relação à uma instituição pública fundada com base em uma lide (por mais que a mesma seja complexa e lide com diferentes instituições de diferentes Estados).

Há aspectos essenciais como a presença de melhoria contínua (ainda que com menção restrita ao cadastro de pessoas afetadas pelo evento, mencionado na cláusula 28 do documento) e de forma indireta na regra de revisão periódica triannual da cláusula 204 do instrumento.

O que favorece a uma evolução orgânica da relação de tratamento do dano causado. Em que pese, um período de análise mais curto desse ciclo, como de 01 ano, por exemplo, poderia beneficiar a antecipação de problemas, como os mencionados cenários de pandemia e de inflação econômica provenientes de fatores externos à relação entre as vítimas e os obrigados.

Em relação ao termo de ajuste de conduta de Brumadinho, destaca-se a organização do mesmo, com cláusulas gerais relacionadas aos programas de reparação, com remissão aos anexos do documento, o que facilita a separação da compreensão do documento como um todo, deixando as características mais técnicas para os respectivos documentos apensados.

É importante destacar que o tipo de solução adotada nos casos Mariana e Brumadinho possuem reflexos indicados por estudos de Valuation da Vale realizados em estudos da Universidade de Caxias do Sul. Conforme Resmini¹⁰⁰, o fluxo de caixa projetado para o período de 2015 a 2019, juntamente com o valor total da empresa, demonstra que os resultados da empresa após Mariana são superiores ao período antecedente, havendo inclusive reflexo positivo para as ações da empresa. Ao passo em que o movimento contrário ocorreu nos períodos pré e pós Brumadinho.

¹⁰⁰ RESMINI, Victor. RESMINI VALUATION VERSUS VALOR DE MERCADO DAS AÇÕES: ESTUDO DE CASO DA VALE S.A. CAXIAS DO SUL 2019 TCC, UCS. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/5521/TCC%20Victor%20Resmini.pdf?sequence=1&isAllowed=y> pgs. 67 e 85.

De acordo com os dados de Strambeck¹⁰¹, é possível se extrair que no caso de Mariana, o reconhecimento do passivo como obrigações de longo prazo auxiliou a organização da aquisição de capital de terceiros por parte da empresa, enquanto que a identificação de obrigações a curto prazo em Brumadinho causou decréscimo na capacidade de pagamento da empresa.

Esses resultados são corroborados pela pesquisa de Trentin¹⁰², em que pese demonstrar que a empresa possui capacidade de superação da situação com tendência de rentabilidade no período estudado. Assim, o conjunto obrigacional de Mariana, por estabelecer relações de longo prazo, possui reflexos mais benéficos como um todo.

Tabela 1.1 - Quadro Analítico Geral dos Termos de Ajuste de Conduta e Acordos Judiciais

Quadro analítico de termos de conduta/Acordos judiciais			
Caso analisado	Mariana	Brumadinho	Chevron
Cláusulas padronizadas?	Não	Não	Não
Monitoramento	Comitê interfederativo	Ministério Público Estadual	IBAMA e ANP
Compartilhamento de informações	Fundação Renova	Vale	Chevron
Enforçabilidade	Título Executivo	Título Executivo	Título Executivo
Valores pré-determinados (dano)	Sim	Sim	Sim
Limitação de indenização	Não	Sim	Sim
Cláusula penal	Sim (multa e multa diária de até 1 milhão)	Sim (multa diária de 100.mil)	Sim (multa e multa diária de 1 milhão)
Número de cláusulas	260	12	13

¹⁰¹ STRAMBECK, ALINE DOMINGUES DE OLIVEIRA. ESTUDO DOS IMPACTOS NAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DA VALE S/A EM BRUMADINHO/MG BENTO GONÇALVES 2019 TCC UCS
Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/5612/TCC%20Aline%20Strambeck%20Domingues%20de%20Oliveira.pdf?sequence=1> Acesso em 20/10/2022. P. 83

¹⁰² TRENTIN, Chaiane Rigoni. Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Contábeis. UCS. 2021.
Disponível em:

<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/9626/Artigo%20Chaiane%20Rigoni%20Trentin.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Com%20rela%C3%A7%C3%A3o%20a%20an%C3%A1lise%20horizontal,R%24%201%2C5%20mil%C3%B5es.> Acesso em 20/10/2022. P. 20 e 21.

Número de páginas	139	37	19
Linguagem	Técnica	Jurídica	Técnica
Tipo de acordo	TAC	Acordo Judicial	TAC
Foco na prevenção	Não	Não	Sim
Foco na compensação	Sim	Sim	Sim
Características especiais	Estabelecimento pormenorizado do escopo, com programas específicos de reparação social, ambiental, e de recursos específicos	Visão global do dano	Definição de obrigações específicas de reparação e obrigação de investimentos em melhoria no sistema de gestão de riscos, além de estudos sobre como evitar novos impactos
	Criação da Fundação Renova e do Comitê Interfederativo como Gestor das obrigações do TTAC	Gestão das contas pelo Poder Executivo Estadual	Recursos aplicados diretamente em medidas preventivas e criação de diretriz para criação de programas compensatórios
	Estabelecimento de metodologia da avaliação contínua pelo Comitê Interfederativo	Defensoria e MPMG apresentarão a forma de gestão de recursos	Gestão do TAC conjunta entre IBAMA e ANP

Desta análise comparativa do conteúdo e organização dos instrumentos de negociação em casos emblemáticos de desastres antrópicos no Brasil, é possível depreender que um modelo que pode ser seguido de maneira mais eficiente, dentro da perspectiva de clareza na comunicação do conteúdo do instrumento:

1. o reconhecimento da relação de reparação de danos no contexto de desastres como uma relação jurídica complexa e duradoura com investimentos de longo prazo;
2. a presença de cláusulas que permitam a adequação da gestão de uma relação jurídica duradoura à realidade dinâmica dos cenários internos à relação e externos, mas que afetam diretamente a sua administração e que poderiam levar a uma onerosidade excessiva das partes em dado momento (evitando o *hold up* negocial e mitigando casos de risco moral). Os momentos administrativos de revisão de cláusulas poderia, portanto, evitar custos de judicialização para revisão contratual dos termos.
3. a utilização das obrigações de fazer como forma de incentivar o foco na prevenção de novos acidentes, costurando a necessidade de incentivar investimentos em tecnologia e estudos preventivos que façam sentido com a realidade do obrigado e necessidades do território e comunidades afetados;
4. a utilização de valores como referência para o estabelecimento de orçamento, mas com possibilidade de revisão de valores de acordo com a situação interna e externa à relação jurídica dentro dos ciclos de melhoria contínua da relação;

5. a organização do documento em cláusulas gerais e detalhamento de questões técnicas e procedimentos complexos em anexos a fim de facilitar a compreensão geral do acordo;
6. o uso do investimento em pesquisa e desenvolvimento focados na área de risco específico e investimentos direcionados à gestão de riscos da empresa ou ambiente de negócios responsável do evento como forma de incremento do *quantum* indenizatório utilizado de forma direcionada à prevenção de novos acidentes de modo negocial, evitando as amarras do sistema tradicional de compensação de danos.
7. o favorecimento de soluções negociais em relação ao processo tradicional, com meios que permitam maior agilidade na resolução de eventuais questionamentos sobre os procedimentos descritos no acordo a fim de se evitarem custos sociais ligados a novas demandas provenientes da relação de danos.

Além das disposições dos termos de ajuste de conduta analisados, cabe o aproveitamento de sugestões da literatura de desburocratização para o aperfeiçoamento dos instrumentos de acordo judicial e TACs, como o uso de linguagem livre de expressões rebuscadas (exceto quando relevantes para a compreensão técnica do documento).

A simplificação das cláusulas evitando-se a redundância e o envolvimento e engajamento de técnicos ligados às áreas de detalhamento de programas para a criação dos anexos responsáveis pelas diretrizes gerais de operacionalização do acordo.

A possibilidade de padronização parcial de TACs com cláusulas gerais e formato de anexos pode auxiliar na compreensão das partes, eis que “a padronização terá como consequência a ampliação da transparência, pois facilita os processos de compreensão, indexação, busca e localização dos atos oficiais” tal como previsto no Manual de Boas Práticas para Atos do Governo do Estado do Rio Grande do Sul¹⁰³.

Isso pode ser realizado a exemplo de contratos “cativos”¹⁰⁴ que possuem elementos de adesão ou condições gerais padronizadas dentro da esfera de indisponibilidade administrativa (em relação ao dever de reparar e presença de penalidades por descumprimento das cláusulas, por exemplo) e elementos negociais que permitam a elaboração de soluções customizadas que atendam aos interessados a partir da negociação entre as partes envolvidas para viabilizar os projetos de reparação que decorrem do dever geral de compensação.

¹⁰³ BRASIL, Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Manual de boas práticas de atos administrativos. 2a edição. Disponível em <https://casacivil.rs.gov.br/upload/arquivos/202009/25142238-manual-de-boas-praticas-de-atos-administrativos-2a-ed-2020-convertido.pdf>. Acesso em 19/10/2022.

¹⁰⁴ MARQUES, Cláudia Lima, Contratos no Código de Defesa do Consumidor – o novo regime das relações contratuais, 7ª edição, RT, 2014. p. 98.

Nesse sentido, vale lembrar o ensinamento de Coulon¹⁰⁵ no sentido de que os contratos cativos podem atender aos mais diversos fatores, inclusive a eficiência econômica, e portanto, ser utilizado como um instrumento para se atingir o ótimo em termos de completude contratual e segurança jurídica dentro de um conteúdo mínimo para relações negociais em geral.

Deve-se também evitar a “completude excessiva” do instrumento, tal como parece ocorrer no caso de Mariana, pois o uso de detalhamento demasiado no instrumento inicial pode causar o engessamento na dinâmica e pode inclusive trazer ineficiências nas escolhas de gestão, como por exemplo, ocorre na cláusula 115 do instrumento ao sugerir o uso de instituição pública para realização de pesquisa e desenvolvimento ligado à compensação do evento, quando o mesmo tipo de parceria sugerido poderia ser realizado com instituições privadas da mesma forma.

Os termos de ajuste de conduta e Acordos Judiciais são ferramentas robustas de combate à ineficiências causadas pela configuração da tríplice responsabilidade por danos ambientais, eis que reúne elementos negociais de obrigações de fazer, a possibilidade de previsão de medidas compensatórias e de cláusulas penais que possam suprir a necessidade de “indenização punitiva” vedada no sistema brasileiro de responsabilidade civil tradicional.

Quando não é possível realização de TAC ou acordo judicial, deve ser analisada a possibilidade de uso dessa inteligência nas Sentenças Judiciais.

O Processo Civil é um meio pelo qual demandas judiciais encontram soluções na forma da aplicação da lei por parte de um juiz. Tradicionalmente dividido em fases de início, conhecimento, sentença e execução, além dos recursos cabíveis e incidentes processuais.

As sentenças são a “conclusão natural” de um processo judicial, o produto de um longo processo de conhecimento dos fatos para que o juiz possa aplicar a lei de forma coerente com o ordenamento jurídico. Ao menos, essa foi a cultura jurídica vigente em nosso país até o Código de Processo Civil de 1973.

A vantagem do instituto da decisão judicial em relação ao termo de ajuste de conduta encontra-se na segurança jurídica e confiança depositados no Poder Judiciário, que, por vezes é necessário para a adesão de partes que possuem altos custos de

¹⁰⁵ COULON, Fabiano Koff. RELAÇÕES CONTRATUAIS ASSIMÉTRICAS E A PROTEÇÃO DO CONTRATANTE ECONOMICAMENTE MAIS FRACO: ANÁLISE A PARTIR DO DIREITO EMPRESARIAL BRASILEIRO. Revista de Direito da Empresa e dos Negócios. 2018. Unisinos. Porto Alegre, RS. p. 11

transação para auto-compor sua lide sem intervenção possam colaborar para a criação de um novo ambiente que permita essa colaboração de forma voluntariosa.

O Novo Código de Processo Civil - CPC de 2015¹⁰⁶, conforme a comissão do Senado que aprovou seu texto, visa a redução dos subsistemas processuais, dando uma coesão explícita e implícita com a constituição federal no sentido de dar condições ao juiz para que dê uma decisão adequada aos fatos discutidos na lide, dando a melhor performance possível para cada procedimento em si considerado e tendo como principal objetivo dar maior coesão ao sistema¹⁰⁷.

A primeira parte do “Novo CPC” pode ser classificada como “direitos processuais fundamentais”, declarando a vontade dos legisladores em irradiar suas cláusulas por todo o sistema procedimental que a segue. O destaque vai para o artigo 3º e seu parágrafo 2º que define que o estado promoverá, sempre que possível, a solução consensual dos conflitos. Esse artigo contrasta com o original de 1973 que estabelece que a jurisdição civil, contenciosa e voluntária, é exercida pelos juízes, em todo o território nacional, conforme as disposições que este Código estabelece¹⁰⁸.

Outro aspecto interessante do Novo CPC é disposto no art. 4º que estabelece que as partes têm o direito de obter em tempo razoável a solução integral de mérito, levando ao processo a ideia da teoria do concretismo de Liebman, em que o processo é um quadro geral que deve permitir uma solução de mérito¹⁰⁹.

Além disso, o art. 6º do novo código traz a cooperação como objetivo geral do estatuto jurídico, de modo que “todos os sujeitos do processo devem cooperar entre si, para obter em tempo razoável uma decisão de mérito”.

Em 2015, com o Novo Código de Processo Civil, portanto, a sentença judicial passou a ser uma solução final na falta de uma solução mais amigável entre as partes, pois em diversos momentos o diploma legal abre possibilidades para a negociação, seja

¹⁰⁶ Sobre o Novo Código de Processo Civil, ver: MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. Novo curso de processo civil: Teoria do processo civil. São Paulo: RT, 2015, v.1, 2 e 3. E DIDIER Jr., Fredie; PEIXOTO, Ravi. Novo Código de processo civil: comparativo com o código de 1973. Salvador: Jus Podivm, 2015.

¹⁰⁷ BRASIL, Anteprojeto do Código Civil de 2015. Exposição de motivos. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496296/000895477.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 19/10/2022.

¹⁰⁸ ELTZ, Magnum Koury de Figueiredo; PIAIA, Thami Covatti. The new Brazilian Civil Procedure Code and its developments towards efficient outcomes. *Revista de Direito Empresarial - RDEMP*, ano 10, n. 17.1, p. página inicial-página final, jan./ abr. 2020. Disponível em: <https://www.forumconhecimento.com.br/periodico/132/41910/91429>. Acesso em: 19 out. 2022.

¹⁰⁹ GOBBO, Leandro Oliveira, Análise Econômica dos Efeitos das Condições da Ação sobre a Celeridade Processual, disponível em www.ealr.com.br Acesso em: 19/10/2022.

na fase de conciliação, na possibilidade de transações processuais e, dentro desse espírito negocial, porque não, uma sentença que possa costurar elementos arbitrais e negociais?

Ao passo em que, chegar na fase processual de sentença é o reflexo de elevados custos transacionais para o uso de soluções negociais como o termo de ajuste de conduta, isso não quer dizer que o instrumento deva ser completamente ditado pelo julgador.

Pois, como visto, se para as partes é difícil conceber todas as situações possíveis dentro de uma relação complexa, como é o caso de um dano catastrófico, tampouco um juiz togado é capaz de prever todas as circunstâncias e dinâmicas possíveis dentro deste tipo de situação.

As lições aprendidas com os termos de ajuste de conduta e aplicação das teorias da análise econômica dos contratos, aliados à análise econômica da responsabilidade civil como um todo, pode ser de grande valia na elaboração de critérios objetivos para sentenças judiciais que tratem de desastres antrópicos, ou danos ambientais de maior complexidade.

Considerando a teoria econômica dos contratos, conceitos como assimetria informacional, *hold up*, risco moral e custos transacionais são importantes para o delineamento das sentenças, que podem se utilizar de recursos como linguagem simples, definição de obrigações claras e focadas na prevenção de novos acidentes, uso de espaços de negociação para conformar obrigações próximas à realidade do caso concreto e das possibilidades do obrigado.

Conforme o art. 487 do CPC, a sentença de mérito deve acolher ou rejeitar o pedido inicial ou de reconvenção, podendo homologar transação (II, c); sendo seus elementos indispensáveis o relatório, os fundamentos e o dispositivo, no qual deverão ser resolvidas as questões submetidas pelas partes (art. 489 e incisos).

O pedido poderá ser acolhido em todo ou em parte (art. 490), sendo possível a não-formulação de valor certo quando não for possível determinar de modo definitivo o montante devido (art. 491, I); Sendo um limitador o pedido realizado pelas partes (art. 492), devendo a decisão ser certa, ainda que resolva relação jurídica condicional (art. 492, p. único).

Uma vez determinada a complexidade das relações de responsabilidade civil por danos em desastres, recomenda-se que a sentença, ao realizar seus requisitos tradicionais, possua abertura para transação parcial, a ser homologada no instrumento

mandamental; de modo que a mesma seja certa nos aspectos obrigacionais e objetivos e diretrizes apontados e aberta para detalhamento realizado em conjunto com as partes.

Lembrando-se que o art. 139 combinado com seu inciso V traz ao juiz a incumbência, na direção do processo de promover a qualquer tempo, a autocomposição, preferencialmente com auxílio de conciliadores e mediadores judiciais, além disso, o art. 166, § 4º dá abertura para que, respeitada a autonomia dos interessados, haja definição livre das regras procedimentais, havendo espaço para proposição, mediante aceite das partes, de procedimento direcionado às especificidades de cada parte do processo de compensação.

Assim, mesmo em sede de sentença é possível a criação de documento claro e transparente em relação à linguagem; com realização de valores-referência ante a impossibilidade de previsão anterior de todo o orçamento necessário à restituição do status quo anterior dos bens e direitos afetados por um evento desastroso e realização de reuniões de autocomposição no que tange ao detalhamento das obrigações de fazer atreladas a solução do evento danoso.

Dessa forma, o uso de ferramentas do Novo Código de Processo Civil, à luz da análise econômica da responsabilidade civil e a teoria econômica dos contratos, é possível, e pode dar um caminho mais eficiente e, possivelmente, mais eficaz para esta solução processual.

Em relação à análise econômica da responsabilidade civil, é possível estabelecer como objetivo da responsabilidade por danos em eventos desastrosos o foco na prevenção de novos desastres e a obrigação de longo prazo que permita um tratamento adequado dos efeitos do evento.

Já em relação à teoria econômica dos contratos, podemos extrair como lições importantes e incompletude dos negócios jurídicos como um corte adequado para cláusulas não-negociais de uma sentença, quais sejam, o objeto da sentença, prazos e forma de controle das obrigações impostas e multas por descumprimento das cláusulas arbitradas e negociadas.

Já em relação à parte negocial, é possível, a partir da criação de uma fase de “co-criação” do instrumento judicial a negociação das especificidades obrigacionais, junto a um grupo de experts, instituições envolvidas e obrigados; de modo a haver uma aproximação dos objetivos específicos da sentença com a realidade dos *stakeholders* e daqueles que arcarão com as consequências do instrumento judicial.

Destacando-se tal como visto no ponto anterior: o reconhecimento da relação de reparação de danos no contexto de desastres como uma relação jurídica complexa e duradoura; a presença de dispositivos que permitam a adequação da gestão de uma relação jurídica duradoura à realidade dinâmica dos cenários internos à relação.

Assim como os externos, mas que afetam diretamente a sua administração e que poderiam levar a uma onerosidade excessiva das partes em dado momento. Os momentos administrativos de revisão de cláusulas poderia, portanto, evitar custos de judicialização para revisão contratual dos termos.

A utilização das obrigações de fazer como forma de incentivar o foco na prevenção de novos acidentes, costurando a necessidade de incentivar investimentos em tecnologia e estudos preventivos que façam sentido com a realidade do obrigado e necessidades do território e comunidades afetadas.

A utilização de valores como referência para o estabelecimento de orçamento, mas com possibilidade de revisão de valores de acordo com a situação interna e externa à relação jurídica dentro dos ciclos de melhoria contínua da relação; a organização do documento em cláusulas gerais e detalhamento de questões técnicas e procedimentos complexos em anexos a fim de facilitar a compreensão geral do acordo.

Finalmente, o favorecimento soluções negociais em relação ao processo tradicional, com meios que permitam maior agilidade na resolução de eventuais questionamentos sobre os procedimentos descritos no acordo a fim de se evitarem custos sociais ligados a novas demandas provenientes da relação de danos.

É importante ser observado, no entanto que, do ponto de vista de custos de administração, os termos de ajuste de conduta possuem fragilidades em relação à força de organização de demandas repetitivas e possibilidade de elaboração de termos diversos por diferentes interessados pela redação atual da legislação. Dessa forma, propõe-se, a partir das lições aprendidas com as soluções apresentadas nos desastres mencionados a construção de um novo procedimento voltado à aplicação das mesmas dentro dos ensinamentos da Análise Econômica do Direito.

2.3 Proposta de procedimento especial para o enfrentamento da Crise provocada por eventos Desastrosos

Uma vez estudados os elementos negociais presentes nas soluções dos casos emblemáticos de Mariana, Brumadinho e Baía de Guanabara, passaremos à apresentação de uma proposta de procedimento voltado à formalização das lições aprendidas com os elementos analisados, a partir do estudo do procedimento de “recuperação judicial”.

Isso pois, o referido procedimento é pautado principalmente no diálogo entre a parte requerente e os principais interessados nas consequências do mesmo de forma democrática e pela clareza exigida pelo mesmo ante a demonstração de viabilidade do cumprimento das obrigações estabelecidas por parte da parte requerente.

Além disso, cabe ressaltar que o uso de termos de conduta *ad hoc*, podem trazer custos transacionais mais elevados do que os custos de agência de uma hierarquia institucional, possível a partir de um processo que ecoe as lições aprendidas com o processo de recuperação judicial e falências; sendo uma solução mais adequada do ponto de vista coaseano conforme visto nas lições da AED sobre as relações contratuais¹¹⁰.

A Lei 11.101/2005, trouxe o procedimento chamado “recuperação judicial”, com o objetivo de viabilizar que a empresa supere situação de crise econômico-financeira, evitando, dessa forma, a falência. Com isso, a empresa manteria sua produção, o emprego de trabalhadores e respeitaria os interesses dos credores, “promovendo, assim, a preservação da empresa, sua função social e o estímulo à atividade econômica”¹¹¹.

Em termos obrigacionais, Campinho¹¹² define que não são raras as situações em que o exercício da atividade empresarial se depara com dificuldades na realização de pagamentos das suas obrigações, sendo a inadimplência de pagamentos de algumas obrigações um estopim para um efeito cascata em relação a outras obrigações contratuais e extracontratuais. O que leva o empresário a ter dificuldades de acesso ao

¹¹⁰ Ver o capítulo 2.a deste trabalho. Em especial a nota de rodapé nº 80.

¹¹¹ A função social da empresa teve sua origem na função social da propriedade. A Constituição Federal de 1988 prevê a função social nos seguintes dispositivos legais, a saber: art. 5º, XXIII[#], art. 170, III[#], art. 173, § 1º, I[#], art. 182, § 2º[#], art. 184 caput. Da mesma maneira, a legislação infraconstitucional: art. 421 do CC/2002, art. 116, parágrafo único, da Lei nº 6.404/76 e art. 47, da Lei nº 11.101/05.

¹¹² CAMPINHO, Sérgio. Falência e recuperação de empresa. 7ª edição. Renovar. 2015. Rio de Janeiro, RJ. p. 127

crédito, e portanto limitando a possibilidade de replanejamento de suas funções para superar a crise.

Dessa forma, o processo de recuperação judicial é uma das ferramentas legais do sistema de insolvência empresarial brasileiro que se destina a proporcionar ao empresário/sociedade empresária em crise a oportunidade de renegociar suas dívidas com credores, preservando a atividade empresarial e todos os benefícios econômicos e sociais que decorrem dessa atividade, quais sejam, empregos, renda dos trabalhadores, a circulação de bens, produtos, serviços, o recolhimento de tributos e a geração de riquezas em geral.

O uso de créditos bancários, ou através da emissão de títulos em bolsa de valores, para pagar fornecedores, trabalhadores e obrigações contratuais é parte natural da atividade empresarial; quando a empresa passa a perder dinheiro por um longo período, no entanto, seja por fatores internos ou externos, ela pode não conseguir vencer seus débitos a colocando em situação de crise.

Segundo Cooter e Schäfer, quando a empresa possui capacidade de voltar a se tornar lucrativa, ela necessita de um "alívio financeiro" para cumprir suas funções; o refinanciamento de empresas com falhas de curto-prazo pode manter empresas produtivas no seu quadro-geral no mercado; já aquelas empresas que não possuem capacidade de retornar à sua lucratividade, devem ser extintas e o capital que seria direcionado a elas deve ser empregado em ideias mais promissoras a partir de sua liberação para o mercado¹¹³.

Tem-se, assim, que a função social da empresa é pressuposto lógico do processo de recuperação judicial. Em suma, é essencial que a empresa tenha condições de gerar os benefícios que a lei busca preservar através da recuperação judicial. Por outro lado, se a empresa se mostra economicamente inviável, e, portanto, não gera tais benefícios, a ela se deve aplicar a outra ferramenta legal do sistema de insolvência empresarial, qual seja, a falência como oportunidade do empresário utilizar suas lições aprendidas em novos empreendimentos a partir de um novo ciclo de demonstração de viabilidade econômica de suas ideias¹¹⁴.

¹¹³ COOTER, Robert. SCHAEFER, Hand-Bernd. O Nó de Salomão: como o direito pode erradicar a pobreza das nações. Ed. CRV. 2017. Curitiba, PR. p. 202 e 203.

¹¹⁴ Da execução pessoal à preservação da empresa. Almedina. 2018. São Paulo, SP. P. 21. "A crise – passageira ou duradoura – é intrínseca à exploração e uma atividade econômica. Já foi dito que há apenas duas coisas certas na vida: "a morte e os impostos". Com os negócios, a situação é a mesma. Todo e qualquer empreendimento econômico irá, inexoravelmente, entrar em crise e perecer. É apenas uma questão de tempo. Sendo inafastável a crise, o sistema jurídico dispõe de meios para lidar com ela, pois os

Desse modo, a recuperação judicial aplica-se às empresas em crise, mas que têm condições de gerar benefícios econômicos e sociais no exercício de sua atividade empresarial. Empresas absolutamente inviáveis, que não tem condições de gerar benefícios econômicos e sociais através de sua atividade, devem se sujeitar a falência¹¹⁵.

A situação de crise econômica empresarial, possui íntima relação com a complexidade obrigacional decorrente da responsabilização por danos causados em desastres, eis que a gestão dessas obrigações legais podem levar a um desequilíbrio financeiro da empresa responsável ante as obrigações (até o acidente) imprevisíveis assumidas ante o imperativo da responsabilidade extracontratual.

A necessidade de identificar a real condição da empresa em crise, no entanto é essencial para a correta aplicação do remédio legal. Vale dizer, não se deve aplicar recuperação judicial para empresas absolutamente inviáveis, nem se deve aplicar falência para empresas cujas atividades merecem ser preservadas em função dos benefícios que potencialmente seriam gerados em favor do interesse público e social.

A recuperação judicial, segundo Campinho¹¹⁶, é um somatório de remédios econômicos e financeiros, produtivos, organizacionais e jurídicos através dos quais a capacidade produtiva de uma empresa pode ser reestruturada, e portanto, aproveitada pelo mercado. A recuperação judicial, logo, visa uma rentabilidade sustentável, de modo que a crise seja superada e que permita a manutenção da fonte produtora do emprego e que garanta a manutenção dos interesses dos credores em financiar a mesma.

efeitos deletérios que assolam o patrimônio do devedor também se estendem à comunidade de indivíduos e de negócios que gravitam no seu entorno”. SCALZILLI, et al. História do Direito Falimentar.

¹¹⁵ É possível que empresas economicamente saudáveis sofram crises financeiras momentâneas ou não, em razão da insuficiência de recursos financeiros para o pagamento das obrigações assumidas. A causa desse desequilíbrio pode ser identificada, entre outros fatores, na ausência de correta estimativa dos custos dos empréstimos tomados no alto índice de inadimplência de sua clientela ou em qualquer situação relativa à circulação e gestão do dinheiro e de outros recursos líquidos.

Prolongando-se a crise, sem a remoção de suas causas e a satisfação dos créditos dos fornecedores se demais credores, inviável se torna a continuação dos negócios, arrastando o empresário à irreversível estado falimentar, que se torna público pela cessação de pagamentos, pelo abandono ou por sua constante ausência do estabelecimento empresarial, pelo uso de mecanismos de liquidação anormal de seus ativos e de meios ruinosos ou ilícitos para satisfação das dívidas. NEGRÃO, Ricardo. Aspectos objetivos da lei de recuperação de empresas e falências. Ed. Saraiva. 2010, 4ª edição. São Paulo, SP. P. 193 Ver também Sobre o tema, ver também, AYUOUB, Luiz Roberto. CAVALLI, Cássio. A construção jurisprudencial da recuperação judicial de empresas. Ed. Forense. 2013. Rio de Janeiro/RJ. E BEZERRA FILHO, Manoel JUSTINO. Lei de recuperação de empresa e falências: comentada artigo por artigo, 14ª edição. São Paulo: Thomson Reuters, 2019. E COSTA, Daniel Cárnio. A perícia prévia em recuperação judicial de empresas – Fundamentos e aplicação prática. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/InsolvenciaemFoco/121,MI277594,41046-A+pericia+previa+em+recuperacao+judicial+de+empresas+Fundamentos+e>

¹¹⁶ CAMPINHO, Sérgio. Falência e recuperação de empresa. 7ª edição. Renovar. 2015. Rio de Janeiro, RJ. p. 10

A recuperação judicial parte da ideia de preservação da empresa, que, segundo Satiro de Souza, é do interesse de grupos como credores e trabalhadores, para os quais a Lei busca mecanismos de mediar os plurais interesses durante o processo de recuperação da empresa. É natural também a divergência entre acionistas majoritários e minoritários e outros interessados que buscam garantir seus créditos e a visão global sobre a função social da empresa, pelo qual a ação estatal se faz necessária para compor esse conjunto de grupos de interesse.¹¹⁷

Esse regime recuperatório é concedido pelo Poder Judiciário, desde que o plano organizativo tenha sido aprovado pelos credores em deliberação majoritária de créditos presentes à assembleia; ou, tenha sido imposto o plano aos credores pelo juiz, após rejeição em assembleia, mediante o reconhecimento por parte do magistrado de desempenho de função social e de acordo com os requisitos legais descritos no art. 58 § 1º e 2º (LRF).

A função social, ainda que essencial para a decisão judicial de imposição do plano rejeitado aos credores, não recebeu, contudo, uma definição por parte do legislador. Essa correta opção do legislador brasileiro deveu-se à ideia de não se propor um modelo estático de cognição do instituto. Em outras palavras, a função social é um valor cultural de um povo que se expressa, nos eixos cartesianos de tempo e espaço sociais¹¹⁸.

Na prática, como refere Neto¹¹⁹, será para o magistrado um sentir e, ao mesmo tempo, um pensar. No ordenamento jurídico brasileiro, a função social da propriedade foi reconhecida como mandamento constitucional a partir do enunciado do art. 5º XXIII da Constituição Federal. Desse preceito constitucional, vem sendo forjada a legislação infraconstitucional, em especial o enunciado do art. 1.228, § 1º a 3º do Código Civil.

Os requisitos legais para interposição de ação de recuperação judicial, conforme Neto¹²⁰ e Negrão¹²¹ são: a regularidade temporal: Conforme o art. 48, caput, a regularidade deve estar presente no mínimo há 2 anos; não estar falido, ou sofrer a decretação de falência inabilita o falido para regular a atividade empresarial; não ter

¹¹⁷ JUNIOR, Francisco Satiro de Souza. Pitombo, Antônio Sérgio A. de Moraes. Comentários à Lei de Recuperação de Empresas e Falência. RT. 2006, São Paulo, SP. p. 48

¹¹⁸ NETO, Luiz Inácio Vigil. Teoria Falimentar e Regimes Recuperatórios. Estudos Sobre a Lei n 11.101/05. Livraria do Advogado. 2008. Porto Alegre/RS. P. 143

¹¹⁹ *Ibid.* p. 144

¹²⁰ *Op. Cit.* p. 148 e ss.

¹²¹ NEGRÃO, Ricardo. Aspectos objetivos da lei de recuperação de empresas e falências. Ed. Saraiva. 2010, 4ª edição. São Paulo, SP. pgs. 194 e 195.

recebido igual benefício: nos últimos 5 anos se o regime tiver por base o plano geral do art. 50; 8 anos se o regime de recuperação judicial anterior tiver por base o plano especial para microempresas e pequenas de porte pequeno previsto no art. 70 e não ter sido condenada a crime previsto na lei 11.101/05.

Deve ser observado que a regra contida no art.48 em relação ao prazo de registro, condiciona a sociedade empresarial a ser registrada na Junta Comercial, sendo que o registro deve ter ocorrido antes do início de suas atividades. Assim determina o art. 967 do Código Civil “É obrigatória a inscrição do empresário no Registro Público de Empresas Mercantis da respectiva sede, antes do início de sua atividade”.

No entanto, se não registrada, sofrerá restrições jurídicas. Uma vez registrada, deverá obedecer os dois anos, caso contrário, não poderá, por exemplo, aproveitar de alguns benefícios, como é o caso do pedido de recuperação judicial.

As principais fases do procedimento de recuperação judicial podem ser identificadas como a fase inicial, onde é postulada a ação e julgada a sua admissibilidade, o lançamento do edital e o início do prazo para objeções ao plano por parte dos credores, a convocação da assembleia geral de credores, em sendo aprovado o plano, a sentença de concessão do regime de recuperação judicial, a consequente execução do plano de recuperação judicial e a sentença de encerramento da mesma.

A fase inicial começa com o pedido inicial, onde o devedor propõe a recuperação judicial ao juízo, o qual analisará inicialmente os pressupostos processuais e condições da ação representados pelos requisitos discutidos sobre legitimidade e requisitos específicos à recuperação judicial.

O ato em questão, mesmo não representando o deferimento da recuperação judicial em seu mérito, mas o do seu processamento, possui importantes consequências que exploraremos nos pontos específicos da Perícia Prévia e dos efeitos em relação aos Credores do *Stay Period* de 180 dias.

Uma vez compreendido que foram alcançados estes requisitos iniciais, a sentença que deferir a inicial dará lugar aos seguintes procedimentos realizados pelo juiz¹²²: nomear o administrador judicial; dispensar da apresentação de certidões negativas o exercício da atividade empresarial; determinar a suspensão por cento e oitenta dias das ações e execuções contra o devedor, ressalvadas as hipóteses do art. 6º § 1 e 2, 7º e ações de execuções promovidas pelos credores indicados no artigo 49, § 3 e

¹²² NETO, Luiz Inácio Vigil. Teoria Falimentar e Regimes Recuperatórios. Estudos Sobre a Lei n 11.101/05. Livraria do Advogado. 2008. Porto Alegre/RS p. 164

4; determina a apresentação das contas demonstrativas mensais do negócio enquanto perdurar a recuperação judicial.

Após, é ordenada a intimação do Ministério Público e a comunicação por carta às Fazendas Públicas Federal, Estaduais e Municipais onde o devedor tiver estabelecimento; determinar a publicação de edital que contenha a síntese do pedido e da decisão que o concedeu e a relação de todos os credores. É advertido aos credores sobre os prazos de habilitação de crédito e objeção ao pedido e suspender o curso de prescrição das dívidas da empresa, em conformidade com a regra do art. 6º caput.

O plano de recuperação judicial, que, segundo Scalzilli¹²³ conteúdo deve discriminar de forma pormenorizada o modo como se dará o saneamento da empresa em crise, “é a peça “chave” da recuperação judicial, eis que deverá conter discriminação dos meios de recuperação a serem empregados.

Assim como a demonstração de sua viabilidade econômica e laudo econômico e financeiro de avaliação dos bens e ativos do devedor, subscrito por profissional legalmente habilitado ou empresa especializada”¹²⁴, o mesmo deverá ser apresentado no prazo indicado pelo artigo 53 (60 dias contados do edital do art. 52, §1º que contém a decisão deferitória da inicial), sob pena de decretação de falência.

Além de descrever as modalidades recuperatórias, o devedor deverá demonstrar a sua viabilidade econômica futura, a partir da implementação do plano e laudo econômico-financeiro e de avaliação dos bens e ativos do devedor¹²⁵.

Após a apresentação do plano, os credores têm prazo de trinta dias para manifestar objeção do plano. Quando essa situação ocorrer, haverá edital específico para as objeções, sendo contado o prazo de 30 dias a partir de sua publicação.

No caso de haver objeções, ainda que seja defeso ao juiz julgar materialmente as mesmas deverá ele reportar-se à proteção de algum bem jurídico do credor se for o caso, individualmente ou coletivamente pelos credores atingidos pela pretensão recuperatória. Se não forem rejeitadas as objeções, o juiz convocará a assembleia de credores independentemente de requerimento específico¹²⁶.

¹²³ SCALZILLI, João Pedro, SPINELLI, Luis Felipe e TELLECHEA, Rodrigo. Falências e Recuperação Judicial. 2ª edição. 2017. Almedina. São Paulo/SP, p. 377

¹²⁴ *Idem.* p. 378.

¹²⁵ *Ibid*, p. 167

¹²⁶ NETO, Luiz Inácio Vigil. Teoria Falimentar e Regimes Recuperatórios. Estudos Sobre a Lei n 11.101/05. Livraria do Advogado. 2008. Porto Alegre/RS p. 169 e 170

Uma vez convocada pelo juiz, a deliberação se dará, havendo previsão de quórum especial para a sua aprovação. O plano de recuperação, para ser aprovado, necessita de aprovação unânime de todas as classes do art. 41, as quais, a sua vez, devem aprovar o mesmo por maioria simples entre seus membros.¹²⁷

Se o plano tiver sido rejeitado pela assembleia geral de credores, o juiz decretará a falência. No entanto, o magistrado tem o poder de impor o plano, evitando o decreto falencial se reconhecer o desempenho de função social pela empresa em crise, desde que atendidos alguns critérios previstos no art. 58, § 1º e 2º:

1. Aprovação pela maioria dos créditos presentes, independentemente de classes;
2. Aprovação em pelo menos duas classes, nos termos do art. 45, se a assembleia tiver sido composta por três classes, ou por uma classe de no encontro deliberativo somente duas se fizeram presentes, observando-se que nas classes II e III também haverá duas contagens, de credores e de créditos;
3. Na classe que houver rejeitado, ter o plano obtido mais de um terço de votos, de acordo com a regra do art. 45, ou seja, se for o caso mais de um terço na contagem por credor e maior de um terço na contagem por crédito
4. Não implicar tratamento diferenciado entre credores da classe que houver rejeitado o plano.

A ausência de um dos requisitos ou não-reconhecimento da função social, resultará na falência.¹²⁸ É importante destacar que os requisitos serão examinados pelo magistrado em momento posterior à realização da assembleia geral, uma vez que, por lei, ele não preside, o administrador judicial ou o credor que estiver na presidência deverá registrar em ata a dupla contagem de votos, na forma do art. 45 e na forma do art. 58, § 1º, pois, se o juiz não dispuser dessa informação não terá condições de chegar a uma decisão.

Uma questão que traz preocupação é quanto ao prazo do plano de reorganização. Considerando que o prazo definido no artigo é de dois anos contados da concessão, pode o devedor propor para o seu plano um período de execução superior a esse prazo para o cumprimento de duas obrigações?

Diante do princípio da liberdade de proposição, o devedor irá construir o plano re-organizativo capaz de reverter à situação de crise que enfrenta, não existindo uma forma pré-concebida nem um prazo pré-definido. Assim, se por exemplo, o devedor

¹²⁷ NETO, Luiz Inácio Vigil. Teoria Falimentar e Regimes Recuperatórios. Estudos Sobre a Lei n 11.101/05. Livraria do Advogado. 2008. Porto Alegre/RS p, 170 e 171.

¹²⁸ *Ibid* p. 173

propuser um prazo de vinte anos para a execução total do plano e se os credores aprovarem a proposição temporal ou o magistrado impuser o plano, condicionado ao reconhecimento da função social, será este homologado pelo juiz a partir da concessão do regime¹²⁹.

A lei buscou incentivar os credores que apoiarem o devedor sob regime de recuperação, na forma do art. 67 caput, que dá aos créditos decorrentes de operações negociais durante a recuperação condição de créditos extraconcursais no caso de falência do devedor; enquanto que o parágrafo único do mencionado artigo dá o benefício ao credor que apoiar o devedor de alçar-se à categoria de privilégio geral em relação aos direitos gerados antes da recuperação judicial.¹³⁰

Segundo Neto¹³¹, as consequências do não cumprimento das obrigações sujeitas ao regime recuperatório, num e noutro período variam da seguinte forma:

1. Durante o período de vigência do regime de recuperação judicial (dois anos contados da prolação da decisão concessiva), o não-cumprimento das obrigações assumidas com os credores submetidos ao alcance dos efeitos do regime recuperatório implicará a convolação da recuperação judicial em falência que poderá ser por esses requerida, assim como pelo administrador judicial, pelo Ministério Público, ou de ofício pelo Juiz;
2. Após o período de vigência do regime de recuperação judicial (a partir do segundo ano) enquanto o plano não estiver totalmente cumprido, apenas os credores cujas obrigações tenham deixado de ser satisfeitas poderão promover a execução do título executivo ou ingressar com ação judicial de falência, na conformidade da regra do art. 62, caput.

Se ao final de dois anos as obrigações até então vencidas foram cumpridas, o juiz ordenará a sentença de encerramento do processo judicial de recuperação, mantidas as obrigações vincendas que tornar-se-ão exigíveis à medida de seu vencimento.¹³²

Há diversas formas de conversão do instituto da recuperação judicial em falência liquidatória, quais sejam a deliberação da assembleia geral de credores: mediante não-aprovação do plano; a não-apresentação do plano de recuperação judicial tempestivamente; e o descumprimento das obrigações assumidas no plano de recuperação judicial.

¹²⁹ NETO, Luiz Inácio Vigil. Teoria Falimentar e Regimes Recuperatórios. Estudos Sobre a Lei n 11.101/05. Livraria do Advogado. 2008. Porto Alegre/RS, p. 173

¹³⁰ *Ibidem*.

¹³¹ *Op. Cit.* p. 178

¹³² *Ibid.* p. 179

Como visto, o sistema de recuperação judicial de empresas é um procedimento pelo qual o Estado oferta uma chance de reversão de uma crise econômica enfrentada pela empresa a partir de uma série de negociações realizadas com os diferentes credores, de modo a possibilitar o cumprimento de suas obrigações que seriam impossíveis sem esse auxílio estatal.

Essa “nova chance” somente é possível pela confiança legada à empresa de que a mesma terá condições de superar a crise, a partir de um plano de recuperação devidamente avaliado pelos credores e pelo juízo na chamada “perícia prévia”.

Como visto também, a “crise” decorrente de eventos desastrosos como Mariana, Brumadinho e casos da Baía de Guanabara, trazem similaridades em relação ao tratamento conferido pelo sistema de responsabilidade à gestão dos danos causados pelas empresas.

O foco deixa de ser uma reparação decorrente de uma sentença judicial arbitrada com critérios subjetivos do juízo; mas se passa a uma proposta de cumprimento de uma série de obrigações de fazer acordadas entre o Estado e seus órgãos representantes de direitos difusos e transindividuais e as empresas causadoras do feixe de danos decorrentes de eventos desastrosos.

O procedimento de recuperação judicial, portanto, traz um quadro normativo interessante no sentido de organização de demandas temáticas, organizando os diferentes interesses envolvidos em assembleias que reduzem custos de administração do processo e assimetrias informacionais. Evita demandas repetitivas a partir do condicionamento das mesmas à submissão ao procedimento centralizado, ao mesmo tempo que traz possibilidades de negociações coletivas que são flexíveis o suficiente para dar conta das especificidades das relações e rígidas o suficiente para dar segurança jurídica aos interessados.

A partir das lições aprendidas pelo estudo da recuperação judicial e das contribuições da análise econômica do direito para o repensar do sistema de responsabilidades como um todo e a própria resposta conferida pelos acordos judiciais, termos de ajuste de conduta e outras formas de composição ofertadas pelo ordenamento jurídico brasileiro.

Se pretende sistematizar uma proposta de procedimento voltado à “crise decorrente de desastres” ou outros danos complexos, como por exemplo dano ambientais e suas consequências de médio e longo prazo¹³³.

De forma análoga ao caminho percorrido pelo empresário em crise econômico-financeira, de que trata a recuperação judicial, é sugerida a realização de um processo com fases de início; avaliação e pactuação e realização de sentença aprovando ou rejeitando o plano de recuperação dos danos causados como o início de uma jornada, que leve a um processo de melhoria contínua e monitoramento contínuo dos termos aprovados.

A partir da criação de sistemas jurídicos como uma assembléia de interessados (vítimas, representantes estatais e terceiros); uma fase de pagamento e realização de obrigações de fazer com base no rol definido pelo plano de compensação e modificações trazidas pela fase inicial e a execução propriamente dita do plano ofertado.

Com previsão de revisões periódicas pela assembleia de interessados em conjunto com o juízo, facilitada pela figura do administrador judicial e finalmente uma fase de encerramento composta pela liquidação das obrigações propostas e retorno da empresa à normalidade de suas operações.

As vantagens do desenho de um sistema padronizado de enfrentamento à crise decorrente de desastres é a diminuição de custos sociais envolvidos no desenho de soluções *ad hoc* como foi o caso de Mariana e Brumadinho; a possibilidade de reforço à representação dos interessados no evento a partir da instituição de órgão colegiado representativo.

Assim como a possibilidade de intervenção nos problemas surgidos ao longo do processo de reparação na forma das revisões periódicas da relação e a segurança conferida à empresa afetada pelo procedimento a partir da credibilidade do amparo

¹³³ A provocação sobre a sinergia entre o procedimento de recuperação judicial e os créditos oriundos de obrigações de reparação de danos ambientais, encontra-se presente na obra “A reparação das vítimas deve se sujeitar ao regime da recuperação judicial?” de Werner Grau, no qual provoca a reflexão sobre a possibilidade de aplicação das regras da recuperação judicial sobre esse tipo de crédito; enquanto que a Lei 11.101/05 pela leitura do artigo 49 e seus parágrafos não oferece solução direta ao dilema; entende-se que, ao se realizar um procedimento próprio de compensação deste tipo de créditos, deve ser emendada a referida lei de recuperação judicial e falências no sentido de enquadrar-se no rol de créditos não sujeitos aos efeitos da recuperação judicial aqueles negociados em regime especial de compensação de danos, em virtude de se propor procedimento análogo e com ampla participação dos interessados descritos no procedimento de recuperação judicial. (GRAU, Werner. A reparação das vítimas deve se sujeitar ao regime da recuperação judicial?. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/reparacao-vitimas-deve-sujeitar-regime-recuperacao-judicial-23072021> Último acesso em 18/10/2022).

estatal das obrigações contraídas, que confere segurança jurídica e conseqüentemente financeira à aquisição de créditos necessários ao enfrentamento dessa crise.

Com relação à fase inicial, é sugerida a abertura de procedimento cível como tradicionalmente ocorre na forma da oferta de pedido inicial, onde o juízo fará o exame de admissibilidade dos requisitos formais de aplicação ao regime especial de recuperação de crise ambiental.

No plano inicial deve haver a previsão de pagamentos preliminares às vítimas para que o processo possa ocorrer sem prejuízo das vítimas em situação de risco de subsistência, em situação de risco, ou vulnerabilidade, bem como viabilizar o estancamento de novos danos que possam decorrer da omissão do requerente enquanto que as demais fases de aprovação do plano estejam em andamento.

Em havendo deferimento far-se-á a nomeação de administrador judicial; ou, caso não encontradas as condições mínimas de enquadramento no regime especial, será indeferido o pedido.

Em relação aos requisitos de adesão ao regime especial, à exemplo dos requisitos da Lei 11.101; sugere-se que se trate de organização empresarial com no mínimo de 2 anos de registro; não encontrar-se em situação de falência ao tempo do pedido; não ter recebido igual benefício nos últimos 5 anos, como desincentivo à reincidência e não ter sido condenada a empresa em crimes econômicos ou ambientais.

Também devem ser avaliados de forma preliminar pelo juízo a viabilidade econômica da empresa em relação ao enfrentamento da crise ambiental e a apresentação de plano de compensação¹³⁴ dos danos ocasionados, ainda que em linhas gerais, a serem desdobradas em conjunto com a assembleia de interessados, que contenha proposições exequíveis em relação à viabilidade econômica e técnica a serem aferidas por perícia especializada conforme a natureza dos danos ocorridos.

No caso de deferimento preliminar da demanda, todas as demais demandas referentes ao objeto desta, de natureza cível, deverão submeter-se ao regime especial, sendo convocados os titulares das respectivas ações a compor o colegiado “assembleia

¹³⁴ Com o intuito de evitar que situações semelhantes se repitam, deve ser exigido que o empreendimento apresente ao poder público as medidas a serem adotadas tanto para evitar ou minimizar os impactos socioambientais, quanto para a recuperação da área degradada pelo empreendimento, seguindo a lógica apresentada pela doutrina. Assim como exigências legais envolvendo o Plano de Recuperação das Áreas Degradadas e instrumentos preventivos como EIA/RIMA. (THOMÉ, Romeu. RIBEIRO, Luiz Gustavo. 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 p.63-85 Maio/Agosto de 2019, p. 71).

de interessados”; suspendendo-se a exigibilidade dos créditos decorrentes das demandas judiciais em andamento, até a possibilidade de mapeamento e organização dos créditos dentro do plano de compensação da empresa requerente, além disso, deverá ser nomeado o administrador judicial.

Este que deve atender a critérios de idoneidade da posição de agente. Também sendo levado em conta a afinidade técnica com as atividades esperadas pelo fornecedor desse serviço, como o desenvolvimento de indicadores, metodologias de acompanhamento de cada feixe de danos e de avaliação da qualidade da performance das obrigações constantes do plano de compensação junto ao juízo e à assembleia de interessados.

Recomenda-se que o administrador judicial comprove a capacidade econômico-financeira de responder por eventuais falhas do serviço prestado, de modo que lhe seja cobrada a securitização em valor compatível com suas responsabilidades ou que se trate de empresa com porte econômico que sustente eventual responsabilização pela atuação junto ao juízo.

O juízo, também deverá, a exemplo do procedimento de recuperação judicial determinar a publicação de edital que contenha a síntese do pedido e da decisão que concedeu o mesmo, a relação dos interessados, intimando a apresentação de interessados não-listados no plano apresentado pelo requerente do regime especial, advertência aos interessados (vítimas, credores, órgãos representantes, etc.) sobre o prazo de habilitação para ingresso no procedimento para composição da assembleia de interessados.

Na fase de habilitação dos interessados, deverão ser apurados de forma preliminar os créditos decorrentes de danos pessoais às vítimas; bem como deve ser realizado um mapeamento das obrigações acessórias necessárias ao cumprimento do dever principal de reparação.

Após a habilitação dos interessados, o juízo deverá instaurar assembleia de interessados que avaliará o plano de compensação e contingência de novos desastres e fará propostas de melhorias do plano a serem compiladas e avaliadas pelo juízo e administrador judicial conforme os critérios desenvolvidos pela metodologia de compensação proposta pelo administrador responsável.

Nessa fase devem ser avaliadas a viabilidade econômica, gerencial, técnica e financeira do plano; após nova assembleia será convocada para aprovação do plano ou rejeição para novas emendas ou à totalidade do plano. Uma última assembleia, no caso

de rejeição parcial ou total, será chamada para aprovação do plano com emendas consolidadas ou rejeição e encerramento do expediente.

Com relação ao prazo de execução do plano aprovado pela assembleia de interessados, devem haver prazos atrelados às obrigações específicas e projetos determinados, porém não deve haver um prazo fatal para o conjunto das obrigações as quais devem ser satisfeitas com o alcance do objetivo final que é a reparação dos danos resultantes do evento.

E, na impossibilidade de restituição ao status quo anterior de parte desses danos, a indenização em valor equivalente aos bens atingidos conforme avaliação que componha o conjunto obrigacional de acordo com as características de cada bem infungível e irreparável atingido. Esse prazo aberto é possível pelo entendimento jurisprudencial mencionado anteriormente de que não há prescrição em matéria ambiental.

Uma boa prática trazida pela Lei de Recuperação Judicial e Falências que pode ser utilizada nos casos de Crise na Gestão de Danos causados por Desastres para facilitar o ingresso de créditos necessários à compensação dos danos e manutenção da vida econômica da empresa responsabilizada é a possibilidade de priorização dos créditos voltados à compensação de danos em relação a créditos de naturezas diversas em caso de falência empresarial.

De modo a incentivar o mercado a cooperar com o ingresso de valores necessários à imediata compensação das vítimas afetadas na sua subsistência e mesmo integridade física e psíquica e compensação de outros bens jurídicos afetados.

Durante a fase de execução do plano de recuperação judicial, deverá haver o acompanhamento constante das ações realizadas pela requerente pelo administrador judicial, o qual deverá expedir relatórios trimestrais ao juízo e deverá organizar reuniões semestrais da assembleia de interessados, a qual poderá demandar, quando cabível, de maneira justificada, a mudança de metas e conteúdo do plano de compensação para adequar o mesmo aos problemas práticos apontados pelos representantes dos diversos interessados.

O não-cumprimento das obrigações decorrentes do procedimento especial de recuperação de danos causados por eventos desastrosos, deve ter consequência exemplar, de modo a desincentivar uma prática contra o esforço da sociedade representada pelo Estado na manutenção da vida empresarial, sendo recomendada a aplicação de multas exemplares capazes de reduzir comportamentos oportunistas.

Sendo oportuno, o uso de metodologias como a sugestão da análise econômica de projeção do ganho esperado pelo descumprimento, multiplicado pela probabilidade de penalização efetiva pelo requerente inadimplente como forma de cumprir com essa necessidade.

Importante diferenciar a consequência pelo descumprimento de obrigações decorrentes deste instituto com a possibilidade de convolação em insolvência do instituto de Recuperação Judicial, aqui utilizado como referência, pois a insolvência empresarial é uma libertação para o empresário em relação à sua responsabilização.

Podendo esvaziar sua obrigação para com a sociedade de reparação, pelo contrário, se recomenda que a insolvência somente seja possível àqueles empreendimentos que tiverem certidão negativa de obrigações decorrentes desta proposta de procedimento especial. Como incentivo ao cumprimento das obrigações propostas.

Assim como prover a dignidade e o trabalho são tarefas do Estado, a manutenção de um Meio Ambiente Equilibrado e a qualidade de vida dos cidadãos que conformam a sociedade representada pelo Estado também é seu papel, de forma que os ciclos econômicos devem conviver com a noção de responsabilidade socioambiental.

*Figura 1*¹³⁵: proposta de fluxo de procedimento de recuperação de danos causados por eventos desastrosos



Com o fluxo proposto, é possível solucionar problemas apresentados na forma de gestão da compensação por desastres a partir da concentração de negociações em um rito organizado e coeso, condicionando eventuais ações ligadas ao tema à adesão ao procedimento especial.

¹³⁵ Fonte: texto autoral.

Dessa forma, são reduzidos custos de administração do processo, bem como é oportunizada a customização da compensação, diminuindo custos transacionais a partir do uso do recurso da agência; por outro lado, reduz-se o risco moral pela presença de autoridades representativas dos interesses coletivos e difusos, permitindo maior tranquilidade nas negociações.

Finalmente, há maior segurança jurídica no tratamento do passivo trazido ao empresário pelo desastre, dando maior credibilidade ao causador dos danos em relação ao mercado financeiro, o que oportuniza a virada de chave da posição de crise financeira ambiental para a possibilidade de reingresso ao mercado, quando a empresa for considerada socialmente eficiente.

CONCLUSÃO

Os desastres são eventos complexos, com multiplicidade de vítimas e com soluções de reparação que devem ser entendidas como uma relação prolongada ao longo do tempo.

Eventos como rompimentos de barragens, podem representar mortes de peixes, pescadores, danos econômicos pela impossibilidade de exploração das terras e águas do local afetado. Além de prejuízos sociais como impossibilidade de prestação de serviços públicos de acesso à escola, saúde e mesmo saneamento pela destruição de bens estatais ligados a esses serviços, bem como outros prejuízos diretos e indiretos.

Trazendo demandas plurais sobre danos pessoais, econômicos, psicológicos, patrimoniais e outros e de interessados na recuperação e reconstrução do ambiente econômico, social e ambiental.

A responsabilidade civil, entre os sistemas de responsabilidade e compensação concorrentes, hoje é o sistema mais adequado para tratar de compensação, de acordo com ensinamentos da análise econômica do direito, para que se possa ser equacionado de forma mais direta a quantificação de indenização para servir à função dissuasória de novos eventos.

No entanto, sua atual conformação no direito nacional, traz travas em relação à possibilidade de incremento da indenização para aplicação de indenização punitiva, por exemplo. Além de haver possibilidade de retrabalho entre demandas repetitivas baseadas no sistema tradicional.

Além disso, o sistema processual vigente possui limitações em relação ao tratamento de demandas de compensação que tenham a necessidade de reiteradas atualizações negociais; o que é aliviado pelo uso de termos de ajuste de conduta, mas não é inteiramente resolvido por este expediente.

Dessa forma, as soluções tradicionais dadas por uma sentença baseada em dados limitados sobre um evento danoso não são suficientes para se chegar a uma solução adequada a eventos de nível catastrófico, como ocorreu nos casos exemplares do derramamento de petróleo na Baía de Guanabara, Mariana e Brumadinho.

Para encontrar soluções para o problema desenhado, foi utilizada a análise econômica do direito como referência teórica, por possuir importantes contribuições

para a reflexão sobre os mecanismos jurídicos aplicáveis para se obter a redução de custos sociais a partir do desestímulo de novas práticas danosas, bem como também traz elementos interessantes para a própria gestão dos instrumentos negociais de tratamento das consequências deste tipo de acidente.

Foram estudados dessa forma ferramentas da análise econômica da responsabilidade civil, análise econômica do processo e a teoria econômica dos contratos.

A partir dos mesmos, é possível concluir que o uso de recursos negociais permite a alocação de investimentos direcionados à compensação de forma mais eficiente, a partir de um diálogo estabelecido entre a parte responsável pela execução das mesmas e as entidades responsáveis pela sua fiscalização.

Além disso, permite o incremento da obrigação principal de reparar com obrigações complementares - que podem cumprir o papel de “plus indenizatório” proposto pela análise econômica do direito, mas que não possui eco na legislação brasileira vigente - como investimentos voltados à mitigação de novos riscos, investimentos na tecnologia de gestão de riscos, e pesquisa e desenvolvimento focados na reconstrução do potencial produtivo da sociedade e na prevenção de novos acidentes, contribuindo para o ciclo de gestão de desastres.

Dessa forma, sugere-se que, no direito pátrio posto, os termos de ajuste de conduta são as ferramentas adequadas do ponto de vista do bem-estar social para administrar danos desta magnitude pelo seu baixo custo procedimental, maior flexibilidade e possibilidade de orientação de suas cláusulas à eficiência e dissuasão de novos danos. Embora tenha limitações em relação à participação de todos os interessados em sua construção.

Os custos de transação são elevados para que haja uma solução extrajudicial consensual assistida como no caso do TAC, que dê conta dos interesses envolvidos, traz como necessidade o repensar sobre a sentença judicial, moldada em padrões não-tradicionais com elementos híbridos de arbitragem e negociação podem dar o equilíbrio necessário à quebra de custos transacionais que impedem uma negociação via TAC, mas com flexibilidade suficiente para dar ao caso concreto ações práticas voltadas à realidade dos envolvidos.

O que justifica a conclusão de que o cenário mais adequado identificado, do ponto de vista da gestão efetiva dos desastres, é a construção de um novo procedimento de gestão da compensação por danos decorrentes destes eventos complexos; indo além

das soluções vigentes ao instaurar instâncias democráticas e inclusivas de construção conjunta da solução.

Como, por exemplo, no caso da proposta de assembleia de interessados e tornando a natureza relacional da gestão do dano clara a partir de uma legislação específica que permita ao judiciário e às instituições ligadas à gestão do dano organizar-se de forma padronizada, portanto, mais próxima de um aprendizado contínuo sobre a gestão dos danos, bem como possibilitar a exploração de melhorias em relação à previsão e prevenção de eventos desta natureza.

Dessa forma, são reduzidos custos de administração do processo, bem como é oportunizada a customização da compensação, diminuindo custos transacionais a partir do uso do recurso da agência; por outro lado, reduz-se o risco moral pela presença de autoridades representativas dos interesses coletivos e difusos, permitindo maior tranquilidade nas negociações.

Finalmente, há maior segurança jurídica no tratamento do passivo trazido ao empresário pelo desastre, dando maior credibilidade ao causador dos danos em relação ao mercado financeiro, o que oportuniza a virada de chave da posição de crise financeira ambiental para a possibilidade de reingresso ao mercado, quando a empresa for considerada socialmente eficiente.

REFERÊNCIAS

- ACCIARRI, Hugo A. **Los Criterios Causales y El Resarcimiento de los Daños**. 2009. Abeledo Perrot. Bueno Aires, Argentina.
- AKERLOF, George. A. **The Market of “Lemons”: Quality and Uncertainty and the Market Mechanism**. 1970. (Tradução Livre do autor).
- ALVES, Giselle Borges. **DANOS FUTUROS NA RESPONSABILIDADE CIVIL POR DESASTRES AMBIENTAIS**. <https://revista.uemg.br/index.php/gtic-direitoecidadania/article/view/3615/2040>
- AYUOUB, Luiz Roberto. CAVALLI, Cássio. **A construção jurisprudencial da recuperação judicial de empresas**. Ed. Forense. 2013. Rio de Janeiro/RJ.
- ARAÚJO, Fernando. **Teoria Económica do Contrato**. 2007. Almedina. Coimbra. Portugal.
- ARENHART, Fernando Santos, **A BOA-FÉ NA RELAÇÃO CONTRATUAL: UMA ABORDAGEM DE DIREITO E ECONOMIA**, available at: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/111691/000953550.pdf?sequence=1>
- ARENHART, Fernando Santos. **A análise econômica da litigância: teoria e evidências**. Available at: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/25355>
- ASSIS, Rodrigues Geisa. **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 1/2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316.2/8670>. Último acesso em 18/10/2022
- BATTESINI, Eugênio; ELTZ, Magnum K. F.; SANTOLIM, César V.M., **Tort Law in Brazil**. Wolters Kluwer. 2016.
- BECKER, G. S. (1968). **Crime and Punishment: An Economic Approach**. *Journal of Political Economy*, 76(2): 168-217.
- BECKER, G. S. (1976). **Economic Approach to Human Behavior**. Chicago, Chicago University Press.
- BELCHIOR, Germana Parente et al. **A responsabilidade civil por dano ambiental e o caso Samarco: desafios à luz do paradigma da sociedade de risco e da complexidade ambiental**. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/jus/article/view/4505>. Último acesso em: 07/02/2022.
- BELCHIOR, Germana Parente Neiva; BRAGA, Lara Facó Santos; THEMUDO, Tiago Seixas. **A responsabilidade civil por danos ambientais: um ano após o desastre ocorrido em Mariana/MG**. Universitas
- BEVEN, John L. II; Avila, Lixion A.; Blake, Eric S.; Brown, Daniel P.; Franklin, James L.; Knabb, Richard D.; Pasch, Richard J.; Rhome, Jamie R.; Stewart, Stacy R. (Mestadoarço de 2008). «**Annual Summary: Atlantic Hurricane Season of 2005**» (PDF). *Monthly Weather Review*. 136 (3); p. 1131 e 1139.
- BEZERRA FILHO, Manoel JUSTINO. **Lei de recuperação de empresa e falências: comentada artigo por artigo**, 14ª edição. São Paulo: Thomson Reuters, 2019.

BOTELHO, Rafaela Polizei. **A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO FRENTE AOS EFEITOS DOS DESASTRES AMBIENTAIS À POPULAÇÃO EM ÁREAS DE RISCO**. Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca. Disponível em: <http://revista.direitofranca.br/index.php/icfdf/article/view/1117>. Último acesso em: 07/02/2022.

BRASIL. **Constituição Federal de outubro de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm Acesso em 08 de junho de 2007.

BRASIL. Lei n 10.406 de Janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/2002/L10406.htm> Acesso em 08 de junho de 2007.

BRASIL, **Novo Código de Processo Civil**, Brasília. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/senado/novocpc/pdf/Anteprojeto.pdf>

BRASIL, **Código de Processo Civil, 1973** Brasília, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15869compilada.htm

BRASIL, **Código de Defesa do Consumidor**, disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078.htm

BRASIL, Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, **Relatório Anual 2014**, disponível em

http://www.tjrs.jus.br/site/administracao/prestacao_de_contas/relatorio_anual/2014/RA_2014_TJRGS/pdf/Relatorio_2014_09_Relatorios_Estatisticos.pdf

BRASIL, Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região, **Relatório Mensal**, available at: <http://www.trt4.jus.br/portal/portal/trt4/institucional/estatistica/juizes>

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ARE 1.352.987/RS**, Tema 999. Disponível em www.stf.jus.br. Último acesso em 11/10.2022.

BRASIL, Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 369.820** disponível em www.stf.jus.br

BRASIL, Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 409.203** disponível em www.stf.jus.br

BRASIL, STJ. Processo REsp 1181820 / MG **RECURSO ESPECIAL 2010/0029751-7** Relator(a) Ministro HERMAN BENJAMIN (1132) Órgão Julgador T2 - SEGUNDA TURMA Data do Julgamento 02/12/2010 Data da Publicação/Fonte DJe 28/02/2012

BRASIL, STJ. AgRg no **AGRAVO EM RECURSO ESPECIAL Nº 89.444 - PR (2011/0229870-0)** AGRAVANTE : PETRÓLEO BRASILEIRO S/A PETROBRAS ADVOGADOS : LUIZA HELENA GONÇALVES E OUTRO(S) SILVIA ALEGRETTI E OUTRO(S) AGRAVADO : WILSON ALVES ADVOGADO : FABIANO NEVES MACIEYWSKI E OUTROS. Disponível em www.stj.jus.br

BRASIL. Governo do Estado do Rio Grande do Sul. **Manual de Boas Práticas de Atos Administrativos**. Disponível em:

<https://casacivil.rs.gov.br/upload/arquivos/202009/25142238-manual-de-boas-praticas-de-atos-administrativos-2a-ed-2020-convertido.pdf>

BRASIL. Tribunal de Justiça de São Paulo. **Processo: 1001272-42.2019.8.26.0294** Apelante: Ministério Público do Estado de São Paulo Apelado: Élcio Luiz Ballarotti

Comarca de Jacupiranga Juiz(a) Prolator(a): Ana Carolina Gusmão de Souza Costa 1ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente. Disponível em www.tjsp.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça do Distrito Federal. **AGRAVO DE INSTRUMENTO 0706249-22.2021.8.07.0000**. 5ª Turma Cível. Disponível em www.tjdft.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça do Distrito Federal. Órgão 2ª Turma Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 0043658-92.2016.8.07.0018**. Disponível em www.tjdft.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça do Distrito Federal. Órgão 5ª Turma Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 0711556-22.2019.8.07.0001**. Disponível em www.tjdft.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Órgão 5ª Câmara Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 1.0074.17.007106-7/001**. Disponível em www.tjmg.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Órgão 1ª Câmara Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 1.0713.10.005473-1/001**. Disponível em www.tjmg.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Órgão 7ª Câmara Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 1.0000.20.569753-5/001**. Disponível em www.tjmg.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Órgão 14ª Câmara Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 1.0567.13.003548-6/001**. Disponível em www.tjmg.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Órgão 5ª Câmara Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 1.0400.13.002597-8/001**. Disponível em www.tjmg.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Órgão 8ª Câmara Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 1.0400.14.003022-4/001**. Disponível em www.tjmg.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Órgão 19ª Câmara Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 1.0431.14.005488-0/001**. Disponível em www.tjmg.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Órgão 14ª Câmara Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 1.0335.16.000263-0/002**. Disponível em www.tjmg.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. Órgão 1ª Câmara Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 1.0351.18.005869-2/001**. Disponível em www.tjmg.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça do Mato Grosso do Sul. Órgão 4ª Câmara Cível Processo N. **APELAÇÃO CÍVEL 0804859-38.2018.8.12.0017**. Disponível em www.tjms.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça do Mato Grosso do Sul. Órgão 1ª Vara de Direitos Difusos. **Remessa Necessária Cível - Nº 0057926-09.2012.8.12.0001**. Disponível em www.tjms.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça do Mato Grosso. Órgão 1ª Câmara de Direito Público e Coletivo. **APELAÇÃO CÍVEL - 0004355-41.2017.8.11.0013**. Disponível em www.tjmt.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça do Mato Grosso. Órgão 2ª Câmara de Direito Público e Coletivo. **APELAÇÃO CÍVEL - 1000322-52.2017.8.11.0025**. Disponível em www.tjmt.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça do Mato Grosso. Órgão 2ª Câmara de Direito Público e Coletivo. **APELAÇÃO CÍVEL - 0000392-39.2009.8.11.0099**. Disponível em www.tjmt.jus.br

BRASIL. Tribunal de Justiça do Mato Grosso. Órgão 2ª Câmara de Direito Público e Coletivo. **APELAÇÃO CÍVEL - 0002829-68.2010.8.11.001**. Disponível em www.tjmt.jus.br

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça, Súmula 629. Disponível em www.stj.jus.br

BRASIL, Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 369.820** disponível em www.stf.jus.br

BRASIL, Supremo Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário 409.203** disponível em www.stf.jus.br

BRASIL, **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) entre a União e Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e as empresas Samarco, Vale e BHP.**

Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/ttac/cif-ttac-completo.pdf>.
Último acesso em 30/09/2022

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Responsabilidade por Dano Ambiental. Jurisprudência em Teses 119.** Disponível em: https://www.stj.jus.br/internet_docs/jurisprudencia/jurisprudenciaemteses/Jurisprud%C3%Aancia%20em%20Teses%20119%20-%20Responsabilidade%20Por%20Dano%20Ambiental.pdf. Último acesso em 11/10/2022.

BRASIL, Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais. CPI da Barragem de Brumadinho. **Relatório Final.** Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/parlamentar-de-inquerito/56a-legislatura/cpi-rompimento-da-barragem-de-brumadinho/documentos/outros-documentos/relatorio-final-cpi-assembleia-legislativa-mg>. Acesso em 18/10/2022.

BRASIL, **Anteprojeto do Código Civil de 2015. Exposição de motivos.** Disponível em:

<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496296/000895477.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 19/10/2022.

BRASIL, Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais. **Acordo de R\$ 37,6 bilhões garante reparação de danos coletivos causados por rompimento de barragem em Brumadinho.** Disponível em <https://defensoria.mg.def.br/acordo-de-r-376-bilhoes-garante-reparacao-de-danos-coletivos-causados-por-rompimento-de-barragem-em-brumadinho/#:~:text=Desde%20ent%C3%A3o%2C%208.713%20acordos%20individuais,conflitos%2C%20de%20promover%20a%20pacifica%C3%A7%C3%A3o>.

BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos.** Elsevier. 2004. Rio de Janeiro. RJ.

CALABRESI, Guido, **The Cost of Accidents: A Legal and Economic Analysis,** Yale University Press (September 10, 1970).

CAMPINHO, Sérgio. **Falência e recuperação de empresa.** 7ª edição. Renovar. 2015. Rio de Janeiro, RJ.

COSTA, Daniel Cárnio. **A perícia prévia em recuperação judicial de empresas – Fundamentos e aplicação prática.** Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/InsolvenciaemFoco/121,MI277594,41046-A+pericia+previa+em+recuperacao+judicial+de+empresas+Fundamentos+e>

CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro. A responsabilização civil pelo risco ambiental.** 2013. Livraria do Advogado. Porto Alegre, RS.

CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres Ambientais e sua Regulação Jurídica. Deveres de Prevenção, Resposta e Compensação Ambiental.** 2015. Revista dos Tribunais. São Paulo, SP

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/deltonwinter-devemos-aprender-direito-desastres>. Acesso em 08 abr. de 2020.

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.

CARVALHO, Délton Winter de. **Direito Ambiental e a gestão dos desastres naturais. Entrevista especial.** IHU On-Line Revista Instituto Humanitas Unisinos, São Leopoldo, 18 de março de 2014. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/529319-direito-ambiental-e-a-gestao-de-desastres-naturais-entrevista-especial-com-delton-winter-de-carvalho>> Acesso em 18/10/2022.

- CHIRONI, G. P. **La Colpa Nel Diritto Civile Odierno. Colpa extracontratuale**. V. I. 2ª ed. Turim. 1903, n 11.
- COASE, Ronald. **The Nature of Firm**. 1937. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2626876>. Último acesso em 13;06.2022.
- COASE, Ronald. **O Problema do Custo Social**. P 13 Tradução por Francisco Kümmel F. Alves e Renato Vieira Caovilla, PUCRS. Disponível em: <http://www.pucpr.br/arquivosUpload/5371894291314711916.pdf>
- COOTER, Robert D. Cooter and RUBINFELD, Daniel L. **Economic Analysis of Legal Disputes and Their Resolution**, Journal of Economic Literature Vol. 27, No. 3 (Sep., 1989), pp. 1067-1097 Published by: American Economic Association Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/2726775>
- COOTER, Robert D., SCHAFFER, Hans-Bernd. **O Nó de Salomão: Como o Direito pode erradicar a pobreza das nações**. Tradução: Magnum Koury de Figueiredo Eltz. Ed. CRV. 2017. Curitiba. PR.
- COULON, Fabiano Koff. **RELAÇÕES CONTRATUAIS ASSIMÉTRICAS E A PROTEÇÃO DO CONTRATANTE ECONOMICAMENTE MAIS FRACO: ANÁLISE A PARTIR DO DIREITO EMPRESARIAL BRASILEIRO**. Revista de Direito da Empresa e dos Negócios. 2018. Unisinos. Porto Alegre, RS.
- 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.
- DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres e Compensação Climática no Brasil. Limites e potencialidades**. Lumen Juris. 2019. Rio de Janeiro, RJ.
- DAMACENA, Fernanda Dalla Libera et al. **Fundos Públicos federais e implementação da política nacional de proteção e defesa civil no Brasil**. RIL Brasília. Set. 2022. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/59/235/ril_v59_n235_p215
- DÍAS, Águar. **Da Responsabilidade Civil**. Rio de Janeiro: Forense, 1944.
- DIDIER Jr., Fredie; PEIXOTO, Ravi. **Novo Código de processo civil: comparativo com o código de 1973**. Salvador: Jus Podivm, 2015.
- ELTZ, Magnum. **RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS: O TRATAMENTO JURÍDICO ATUAL E A TEORIA DA PREVENÇÃO**. Monografia de Especialização. Curso de Especialização em Direito e Economia. UFRGS. Porto Alegre. 2013.
- ELTZ, Magnum Koury de Figueiredo e SANDI, Isabelle, “*Environmental Damages: the Brazilian Criminal, Administrative and Civil law paradox*”, publicado nos anuários dos congressos da ALACDE (www.alacde.org), ABDE (www.abde.org) e IDERS (www.iders.org).
- ELTZ, Magnum Koury de Figueiredo. **Análise Econômica da Responsabilidade Ambiental. Análise Econômica do Direito: Entre o Perú e o Brasil**. Ithala. 2016. Curitiba, Paraná.
- ELTZ, Magnum Koury de Figueiredo; PIAIA, Thami Covatti. **The new Brazilian Civil Procedure Code and its developments towards efficient outcomes**. *Revista de Direito Empresarial - RDEMP*, ano 10, n. 17.1, p. página inicial-página final, jan./ abr. 2020. Disponível em:

<https://www.forumconhecimento.com.br/periodico/132/41910/91429>. Acesso em: 19 out. 2022.

ESTILLAC, Mateus Pereira. **Indenização para atingidos de Mariana pode chegar a R\$ 158 bilhões**. Portal UAI. Notícia de 08/07/2022. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/07/08/interna_gerais,1378936/indenizacao-para-atingidos-de-mariana-pode-chegar-a-r-158-bilhoes.shtml. Última visualização em 11/10/2022.

FARBER, Daniel. **Disaster Law and Emerging Issues in Brazil**. Revista de estudos constitucionais, hermenêutica e teoria do direito – (RECHTD), 4 (1): 2-15, jan.-jun. 2012. Disponível em: [https://research.fit.edu/media/site-specific/researchfitedu/coast-climate-](https://research.fit.edu/media/site-specific/researchfitedu/coast-climate-adaptation-library/latin-america-and-caribbean/brazil/Farber.--2012.--Disaster-Law--)

[adaptation-library/latin-america-and-caribbean/brazil/Farber.--2012.--Disaster-Law--](https://research.fit.edu/media/site-specific/researchfitedu/coast-climate-adaptation-library/latin-america-and-caribbean/brazil/Farber.--2012.--Disaster-Law--)

FARBER, Daniel. **Symposium Introduction: Navigating the Intersection of Environmental Law and Disaster Law**. BYU Law Review. 1783-1820. Provo, Utah, EUA: Birgham Young University Law Review, 2011

FARBER, Daniel A.; CARVALHO, Délton Winter de. (Orgs.). **Estudos aprofundados em direito dos desastres: interfaces comparadas**. 2 edição. Curitiba: Editora Primas, 2019

FERRAZ JR, Tércio Sampaio. **Direito, Retórica e Comunicação. Subsídios para uma pragmática do discurso jurídico**. 2ª edição. 1997. Ed. Saraiva. São Paulo/SP.

FERREIRA, Heline Sivini et. al. **Temas Emergentes em Jurisprudência, Ética e Justiça Ambiental no Século XXI**. Instituto Direito por um Planeta Verde. Julho de 2017. São Paulo, SP

FIOCRUZ, Centro de Estudos Estratégicos. **Antropoceno: a era do colapso ambiental**. 2020. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=node/1106>, último acesso em 11/07/2022.

GARBACCIO, Grace Ladeira; PAGEAUX, Mathieu. **Visão Europeia do Direito das Catástrofes**. Congresso Internacional de Direito Ambiental, mudanças climáticas e desastres: impactos nas cidades e no patrimônio cultural. (Coords. Antonio Herman Benjamin, Eladio Lecey, Sílvia Cappelli). São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009, v. 2.

GOBBO, Leandro Oliveira, **Análise Econômica dos Efeitos das Condições da Ação sobre a Celeridade Processual**, available at www.ealr.com.br

GRAU, Werner. **A reparação das vítimas deve se sujeitar ao regime da recuperação judicial?**. JOTA. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/reparacao-vitimas-deve-sujeitar-regime-recuperacao-judicial-23072021> Último acesso em 18/10/2022.

IRIGOYEN, Testa Matías, **Daños Punitivos Análisis económico del Derecho y teoría de juegos**. Derecho y Economía, n.2: p.34-50, 2006

ISTOE, “**A mancha negra da chevron**”. Disponível em: http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/74323_A+MANCHA+NEGRA+DA+CHEVRON. Último acesso em 19/10/2022.

JUNIOR, Francisco Satiro de Souza. Pitombo, Antônio Sérgio A. de Moraes. **Comentários à Lei de Recuperação de Empresas e Falência**. RT. 2006, São Paulo, SP.

KOKKE, Marcelo. **RESPONSABILIDADE CIVIL E DANO AMBIENTAL INDIVIDUAL NO DESASTRE DE BRUMADINHO**. Revista IBERC v.2, n. 1, p.

01-16, jan.-abr./2019. Disponível em: www.responsabilidadecivil.org. Último acesso em: 07/02/2022.

LIMA, Alvino “**Da Culpa ao Risco**”. SP. 1932.

LIMA, Laísa Barroso. **O princípio da tutela adequada do Direito e o desastre de Samarco: o programa de indenização mediada**. Anais do II Congresso de Processo Civil Internacional, Vitória, 2017.

LIRA, Ricardo Pereira. **Ato Ilícito**, Revista de Direito da Procuradoria Geral 49, 1996.

LORENZETTI, Ricardo Luis. **Teoria del Derecho Ambiental**. Ed. Temis. 2011. Lima, Peru.

LOSEKANN, Cristiana e MAYORGA, Claudia. **Desastre na Bacia do Rio Doce. Desafios para a universidade e para as instituições estatais**. Ed. Folio Digital. Disponível em: <https://www.defensoria.es.def.br/wp-content/uploads/2016/10/Livro-Desastre-Ambiental-na-Bacia-do-Rio-Doce-UFES-e-UFMG-2018.pdf>. Último acesso em 18/10/2022.

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>.

MACIEL, Luiz Flávio Gomes Silvio. **Crimes Ambientais. Comentários à Lei 9.605/98**. RT. 2011. São Paulo/SP.

MARQUES, Cláudia Lima, **Contratos no Código de Defesa do Consumidor – o novo regime das relações contratuais**, 7ª edição, RT, 2014.

MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz; MITIDIERO, Daniel. **Novo curso de processo civil: Teoria do processo civil**. São Paulo: RT, 2015, v.1, 2 e 3.

MARTINS, Fernanda Rezende. **Desafios na reparação dos atingidos pela barragem de fundão**. Ed. Dialética, 2022. São Paulo, SP.

MASSIGNAM, Juliana. **Tragédia de Brumadinho: O Dano Ambiental e a Responsabilidade Civil do Estado e da Empresa**. Vale Nova Prata 2019. TCC, UCS.

Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/6284/TCC%20Juliana%20Massignam.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MATTIETTO, Leonardo. **Desastres ambientais, responsabilidade e reparação integral: um percurso jurídico-literário**. Civilistica a. 9. n. 3. 2020. Disponível em: <https://civilistica.emnuvens.com.br/redc/article/view/661>. Último acesso em: 07/02/2022

MAZEAUD , Henri e Léon, TUNC, André. **Tratado Teórico-práctico de La Responsabilidad Civil Delictual**, tomo I, vol. I, 1961.

MAZEAUD , Léon. **Henri Capitant e a elaboração da Teoria Francesa da Responsabilidade Civil**. 1940. Ed. Forense.

MENDONÇA, Ana Luiza Mendes. **DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL DO ESTADO DIANTE DE DESASTRES**. Rev. UFMG, Belo Horizonte, v. 27, n. 2, p. 542-561, mai./ago. 2020.

MIRANDA, Pontes. **Tratado de Direito Privado**. Parte Especial. Tomo LIII. Direito das Obrigações. Fatos Ilícitos e Responsabilidade. Atualizado por Rui Stoco. RT. 2012 (Original de 1978).

MILARE, Edis et al. **Direito Penal Ambiental**. Comentários à lei 9.605/98. Millenium. 2002. Campinas, SP.

- MILARÉ, Édís 2016, **Reação Jurídica à Danosidade Ambiental, Contribuição para o delineamento de um microsistema de responsabilidade**. Tese de doutorado. 2016. PUC/SP. São Paulo/SP.
- NARDY, Afrânio, et al. **Princípios de Direito Ambiental – na dimensão internacional e comparada**. Ed. Del Rey. Belo Horizonte. 2003.
- NEGRÃO, Ricardo. **Aspectos objetivos da lei de recuperação de empresas e falências**. Ed. Saraiva. 2010, 4ª edição. São Paulo, SP.
- NEGRÃO, Ricardo. **A eficiência do processo judicial na recuperação de empresa**. Ed. Saraiva. 2010. São Paulo, SP.
- NEHEMIAS, Domingos de Melo “**Da Culpa ao Risco**”. 2ª edição. Ed. Atlas. São Paulo SP. 2012.
- NETO, Nicolau Cardoso. **RESPONSABILIDADE E MEIO AMBIENTE: ANÁLISE DO DESASTRE AMBIENTAL OCORRIDO EM 2008 NO MORRO DO BAÚ EM ILHOTA (SC)**. Revista Jurídica – CCJ ISSN 1982-4858 v. 19, no. 40, p. 61 - 78, set./dez. 2015. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/juridica/article/view/5235>. Último acesso em: 09/02/2022.
- NETO, Luiz Inácio Vigil. **Teoria Falimentar e Regimes Recuperatórios. Estudos Sobre a Lei n 11.101/05**. Livraria do Advogado. 2008. Porto Alegre/RS.
- ONU, **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. (1972). Estocolmo**. Disponível em: www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc
- ONU, **Carta do mundo à natureza (1982)** disponível, em: <http://www.un.org/documents/ga/res/37/a37r007.htm>
- ONU, **Relatório de Brundtland (1987)** disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm>
- ONU, **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992)**. Rio. Disponível em: www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf
- ONU, **Protocolo de Kyoto (1997)**, disponível em: http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php
- ONU, **Plano de Ação de Joanesburgo. (2002)**. Joanesburgo. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/a-camara/documentos-e-pesquisa/estudos-e-notas-tecnicas/arquivos-pdf/pdf/207993.pdf>
- ONU, “**O futuro que queremos**”, relatório da Rio + 20 (2012). Rio. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/O-Futuro-que-queremos1.pdf>
- PATRÍCIO, Miguel Carlos Teixeira. **Análise econômica da Litigância**. Coimbra: Almedina, 2005.
- POLINSKY, A. Mitchell and Shavell, Steven **Punitive Damages**, Encyclopedia of Law and Economics, disponível em: <http://encyclo.findlaw.com/3700book.pdf>, Acesso em: 09 de maio de 2009.
- POSNER, Richard, **An Economic Analysis of Law**, Aspen Publishers; 7th edition (February 7, 2007)
- POSNER, Richard. **Catastrophe, Risk and Response**. Oxford. University Press 2004.
- POTHIER, Robert-Joseph. **Traité des Obligations en Général**. 1764. p.8 disponível em googlebooks.com

- R7. **Ministério Público Federal decide denunciar Chevron por crime ambiental em campos.** Disponível em: <http://noticias.r7.com/rio-de-janeiro/noticias/ministerio-publico-federal-decide-denunciar-chevron-por-crime-ambiental-em-campos-20120317.html>
- RESMINI, Victor. **RESMINI VALUATION VERSUS VALOR DE MERCADO DAS AÇÕES: ESTUDO DE CASO DA VALE S.A. CAXIAS DO SUL 2019 TCC, UCS.** Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/5521/TCC%20Victor%20Resmini.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- RODRIGUES, Marcelo Abelha, **Elementos de direito ambiental**, 2ª edição. São Paulo: RT, 2005
- RIPERT, Georges **Revue Critique de Législation et Jurisprudence**, EXAMEN DOCTRINAL, Jurisprudence Civile, 1912.
- SANTOS, Diana Amaral dos, et al. **BREVE ENSAIO SOBRE A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO NO CONTEXTO DOS DESASTRES AMBIENTAIS EM MARIANA E BRUMADINHO.** Revista do Curso de Direito. Uniabeu. Disponível em: <https://revista.uniabeu.edu.br/index.php/rcd/article/view/3693>. Último acesso em: 07/02/2022.
- SANTOLIM, César Vitérbo. **Os princípios de Proteção do Consumidor e o Comércio Eletrônico Brasileiro.** Porto Alegre, 2004. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/12684/000398647.pdf>
- SANTOLIM, César Vitérbo. **Nexo de Causalidade e Prevenção na Responsabilidade Civil.** Revista da Ajuris. Porto Alegre. Vol. 41, n. 136 (dez. 2014), p. 79-10. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/196440>. Último acesso em: 11/10/2022.
- 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; SAVATIER, René. - **Traité de la responsabilité civile en droit français civil, administratif, professionnel, procédural.** [compte rendu] Revue internationale de droit comparé / Année 1950 / Volume 2 / Numéro 4 /.
- SACRAMONE, Marcelo Barbosa. **Comentários à lei de recuperação de empresas e falência** – São Paulo: Saraiva Educação, 2018
- SCALZILLI, et al. **História do Direito Falimentar. Da execução pessoal à preservação da empresa.** Almedina. 2018. São Paulo, SP
- SCALZILLI, João Pedro, SPINELLI, Luis Felipe e TELLECHEA, Rodrigo. **Falências e Recuperação Judicial.** 2ª edição. 2017. Almedina. São Paulo/SP.
- SCHÄFFER, Hans-Bernd and Ott, Claus. **The Economic Analysis of Civil Law.** Cheltenham; 2nd edition. Northampton,: Edward Elgar Publishing, 2022.
- SCHÄFFER, Hans-Bernd y Ott, Claus. **Manual de Análisis Económico del Derecho Civil,** Tecnos. Madrid 1991.
- SHAVELL, Steven. **Foundations of Economic Analysis of Law.** Cambridge, Massachusetts; London: The Belknap Press of Harvard University Press, 2004.
- SHAVELL, Steven. **Contracts, Holdup and legal intervention.** Harverd. JOHN M. OLIN CENTER FOR LAW, ECONOMICS, AND BUSINESS. Discussion Paper nº 508. ISSN 1045-6333. 2005.

SQUEFF, Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso. **Análise Econômica do Direito Ambiental. Perspectivas Internas e Internacionais.** Rio de Janeiro. Lumen Juris. 2016.

STEIGLEDER, Annelise, **Responsabilidade Civil Ambiental: As dimensões do dano ambiental no direito brasileiro.** Livraria do Advogado. 2ª edição. Porto Alegre/RS.

STRAMBECK, ALINE DOMINGUES DE OLIVEIRA. ESTUDO DOS IMPACTOS NAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DA VALE S/A EM BRUMADINHO/MG BENTO GONÇALVES 2019 TCC UCS Disponível em:

<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/5612/TCC%20Aline%20Strambek%20Domingues%20de%20Oliveira.pdf?sequence=1>

SOUZA, Carlos Eduardo Silva e PESSOA, Contado Falcon. **Os danos catastróficos e a responsabilidade civil do Estado.** Jus Gentium. Curitiba, vol. 8, n. 2, p. 300-316, jul./dez. 2017.

SOUZA, Carlos Eduardo Silva e ALVIM, Victor Lucas. **A responsabilidade civil pelos danos oriundos de desastres naturais no estado socioambiental de direito.** Cadernos do Programa de Pós-graduação em Direito da UFRGS. Volume XI, Número 2, 2016

THOMÉ, Romeu. RIBEIRO, Luiz Gustavo. **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 p.63-85 Maio/Agosto de 2019

TONIELO, Alexandre Cesar. **RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL DO ESTADO EM DECORRÊNCIA DOS DESASTRES AMBIENTAIS.** Dissertação de Mestrado em Direito. UCS. 2019. Disponível em:

<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/4829/Dissertacao%20Alexandre%20Cesar%20Toninelo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Último acesso em 09/02/2022.

TRENTIN, Chaiane Rigoni. **Evidenciação dos Efeitos do Acidente da Vale S.A. em Brumadinho nas Demonstrações Contábeis da Empresa.** Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Contábeis. UCS. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/9626/Artigo%20Chaiane%20Rigoni%20Trentin.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Com%20rela%C3%A7%C3%A3o%20an%C3%A1lise%20horizontal,R%24%201%2C5%20milh%C3%B5es>.

UOL. **Acidente em Mariana (MG) e seus impactos ambientais.** Ecologia. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/biologia/acidente-mariana-mg-seus-impactos-ambientais.htm>. Último acesso em 18/10/2022.

VERCHICK, Robert R.M. **Facing Catastrophe. Environmental Action for a Post-Katrina world.** Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts. London. England. 2010.

VEJA, **Mariana: Reino Unido aceita processo de 200 mil vítimas contra mineradora.** Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/maquiavel/mariana-reino-unido-aceita-processo-de-200-mil-vitimas-contramineradora/> Acesso em 07/11/2022.

VIEIRA, Ligia Ribeiro. **A emergência das catástrofes ambientais e os direitos humanos.** Tese Doutoral. UFSC. 2017.

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.

Apêndice A - Minuta Exemplificativa de Termo de Ajuste de Conduta/Acordo Judicial conforme a proposta de melhorias do capítulo 2.b

Cláusula 1. Do Objeto

O objeto do presente Termo/Acordo é a compensação pelos danos causados pelo EVENTO, objetivando a reparação dos prejuízos causados às vítimas humanas e não-humanas, pessoas físicas e jurídicas, de direito público e privado, de acordo com critérios de eficiência e justiça equitativa, respeitadas as garantias e direitos previstos neste ordenamento jurídico.

Cláusula 2. Das Obrigações de Fazer

Para satisfazer o objeto deste termo/acordo, serão implantados programas temáticos para cada área afetada e grupo de vítimas conforme as especificidades que envolvem seus direitos, natureza jurídica aplicável e condições especiais.

Parágrafo primeiro - as especificidades de cada programa será objeto de anexos a este termo/acordo que serão objeto de aditivo produzido em reuniões de grupos de trabalho envolvendo os respectivos experts apontados pelas partes e homologados pelo juízo assistido de perícia correspondente, ou corpo técnico apontado pelo executivo ou ministério público local por autorização expressa da corte homologadora deste termo/acordo, de acordo com plano ofertado pela parte demandada para gestão da reparação dos danos causados pelo EVENTO no prazo de 15 dias.

Parágrafo segundo - será estabelecido o prazo de 90 dias para a elaboração dos programas considerados de complexidade elevada e 30 dias para a elaboração de programas considerados emergenciais ou de complexidade simples.

Parágrafo terceiro - serão divulgados todos os atos vinculados à elaboração, planejamento, implantação e fiscalização referentes às obrigações deste termo/acordo

em linguagem simples e acessível, em meio eletrônico universalmente acessível, bem como em meios adaptados para as vítimas que forem portadoras de necessidades especiais ou não tiverem condições de acesso à informação em meios informacionais devido à características subjetivas, sendo de responsabilidade das partes causadoras do EVENTO o custeio das medidas de comunicação necessárias à satisfação desta obrigação.

Cláusula 3. Da fiscalização dos programas propostos.

A fiscalização dos programas propostos será realizada pelos respectivos órgãos competentes, assistidos pela gestão de relatórios e indicadores elaborados pelo gestor das ações designado pelo juízo homologatório deste termo/acordo.

Parágrafo único - o gestor das ações de compensação será designado pelo juízo em tempo hábil para avaliação e contribuições ao plano de que trata o parágrafo primeiro da cláusula 02, devendo ser pessoa jurídica idônea e com comprovada capacidade de responder pelos atos gerenciais cabíveis, sendo vedada qualquer vinculação com as partes causadoras do EVENTO.

Cláusula 04. Das Garantias Financeiras

As partes se obrigam nos limites de sua responsabilidade a garantir orçamento para a implantação dos programas propostos neste termo/acordo com orçamento mínimo a ser depositado em juízo e repassado sob termo de responsabilidade ao gestor designado dos programas. O qual deverá apresentar relatórios semestrais de controle sobre os valores empenhados e despendidos para realização dos projetos.

Parágrafo primeiro - caberá à controladoria do Estado a análise das contas correspondentes, e na falta desta ao Tribunal de Contas a análise e homologação dos relatórios periódicos ou apontamentos a serem supridos sob pena de multa.

Cláusula 05. Das Penalidades

O descumprimento de cláusulas deste termo/acordo acarretará em multa exemplar. Correspondente ao valor do prejuízo causado pela inadimplência multiplicado pela probabilidade de fiscalização, autuação e incorrência em penalidade administrativa ou judicial sobre o fato gerado pelo mesmo.

Parágrafo primeiro - o valor-base para aplicação da multa será correspondente a um décimo do valor total estimado para o dano, no caso de descumprimento considerado menos gravoso e quatro vezes o valor estimado para o dano no caso de descumprimento considerado moderado. Caso o descumprimento gere a impossibilidade de cumprimento das obrigações contraídas, o valor da multa poderá alcançar dez vezes o valor do dano causado ou a totalidade do faturamento diário das partes inadimplentes até a cessação do descumprimento, caso mais elevado.

Cláusula 06. Da vigência e quitação

O presente termo/acordo terá vigência até a conclusão dos trabalhos de compensação dos danos causados às vítimas do EVENTO, sendo consideradas quitadas as suas obrigações conforme a solução dos problemas enfrentados pelos respectivos programas e dada a quitação total a partir da expedição de laudo pericial aprovando os indicadores e declarações de compensação de todos os danos relacionados ao mesmo, a ser homologado por grupo de trabalho de experts de cada área e pelo juízo homologatório do presente instrumento.

Cláusula 07. Da resolução de controvérsias

A resolução de controvérsias relacionadas ao presente termo/acordo e respectivos processos e procedimentos conexos, serão objeto de mediação, conciliação e arbitragem externa ou judicial de acordo com a sua complexidade, mediante a garantia de assistência judiciária às vítimas arcada pela parte responsável pelo EVENTO, e na sua impossibilidade nos termos da Assistência Judiciária Gratuita.

Parágrafo único. Em caso de necessidade de solução judicial, o foro homologatório do termo/acordo será considerado competente pelas partes signatárias.

Apêndice B - Minuta de Ante-Projeto de Lei de Regime Especial de Compensação por Danos decorrentes de Desastres

Regula o regime especial de compensação por danos em casos de desastres ambientais no âmbito nacional

Capítulo I - Disposições preliminares

Art. 1º Esta lei disciplina a compensação por danos em caso de Desastres no âmbito nacional em relação ao réu empresário ou sociedade empresária, doravantes nominados como compensador.

Art. 2º Esta Lei não se aplica a:

I - Pessoa física

II - Administração pública direta, indireta e autárquica;

III - Instituição financeira pública ou privada, cooperativa de crédito, consórcio, entidade de previdência complementar, sociedade operadora de plano de assistência de saúde, sociedade seguradora, sociedade de capitalização e outras entidades legalmente equiparadas às anteriores.

Parágrafo único - aplica-se esta lei às empresas públicas e sociedades de economia mistas ou autarquias que exerçam atividade-fim com médio ou alto risco de ocorrência de desastres.

Art. 3º É competente para homologar o plano de compensação, deferir o regime especial de compensação ou rejeitá-lo, o juízo do local de ocorrência do acidente, ou, na sua impossibilidade, o juízo da capital do Estado de origem do acidente.

Capítulo II - Do Regime Especial de Compensação (Compensação Especial)

Art. 4º O regime especial de compensação destina-se à negociação assistida das cláusulas necessárias ao cumprimento do dever principal do compensador de recompor a área degradada, compensar os danos causados às diferentes vítimas, viabilizando a superação da situação de crise econômico-financeira do devedor, de acordo com a legislação e as disposições constantes do plano de recuperação aprovado pela assembléia de interessados, promovendo assim, a compensação dos danos causados, a preservação da empresa, sua função social e estímulo à atividade econômica, bem como a prevenção de novos acidentes da mesma natureza.

Art. 5º Durante a análise do plano de compensação não serão exigíveis do compensador:

I - obrigações a título gratuito;

II - Despesas decorrentes de ações judiciais ou procedimentos extrajudiciais em curso com objeto similar ou idêntico ao da causa de pedir deste procedimento especial.

Art. 6º A decretação do regime especial implica:

I - a suspensão do curso da prescrição das obrigações do devedor sujeitas ao regime desta Lei;

II - a suspensão das execuções ajuizadas contra o devedor, inclusive daquelas dos credores particulares do sócio solidário, relativas a créditos e obrigações sujeitos ao regime especial.

III - proibição de qualquer forma de retenção, arresto, penhora, sequestro, busca e apreensão e constrição judicial ou extrajudicial sobre os bens do devedor, oriunda de demandas judiciais ou extrajudiciais cujos créditos ou obrigações sujeitem-se ao regime especial.

Art. 7º Poderá requerer o procedimento especial o compensador que, no momento do pedido, exerça regularmente suas atividades e que possua comprovadamente condições econômico-financeiras para superar eventual crise econômica decorrente das obrigações relacionadas ao plano de compensação.

Art. 8º Estão sujeitos ao procedimento especial todos os créditos existentes na data do pedido, ainda que não vencidos.

Parágrafo único - Os credores do devedor em procedimento especial conservam seus direitos, devendo submeter os mesmos à ordem de pagamentos estabelecida pelo juízo, a qual observará a seguinte ordem de preferência de pagamento de valores:

- I. Destinados à subsistência das vítimas afetadas.
- II. Destinados à contenção de novos danos reflexos causados pelo acidente.
- III. Destinados à administração do dano.
- IV. Destinados à recuperação de bens públicos necessários ao restabelecimento da ordem e atendimento de serviços básicos nos locais afetados.
- V. Destinados ao pagamento de créditos necessários à gestão do dano;
- VI. Destinados ao pagamento de créditos trabalhistas.
- VII. Destinados ao pagamento de créditos tributários.
- VIII. Destinado ao pagamento de créditos com garantia.
- IX. Destinado ao pagamento de créditos quirografários.

Art. 9º Constituem meios do procedimento especial, observada a legislação pertinente a cada caso, dentre outros;

I - Concessão de prazos e condições especiais para pagamento das obrigações vencidas ou vincendas;

II - Criação de instituição sem fins lucrativos, ligada à administração da compensação;

III - Concessão aos diversos interessados (vítimas, instituições representativas de direitos difusos, coletivos e transindividuais e ao Estado) direito de voto em assuntos de competência da assembleia de interessados;

IV - Dação ou pagamento ou novação de dívidas do passivo, com ou sem constituição de garantia própria.

V - Constituição de associações de interessados por categoria.

VI - Equalização de encargos financeiros relativos a débitos de qualquer natureza; tendo como termo inicial a data da sentença que der início ao procedimento especial;

VII - Administração compartilhada

VIII - Venda integral da devedora, desde que garantidos aos credores condições equivalentes às do procedimento de falência.

Art. 10 A petição inicial de procedimento especial de compensação por danos em desastres será instruída com:

I - exposição do motivo do pedido e descrição do evento

II - exposição da situação patrimonial do devedor incluindo:

- a. Balanço Patrimonial
- b. Demonstração de resultados acumulados
- c. Demonstração de resultado desde o último exercício social
- d. Relatório gerencial de fluxo de caixa e de sua projeção
- e. Descrição das sociedades de grupo societário, de fato ou de direito

III - proposta de plano de compensação, contemplando:

- a. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas em linhas gerais
- b. Plano de compensação preliminar das vítimas em situação de vulnerabilidade
- c. Plano de assentamento de vítimas em situação de desabrigo
- d. Plano de contingência de danos supervenientes decorrentes da continuidade do evento

IV - Relação nominal completa de credores sujeitos ou não ao procedimento especial, inclusive aqueles por obrigação de fazer ou de dar, com indicação de endereço físico e eletrônico de cada um.

V - Certidão de regularidade no registro público de empresas; ato constitutivo atualizado e atas de nomeação dos atuais administradores;

VI - Relação de bens particulares dos sócios controladores e administradores do compensador;

VII - Extratos atualizados das contas bancárias de titularidade do requerente e eventuais aplicações financeiras, de qualquer modalidade, incluindo fundos de investimento ou bolsas de valores emitidos pelas respectivas instituições financeiras;

VIII – certidões dos cartórios de protestos situados na comarca do domicílio ou sede do devedor e naquelas onde possui filial;

IX - a relação, subscrita pelo devedor, de todas as ações judiciais e procedimentos arbitrais em que este figure como parte, inclusive as de natureza trabalhista, com a estimativa dos respectivos valores demandados;

X - o relatório detalhado do passivo fiscal; e

XI - a relação de bens e direitos integrantes do ativo não circulante, incluídos aqueles não sujeitos à recuperação judicial, acompanhada dos negócios jurídicos celebrados com os credores

§ 1º Os documentos de escrituração contábil e demais relatórios auxiliares, na forma e no suporte previstos em lei, permanecerão à disposição do juízo, do administrador judicial e, mediante autorização judicial, de qualquer interessado.

Art. 11. Após a distribuição do pedido de recuperação judicial, poderá o juiz, quando reputar necessário, nomear profissionais de sua confiança, com capacidade técnica e idoneidade, para promover a constatação exclusivamente das reais condições de funcionamento da requerente e viabilidade técnica do plano de compensação e plano de pagamento de seus credores, bem como a regularidade e da completude da documentação apresentada com a petição inicial.

§ 1º A remuneração dos profissionais de que trata o **caput** deste artigo deverá ser arbitrada posteriormente à apresentação do laudo e deverá considerar a complexidade do trabalho desenvolvido.

§ 2º O juiz deverá conceder o prazo máximo de 5 (cinco) dias para que os profissionais nomeados apresentem respectivos laudo de constatação das reais condições de funcionamento do devedor e da regularidade técnica e documental.

§ 3º A constatação prévia será determinada sem que seja ouvida a outra parte e sem apresentação de quesitos por qualquer das partes, com a possibilidade de o juiz determinar a realização da diligência sem a prévia ciência do devedor, quando entender que esta poderá frustrar os seus objetivos.

§ 4º O devedor será intimado do resultado da constatação prévia concomitantemente à sua intimação da decisão que deferir ou indeferir o processamento da recuperação judicial, ou que determinar a emenda da petição inicial, e poderá impugná-la mediante interposição do recurso cabível.

§ 5º A constatação prévia consistirá, objetivamente, na verificação das reais condições de funcionamento da empresa, viabilidade técnica do plano de compensação e da regularidade documental.

Art. 12. Estando em termos a documentação exigida e havendo constatação positiva sobre a viabilidade técnica do plano apresentado, será deferido o processamento da compensação em sede de procedimento especial, no mesmo ato, deverá o juízo:

I - nomear administrador judicial, observado o art. 14º desta lei;

II - determinar a dispensa de certidões negativas para que o devedor exerça suas atividades, desde que não apresentem riscos de novos danos relacionados ao evento;

III - ordenará a suspensão de todas as ações ou execuções contra o compensador;

IV - determinará ao compensador a apresentação de contas demonstrativas mensais e relatórios de cumprimento das obrigações decorrentes do plano de compensação e acordos relacionados sob pena de destituição dos seus administradores;

V - ordenará a intimação eletrônica do Ministério Público, Defensoria Pública, Defesa Civil, órgãos de fiscalização competentes, União, Estados, Distrito Federal e Municípios conforme suas competências e adesão à gestão dos danos causados pelo evento.

VI - expedirá edital para publicação em órgão oficial que conterá:

- a. o resumo do pedido do devedor e da decisão que defere o processamento da compensação especial;
- b. a relação nominal de interessados; intimando as vítimas para que se habilitem com os respectivos pedidos de compensação;
- c. convocação de todos os interessados para realização de assembleia geral de interessados e constituição dos respectivos comitês de classes.
- d. a advertência em relação aos prazos de habilitação das vítimas e demais interessados.
- e. o compensador não poderá desistir do pedido de compensação especial após o deferimento do seu processamento, salvo se obtiver aprovação de desistência na assembleia-geral de interessados.

Art. 13. O Plano de Compensação será apresentado pelo compensador ao respectivo juízo no prazo improrrogável de 60 dias da publicação da decisão que deferir o processamento da compensação especial de forma detalhada, contendo:

I - discriminação pormenorizada dos meios de compensação a serem empregados e seu resumo em linguagem simples e acessível aos interessados;

II - demonstração da viabilidade econômica dos meios apresentados, bem como apresentar plano de pagamento dos respectivos credores;

III - laudo econômico-financeiro de avaliação dos bens do compensador, subscrito por profissional legalmente habilitado ou empresa especializada.

IV - estabelecimento de prazos para cada conjunto de obrigações e projetos específicos.

Parágrafo único - após o recebimento do plano, o juízo convocará assembleia geral de interessados no prazo de 15 dias para discussão e aprovação total ou parcial do plano de compensação.

Art. 14. O administrador judicial será profissional idôneo, preferencialmente pessoa jurídica especializada, contendo em seu corpo técnico advogado, economista, administrador de empresas, contador, biólogo, antropólogo, veterinários e outros profissionais necessários à garantia da compreensão completa do quadro de danos

apresentado e que garanta a qualidade dos indicadores elaborados para o acompanhamento da compensação devida às diferentes vítimas do evento.

Parágrafo único - ao administrador judicial compete, sob a fiscalização do juízo e da assembléia de interessados:

I - Fornecer, com presteza, todas as informações solicitadas pela assembleia de interessados;

II - Fornecer extratos dos livros do compensador a fim de servirem de fundamento nas habilitações e impugnações de créditos;

III - Exigir dos credores, do devedor e seus administradores quaisquer informações;

IV - Elaborar a relação de credores.

V - Consolidar o quadro geral de credores.

VI - Requerer ao juízo a convocação de assembleia geral de interessados quando necessária sua oitiva para tomada de decisões.

VII - Contratar, mediante autorização judicial, profissionais ou empresas especializadas para, quando necessário, auxiliá-lo no exercício de suas funções.

VIII - Orientar e presidir, junto ao juízo e ao Ministério Público as reuniões das assembleias gerais de interessados;

IX - Providenciar, no prazo máximo de 15 dias as respostas aos ofícios e solicitações enviadas por outros juízos e órgãos públicos, sem necessidade de prévia deliberação do juízo.

X - Fiscalizar as atividades do compensador e o cumprimento do plano de compensação;

XI - Requerer a falência no caso de descumprimento da obrigação assumida no plano de recuperação.

XII - Apresentar ao juízo e à assembleia de interessados, relatório mensal das atividades do compensador, fiscalizando a veracidade e conformidade das informações prestadas.

XIII - Assegurar que devedor e credores não adotem expedientes dilatórios, inúteis ou, em geral, prejudiciais ao regular andamento das compensações;

XIV - Assegurar que as negociações realizadas sejam regidas pelos termos convencionados e pelas regras propostas pelo administrador judicial, assembleia geral de interessados e homologadas pelo juízo, para que as ações decorrentes dos mesmos promovam maior efetividade econômico-financeira-social-ambiental.

§ 1º As remunerações dos auxiliares do administrador judicial serão fixadas pelo juiz, que considerará a complexidade dos trabalhos a serem executados e os valores praticados no mercado para o desempenho de atividades semelhantes.

Art. 15 A assembleia geral de interessados será convocada pelo juízo de acordo com a magnitude do evento administrado e especificidades envolvendo suas vítimas e afetados, devendo conter como composição mínima:

I - Representantes do Ministério Público.

II - Representantes dos poderes da União, Estados e Municípios afetados, bem como respectivos órgãos de fiscalização e respectivas defensorias públicas.

III - Representantes das diferentes classes de vítimas (humanas, não-humanas e institucionais).

IV - Representantes dos credores de diferentes classes (financeira, trabalhistas, tributários, com garantia e quirografários).

Parágrafo único - compete à assembleia geral de interessados:

I - Avaliar, aprovar ou reprovar, totalmente ou parcialmente o plano de compensação proposto pelo requerente;

II - Fiscalizar a administração das atividades do devedor, a partir dos relatórios expedidos pelo administrador judicial;

II - Fiscalizar a execução do plano de compensação;

III - Fiscalizar a lisura, eficiência e eficácia do trabalho desenvolvido pelo administrador judicial;

IV - Constituir comitês para debater de forma aprofundada questões pertinentes às diferentes classes de interessados.

§ 1º - a assembleia de interessados não terá remuneração custeada pelo compensador, mas as despesas realizadas pelas vítimas para a realização das assembleias e atendimento às respectivas convocações serão ressarcidas conforme determinação judicial.

§ 2º O interessado poderá ser representado na assembléia-geral por mandatário ou representante legal, desde que entregue ao administrador judicial, até 24 (vinte e quatro) horas antes da data prevista no aviso de convocação, documento hábil que comprove seus poderes ou a indicação das folhas dos autos do processo em que se encontre o documento.

Art. 16. O juiz, de ofício ou a requerimento fundamentado de qualquer interessado, poderá determinar a destituição do administrador judicial ou de quaisquer dos membros da assembleia de interessados quando verificar desobediência aos preceitos desta Lei, descumprimento de deveres, omissão, negligência ou prática de ato lesivo às atividades do devedor ou a terceiros.

Parágrafo único - o uso de requerimento de afastamento ou pedido processual que for utilizado com finalidade considerada como protelatória ou realizado de má-fé acarretará em multa de até 20% do valor da causa.

Art. 17. Nas deliberações sobre o plano de compensação, todas as classes de interessados deverão aprovar a propostas por interessados que representem mais da metade dos afetados pelo evento e credores que representem mais da metade do total dos créditos presentes à assembleia ou, na impossibilidade de representação presente dos interessados necessários, pela maioria simples dos interessados presentes.

§ 1º - Até 5 dias antes da data de realização da assembleia geral de interessados convocada para deliberar sobre o plano, o compensador poderá comprovar a aprovação dos interessados por meio de termo de adesão, observando o quórum previsto no caput.

§ 2º - O plano de compensação poderá sofrer alterações na assembleia geral de interessados, desde haja expressa concordância do compensador e que não impliquem em diminuição de direitos de credores ausentes.

§ 2º - Rejeitado o plano de compensação, o administrador judicial submeterá à votação da assembleia geral de credores em 15 dias novo plano de acordo com as diretrizes apontadas pela maioria simples da assembleia, a qual realizará nova votação pela aprovação ou rejeição total do novo plano em assembleia convocada em até 5 dias após a entrega do documento ao juízo.

Art. 18 O plano aprovado pela assembleia geral de interessados será homologado ao juízo e dará início à sua execução nos termos desta lei; já a reprovação do plano nos termos do art. 16 acarretará na abertura de prazo recursal de 15 dias.

Parágrafo único - do trânsito em julgado de sentença que homologar rejeição de plano de compensação, decorrerá remessa dos autos ao juízo falimentar que poderá de ofício convocar procedimento de falência nos termos da Lei 11.101/06.

Art. 19 A fase de implantação do plano será realizada a partir de ciclos de planejamento, ações, checagem e início de novo ciclo de ações a cada 6 meses, devendo ser revisto nesse período de acordo com as comissões da assembleia de interessados responsáveis pelas áreas temáticas do plano de compensação.

Art. 20 Durante a compensação especial, o juiz poderá, depois de ouvido a assembleia de interessados, autorizar a celebração de contratos de financiamento com o compensador, garantidos pela oneração ou pela alienação fiduciária de bens e direitos, seus ou de terceiros, pertencentes ao ativo não circulante, para financiar as suas atividades e as despesas de compensação ou de preservação do valor de ativos

Art. 21 O juízo poderá a qualquer momento realizar a convocação de assembleia para renegociação dos pontos que entender pertinentes a partir do estudo de relatórios expedidos pelo administrador judicial, não sendo interrompidas as atividades de compensação de qualquer natureza, salvo quando acarretarem em prejuízo a outrem por desconformidade dos princípios propostos por esta lei ou pela legislação especial aplicável.

Art. 22 Ao final de cada ano de execução do plano de compensação, serão expedidas decisões que conferirão a quitação parcial e extinção das respectivas obrigações adimplidas.

Art. 23 Em se constatando pelo administrador judicial ou de ofício pelo juízo o adimplemento de todas as obrigações do plano homologado, bem como eventuais aditivos, será realizada sentença de quitação da obrigação principal e será declarado extinto o feito.

Capítulo III - Das penalidades e disposições transitórias

Art. 24 Do descumprimento parcial das cláusulas e obrigações constantes do plano de compensação acordado, o juízo poderá aplicar multas de 10 a 50% do valor da causa.

Art. 25 O descumprimento total e abandono das obrigações constantes do plano de compensação acordado acarretará em multa de até 200% o valor da causa e a retomada das ações individuais relacionadas ao objeto deste procedimento.

Art. 26 Aplica-se subsidiariamente a esta lei as disposições da Lei nº 11.101 de Fevereiro de 2005 que trata da regulação da recuperação judicial, extrajudicial e falência do empresário e da sociedade empresária.

Art. 27 Revogam-se as disposições contrárias a esta Lei.

Art. 28 Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação sem efeitos retroativos.

Apêndice C - Resumo das Cláusulas do TTAC de Mariana

Mariana			
Tipo de cláusula	Legenda	Cláusulas	Número de cláusulas
Monitoramento e Controle		1, 179, 199 200, 201, 202 203, 204, 205 224	10
Objeto		2	1
Esclarecimentos procedimentais		3, 4, 5, 6, 7 8, 10, 11, 19 30, 32, 33, 35 36, 37, 38, 53 54, 55, 56, 57 58, 59, 75, 76 78, 80, 87, 93 95, 100, 112 127, 128, 136 192, 193, 194 195, 196, 197 198, 207, 208 221, 242, 244 245, 246, 251 256, 259	54
Aspectos financeiros		9, 23, 24, 34 86, 137, 138 139, 140, 141 142, 169, 170 225, 226, 227 228, 229, 230 231, 232, 233 234, 235, 236 237, 238, 239 240, 241, 250 257	39
Comunicação/ acesso à informação		25, 26, 29, 60 61, 62, 63, 64 65, 66, 67, 68 69, 70, 71, 72 175, 222	20

Aspectos gerenciais	28, 83, 96, 101 102, 106, 176 178, 188, 190 206, 209, 210 211, 212, 213 214, 215, 216 217, 218, 219 220, 247		26
Foro	189, 253, 254, 255, 258		5
Vigência		144	1
Obrigações de fazer	13, 14, 15, 16 17, 18, 20, 21 22, 27, 31, 39 40, 41, 42, 43 44, 45, 46, 47 48, 49, 50, 51 52, 73, 74, 77 79, 82, 84, 85 88, 89, 90, 91 92, 97, 98, 99 103, 104, 105 107, 108, 109 110, 111, 113 114, 115, 116 117, 118, 119 120, 121, 122 123, 124, 125 126, 129, 130 131, 132, 133 134, 135, 145 146, 147, 148 149, 150, 151 152, 153, 154 155, 156, 157 158, 159, 160 161, 162, 163 164, 166, 167 171, 172, 173 174, 177, 180 181, 182, 186 187		111
Penalidades		252	1
Quitação		143	1
Limitador de responsabilidade		1	1

**Apêndice D - Comparativo dos termos de ajuste de conduta de Mariana,
Brumadinho e Baía de Guanabara**

Comparativo de cláusulas dos TACs sobre desastres			
Nº da Cláusula	Chevron	Brumadinho	Mariana
1	Objeto (prevenção e compensação de acidentes)	Objeto	Interpretação e definições técnicas
2	Obrigações de natureza preventiva e compensatória (discriminação)	Reparação socioambiental	Objeto: previsão de programas com objetivo de recuperar o meio ambiente e as condições socioeconômicas à situação anterior
3	Condições relativas à celebração do TAC	Reparação socioeconômica	Ações judiciais vinculadas ao acordo
4	Efeitos do compromisso	Recursos previstos no acordo (com detalhamento orçamentário)	Ressalva quanto à independência das esferas de responsabilidade e fiscalização
5	Prazos	Detalhamento e acompanhamento dos programas e projetos	Diretrizes para o desenvolvimento dos programas e projetos
6	Monitoramento e controle	Auditorias independentes	Princípios para elaboração e execução dos projetos e programas
7	Penalidades	Penalidades	Princípios para a elaboração e execução dos programas
8	Aplicação das penalidades	Garantias financeiras	Definição dos eixos temáticos dos programas socioeconômicos
9	Alteração por aditivo	Vigência e quitação	Garantias aos impactados
10	Publicação	Autorizações e licenciamentos	Definição das modalidades de reparação socioeconômica
11	Documentos anexos	Disposições finais	Da participação dos impactados e influência nos programas
12	Correção monetária	Foro	Acesso à informação

13	Comunicações legais		Restituição de bens públicos e comunitários
14			Garantia do usufruto do meio ambiente equilibrado por parte dos impactados
15			Eixos temáticos e respectivos programas socioambientais
16			Abrangência dos programas socioeconômicos ou socioambientais
17			Limitação de responsabilidade sobre atos de terceiros
18			Definição dos programas socioeconômicos
19			Prazo para cadastramento individualizado
20			Identificação da totalidade de áreas com impactos sociais, culturais, econômicos ou ambientais
21			Levantamento de perdas materiais e atividades econômicas impactadas como parte integrante do cadastro
22			Dever da Fundação de avaliar o atendimento aos critérios para cadastramento com validação do Comitê Interfederativo
23			Vinculação do cadastro ao dimensionamento e quantificação dos programas socioeconômicos
24			Dever da Fundação de levantar as perdas materiais dos impactados por meio de cadastramento e inspeção local e outros meios de prova
25			Relatório trimestral do cadastro ao Comitê Interfederativo

26			Dever à Fundação de informar aos impactados sobre os programas previstos no acordo
27			Encaminhamento de pessoas identificadas em situação de vulnerabilidade
28			Mecanismos permanentes de atualização, revisão e correção do cadastro (Fundação)
29			Dever de dar acesso aos dados do programa ao Comitê Interfederativo
30			Dever de observação do Protocolo Nacional Conjunto para Proteção Integral de Crianças e Adolescentes, Pessoas Idosas, Pessoas com Deficiência em Situação de Riscos e Desastres (Portaria Interministerial n. 2 de 2012)
31			Método de negociação coordenada para ressarcimento e indenizações mediante comprovação de prejuízos e danos ou demonstração da impossibilidade de prova
32			Priorização no âmbito do programa dos residentes de Mariana, Barra Longa, Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado, Mascarenhas, Regência e Povoação
33			Dever de estabelecer programa de negociação "coordenado, conduzido e dirigido" por coordenador com formação na área jurídica, o qual deverá gerir o programa de negociação coordenada
34			A FUNDAÇÃO elaborará os parâmetros de indenização considerando as condições socioeconômicas dos impactados na situação anterior

35			Dever da Fundação de estabelecer cronograma para o programa de negociação coordenada
36			Garantia ao impactado de possibilidade de adesão ao programa socioeconômico, mesmo que não faça adesão ao programa de negociação coordenada
37			Garantia de AJG para o programa de negociação coordenada para quem necessitar
38			Prazo máximo de 12 meses para conclusão do programa de negociação coordenada a partir da assinatura do TTAC, sendo a conclusão do pagamento das indenizações devida até 3 meses da conclusão da negociação; excepcionalmente podendo ser revistos
39			Atendimento especializado aos povos tradicionais locais
40			Respeito à organização social, costumes, usos e tradições dos povos tradicionais da área
41			Garantia de validação pela FUNAI e SESAI sobre as fases do programa
42			Especificações em relação ao povo Krenak do estado de MG
43			Especificações em relação aos povos Tupiniquim e Guarani
44			Especificações em relação aos povos Tupinikim e Guarani nas terras de Comboios, Tupiniquim e Caieiras Velhas
45			Os programas específicos voltados às comunidades tradicionais não excluem os seus membros da inclusão nos demais programas

46			A FUNDAÇÃO deverá estabelecer tratativas com as Comunidades Remanescentes do Quilombo de Santa Efigênia, em Mariana - MG, e executar estudo para identificar eventuais impactos às referidas comunidades em decorrência do EVENTO.
47			Garantia de respeito aos costumes, usos e tradições das comunidades quilombolas
48			Garantia de participação das comunidades em todas as fases do programa
49			Garantia de participação das comunidades quilombolas nos demais programas
50			Caso haja indícios trazidos pelo PODER PÚBLICO de outras comunidades tradicionais que tenham sido porventura impactadas pelo EVENTO, a FUNDAÇÃO deverá adotar o mesmo procedimento previsto nesta subseção
51			Conceito de povos e comunidades tradicionais
52			Conceito de territórios tradicionais
53			Observação de leis específicas
54			Dever imposto à fundação de elaboração, desenvolvimento e execução de programa de promoção à proteção social
55			Dever da fundação em estabelecer parâmetros para aplicação dos programas
56			Adoção de protocolo para atendimento de pessoas em situação de vulnerabilidade

57			Referências legais para as ações propostas
58			Prazo de 30 dias para início do programa a partir da assinatura do termo e duração de 36 meses
59			Garantia de participação das comunidades em todas as fases do programa
60			Acesso à informação
61			Fica reconhecida a multiplicidade de formas e procedimentos de divulgação e efetiva participação social, desde audiências públicas até o uso de múltiplas mídias de modo a favorecer uma participação esclarecida.
62			O presente programa deverá promover a participação das pessoas físicas e jurídicas, comunidades e movimentos sociais organizados.
63			Caberá à FUNDAÇÃO a realização de painéis temáticos periódicos, ou mediante demanda específica devidamente justificada, considerando a área de influência do tema a ser tratado,
64			Deverão ser criados canais permanentes de comunicação e interação com a sociedade em espaços fixos ou itinerantes, se necessário,

65		<p>Deverá ser desenvolvida pela FUNDAÇÃO plataforma interativa sobre o EVENTO, suas consequências e medidas implementadas no âmbito dos PROGRAMAS e dos PROJETOS. A finalidade da plataforma é assegurar um inventário de dados e informações, bem como preservar as memórias culturais, técnicas e científicas sobre o EVENTO, promovendo o acesso da população às informações.</p>
66		<p>Caberá à FUNDAÇÃO criar uma equipe de comunicação e participação social multidisciplinar, com profissionais e estrutura adequada</p>
67		<p>a) criação de um manual de "perguntas e respostas", o qual deverá estar disponível aos líderes comunitários e deverá esclarecer sobre os processos de moradia temporária, auxílio financeiro, indenização e outros;</p> <p>b) divulgação em redes sociais sobre iniciativas da FUNDAÇÃO, esclarecimento de dúvidas e repasse de informações; e</p> <p>c) relacionamento com a imprensa e disponibilização de releases aos veículos de comunicação.</p>

68		<p>Deverá ser criada uma Ouvidoria, com a indicação de um Ouvidor, cujo nome e dados para contato devem ser amplamente divulgados nos canais institucionais</p>
69		<p>Todos os relatórios de acompanhamento dos PROGRAMAS SOCIOECONÔMICOS devem estar disponíveis para a consulta pública, diretamente na página eletrônica, independentemente de qualquer tipo de cadastramento prévio.</p>
70		<p>Deverão ser garantidos canais de atendimento adequados aos grupos vulneráveis.</p>
71		<p>Os canais de diálogo referidos neste PROGRAMA devem estar em funcionamento em até 90 (noventa) dias da assinatura deste Acordo e deverão funcionar enquanto este Acordo estiver em vigor.</p>
72		<p>O Ouvidor deverá emitir relatórios trimestrais, publicando-os na página eletrônica, com dados estatísticos e com a apresentação do andamento das atividades referidas no presente programa.</p>
73		<p>A FUNDAÇÃO deverá desenvolver um programa para assistência aos animais extraviados e desalojados, incluindo os animais domésticos, tais como cães e gatos, sendo voltado especificamente para Mariana e Barra Longa. PARÁGRAFO ÚNICO: Não se inclui no escopo deste PROGRAMA os animais silvestres e a proteção da fauna aquática, os quais serão tratados em PROGRAMAS próprios.</p>

74		<p>Caberá à FUNDAÇÃO realizar as seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) resgate dos animais impactados pelo EVENTO; b) encaminhamento para os CRAs (Centros de Recolhimento Animal) implementados pela FUNDAÇÃO; c) prover alimentação aos animais que porventura permanecerem nas suas propriedades de origem; d) prover assistência médica veterinária a todos os animais resgatados e impactados diretamente; e) cadastro de todos os animais acolhidos nos CRAs; f) promover evento de adoção para animais que não forem retirados pelos seus tutores; e g) destinar os animais não adotados para um Santuário, conforme solicitação do TCP (Termo de Compromisso Preliminar) firmado entre MPMG e a SAMARCO.
75		<p>Este programa deverá ser mantido pelo prazo mínimo de 2 (dois) anos, a contar da assinatura deste Acordo.</p>
76		<p>Programa de reconstrução, recuperação e relocação de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e Gesteira; deve prever ações para a recuperação, reconstrução e relocação das localidades</p>

77			Fazem parte do presente PROGRAMA as seguintes ações, a serem desenvolvidas pela FUNDAÇÃO:
78			O presente programa deverá ser iniciado em até 15 (quinze) dias e deverá estar concluído em até 36 (trinta e seis) meses
79			A FUNDAÇÃO deverá desenvolver um programa para tratar das ações necessárias ao desassoreamento do Reservatório da UHE Risoleta Neves e à recuperação das condições de operação da UHE Risoleta Neves.
80			observado o acordo judicial celebrado com o MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS e com o ESTADO DE MINAS GERAIS em 6 de fevereiro de 2016 (processo n. 0024.15.086.405-6).
81			As ações de reparação deverão ser concluídas de acordo com PROGRAMA a ser aprovado pela FUNDAÇÃO, devendo o PROGRAMA ser mantido ativo até a efetiva retomada da operação da UHE Risoleta Neves, observado o referido acordo
82			A FUNDAÇÃO deverá providenciar a recuperação ou reconstrução das infraestruturas danificadas pelo EVENTO, observada a SITUAÇÃO ANTERIOR em observância aos padrões da política pública.
83			O planejamento deverá observar o padrão e os parâmetros da política pública.
84			O programa deverá prever as seguintes ações reparatórias para as áreas impactadas entre Fundão e Candonga,

85		<p>Sempre que o reparo da estrutura não puder ser efetuado no mesmo local, a escolha do terreno para a nova construção deverá contar com participação dos IMPACTADOS e aprovação do PODER PÚBLICO ao qual o serviço esteja vinculado.</p>
86		<p>Para os efeitos da CLÁUSULA 86 acima, não sendo possível comprovar o volume do estoque de material de consumo destruído, deverá ser indenizado o montante correspondente ao consumo da instalação ao longo de 6 (seis) meses.</p>
87		<p>Esse programa deverá ser iniciado em até 15 (quinze) dias e deverá ser concluído em até 30 (trinta) meses, a contar da assinatura deste Acordo</p>
88		<p>Programa de Recuperação das Escolas e Reintegração da Comunidade Escolar, A FUNDAÇÃO deverá providenciar a reconstrução, observada a SITUAÇÃO ANTERIOR e conforme padrão e parâmetros da política pública, aquisição de mobiliário, equipamentos e materiais necessários às escolas impactadas de Fundão até Candonga, providenciando os meios para reintegração de seus respectivos alunos e profissionais envolvidos às rotinas escolares.</p>
89		<p>Nos casos de reassentamento, as estruturas escolares serão construídas nas novas comunidades. observada a SITUAÇÃO ANTERIOR, seguindo normas e padrões do PODER PÚBLICO e necessidade dimensionada nos planos de reassentamento.</p>

90			Enquanto não estiverem disponibilizadas as estruturas definitivas, deverá a FUNDAÇÃO providenciar a oferta de condições de acessibilidade dos alunos às escolas temporárias.
91			Deverão ser previstas ações de capacitação dos profissionais de educação para atuação em situações de emergências, bem como para a prestação dos serviços decorrentes do EVENTO, de Fundão até UHE Risoleta Neves
92			O PROGRAMA deverá prever, ainda, ações de apoio psicopedagógico para alunos e profissionais das escolas impactadas durante o período de 36 meses contados da assinatura deste Acordo.
93			Os prazos deste PROGRAMA deverão ser compatíveis com o cronograma do Programa de reconstrução, recuperação e realocação de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e Gesteira e do Programa de Recuperação das demais comunidades e infraestruturas impactadas entre Fundão e Candonga.
94			:Programa de Preservação da Memória Histórica, Cultural e Artística A FUNDAÇÃO deverá elaborar programa para recuperar bens culturais de natureza material e preservar patrimônio cultural das comunidades
95			As ações de preservação do patrimônio devem observar o previsto no Termo de Compromisso Preliminar assinado com o MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL DE MINAS GERAIS em 30 de novembro de 2015.

96			<p>Complementando as informações disponibilizadas pelo IPHAN e pelo IEPHA, o diagnóstico incluirá a realização de inventário participativo junto às comunidades atingidas a fim de identificar os elementos materiais e imateriais que compõem a cultura local, bem como implementar centros de memória.</p>
97			<p>O diagnóstico deverá ser sucedido por Proposta de Intervenção para preservação e conservação que estabeleça escala de prioridades de ação em razão do grau de risco de perdas irreversíveis dos bens culturais, sejam materiais ou imateriais.</p>
98			<p>A Proposta de Intervenção no patrimônio cultural, a ser implementada pela FUNDAÇÃO, deverá contemplar: a) desenvolvimento e implementação, por meio de profissionais habilitados, de projeto arqueológico dos sítios impactados; b) Divulgação do conhecimento científico já produzido a respeito do patrimônio arqueológico da região atingida cujo acesso e prosseguimento de pesquisas foi inviabilizado pelas alterações no relevo causadas pelo EVENTO; c) execução de obras de recuperação do patrimônio cultural impactado preferencialmente por meio de canteiros-escola que favoreçam a utilização e a capacitação de mão de obra local; d) ações para o resgate, a transmissão geracional e a promoção das atividades culturais das comunidades, tais como festas e celebrações, conhecimentos e técnicas tradicionais, artesanato e culinária.</p>

99		<p>No que se refere ao esporte e ao lazer, a FUNDAÇÃO deve promover o restabelecimento e revitalização dos espaços e das condições necessárias à realização de competições esportivas, eventos de dança e música, atividades ocupacionais e de capacitação para idosos, atividades infantis em contra-turnos ou períodos de férias, bem como a inserção da população atingida em novas atividades e esporte disponíveis em Bento Rodrigues e Barra Longa.</p>
100		<p>O presente programa deverá ser mantido pelo prazo de 60 meses a contar da aprovação do PROJETO pela FUNDAÇÃO.</p>
101		<p>Programa de apoio ao turismo, cultura, esporte e lazer, de cunho reparatório e compensatório. A FUNDAÇÃO deverá realizar um diagnóstico do impacto do</p> <p>Turismo, Cultura, Esporte e Lazer nos municípios da ÁREA DE</p> <p>ABRANGÊNCIA SOCIOECONÔMICA dos dois Estado.</p>
102		<p>O diagnóstico deverá ser discutido com as comunidades e deverá conter o levantamento das manifestações culturais, esportivas e de lazer da ÁREA DE ABRANGÊNCIA, com destaque para aquelas associadas</p> <p>aos recursos naturais colocados em indisponibilidade pelo EVENTO.</p>
103		<p>À luz do diagnóstico, poderão ser desenvolvidas as seguintes ações relacionadas à cultura, ao turismo, ao esporte e ao lazer nas áreas identificadas no diagnóstico como impactadas, como medidas compensatórias:</p>

104		<p>À luz do diagnóstico, deverão ser desenvolvidas as seguintes ações relacionadas à cultura, ao turismo, ao esporte e ao lazer nas áreas identificadas no diagnóstico como impactadas, como medidas reparatórias:</p>
105		<p>O diagnóstico referido neste programa deverá estar concluído no prazo de 12 (doze) meses da assinatura deste acordo, sendo as ações de fomento desenvolvidas pelo prazo de 60 (sessenta) meses da aprovação do PROJETO pela FUNDAÇÃO.</p>
106		<p>Programa de Apoio à Saúde Física e Mental da População Impactada, Deverá ser prestado apoio técnico à elaboração e</p> <p>implantação do Protocolo de monitoramento da saúde da população</p> <p>exposta aos efeitos do EVENTO.</p>
107		<p>Caberá à FUNDAÇÃO elaborar programa para prestar apoio técnico para o atendimento às prefeituras de Mariana e Barra Longa na execução dos planos de ação de saúde ou das ações de saúde já pactuados até a presente data em função dos efeitos decorrentes do EVENTO.</p>
108		<p>O programa deverá prever medidas e ações necessárias à mitigação dos danos causados à saúde da população diretamente atingida pelo EVENTO.</p>
109		<p>O presente programa deverá prever ações a serem executadas pela FUNDAÇÃO nas seguintes áreas, as quais deverão estar circunscritas aos efeitos decorrentes do EVENTO:</p>

110		<p>As ações previstas neste programa de apoio à saúde deverão ser mantidas pelo prazo de 36 (trinta e seis) meses, a contar da assinatura do presente Acordo.</p>
111		<p>Caberá à FUNDAÇÃO desenvolver um Estudo Epidemiológico e Toxicológico para identificar o perfil epidemiológico e sanitário retrospectivo, atual e prospectivo dos moradores de Mariana até a foz do Rio Doce, de forma a avaliar riscos e correlações decorrentes do EVENTO.</p>
112		<p>O estudo será realizado na forma de uma pesquisa de campo de natureza quali-quantitativa, exploratória e descritiva com mapeamento de perfil epidemiológico e sanitário utilizando dados oficiais disponíveis para toda população, amostras de campo e demais regras previstas no padrão da política pública.</p>
113		<p>INOVAÇÃO - Programa de Apoio à Pesquisa para Desenvolvimento e Utilização de Tecnologias Socioeconômicas Aplicadas à Remediação dos Impactos, de natureza compensatória ; A FUNDAÇÃO deverá fomentar e financiar a produção de conhecimento relacionado à recuperação das áreas impactadas pelo desastre, através da criação e fortalecimento de linhas de pesquisa de tecnologias aplicadas, com internalização das tecnologias geradas para o processo de recuperação</p>

114		<p>As seguintes ações deverão ser desenvolvidas: a) fomento a pesquisas voltadas à utilização econômica e disposição do rejeito; e b) fomento à formação educacional e profissional em temáticas correlatas à recuperação das áreas atingidas.</p>
115		<p>As ações previstas neste programa, que tem natureza compensatória, poderão ser realizadas por meio de parcerias com instituições públicas de ensino e pesquisa</p>
116		<p>: ECONOMIA</p> <p>SUBSEÇÃO VI.1: Programa de Retomada das Atividades Aquícolas e</p> <p>Pesqueiras - A FUNDAÇÃO deverá desenvolver um programa para o</p> <p>apoio aos pescadores IMPACTADOS ao longo da ÁREA DE ABRANGÊNCIA.</p>
117		<p>A FUNDAÇÃO deverá buscar a recomposição das áreas produtivas e das condições para produção dos pescadores, incluindo os equipamentos e infraestrutura impactados para a conservação, industrialização e comercialização do pescado</p>
118		<p>A FUNDAÇÃO deverá prestar assistência técnica aos pescadores impactados pelo EVENTO e às suas respectivas cooperativas e associações, de modo a viabilizar a retomada de suas atividades, bem como ajuda financeira aos pescadores impactados, no montante definido pelo Programa de Auxílio Financeiro aos IMPACTADOS até a condição de pesca ser equivalente à SITUAÇÃO ANTERIOR.</p>

119			Sempre que, em virtude do EVENTO, a retomada da atividade de pesca não for possível, deverão ser ofertados cursos de qualificação profissional em outras atividades, p
120			As obrigações relacionadas à qualificação e assistência técnicas devem ser mantidas por 24 (vinte e quatro meses)
121			O presente programa também se aplica aos areeiros IMPACTADOS, desde que legalmente autorizados para a atividade.
122			Será elaborado e implementado um plano de recuperação da pesca na ÁREA DE ABRANGÊNCIA, e, em caso de identificação de impactos decorrentes do EVENTO, plano de recuperação de atividades de aquicultura impactadas, o qual deverá ser articulado com os estudos ambientais.
123			Deverão ser previstas medidas emergenciais para a readequação ou adaptação das formas de trabalho e geração de renda diretamente relacionadas ao rio, notadamente relativas aos pescadores e aos areeiros, podendo ser planejadas e fomentadas alternativas de negócios coletivos sociais.
124			Programa de Retomada das Atividades Agropecuárias - O propósito deste programa é recuperar as atividades agropecuárias e dos produtores IMPACTADOS ao longo da Calha do Rio Doce.
125			O presente programa deverá prever as seguintes ações aos produtores IMPACTADOS ao longo da Calha do Rio D

126			Deverão ser planejadas ações específicas para a recuperação dos sistemas de irrigação comprometidos.
127			Não deverão ser restabelecidas atividades agropecuárias em APPs (Áreas de Preservação Permanente).
128			As obrigações relacionadas à qualificação e assistência técnica devem ser mantidas por 24 (vinte e quatro meses).
129			Caberá à FUNDAÇÃO, a título compensatório, adotar estratégias para o desenvolvimento de outras atividades econômicas na região que promovam a diminuição de sua dependência com relação à indústria minerária, estimulando o surgimento de novas indústrias na região, baseada em alternativas tecnológicas de base sustentável e capaz de promover uma maior integração produtiva da população.
130			Deverá a FUNDAÇÃO adotar as seguintes ações, nos limites da ÁREA DE ABRANGÊNCIA IMPACTADA: a) estabelecimento de linhas de crédito produtivo mediante equalização e constituição de fundo garantidor; 63 b) .apoio técnico ao desenvolvimento do plano de diversificação econômica da região de Germano; c) diagnóstico das potencialidades e incentivo às atividades econômicas; d) ações para recuperação da imagem dos produtos locais; e) estímulo ao associativismo e ao cooperativismo; e f) fomento de novas indústrias e serviços para atendimento de demandas decorrentes das áreas atingidas.
131			O prazo do presente programa deverá ser proposto pela FUNDAÇÃO e validado pelo COMITÊ INTERFEDERATIVO

132		<p>Programa de Recuperação de Micro e Pequenos Negócios no Setor de Comércio, Serviços e Produtivo - A FUNDAÇÃO deverá elaborar e executar um programa</p> <p>específico para a recuperação de micro e pequenos negócios no setor de</p> <p>comércio, serviços e produtivo localizados de Fundão até Candonga e</p> <p>Regência e Povoação, diretamente impactados pelo EVENTO, que deverá ser</p> <p>realizado em 24 meses, contado da aprovação do orçamento da FUNDAÇÃO.</p>
133		<p>Na impossibilidade de retomada das atividades econômicas originais localizados de Fundão até Candonga e Regência e Povoação, em razão do EVENTO, caberá, ainda, à FUNDAÇÃO apoiar os pequenos empreendedores na incubação de novo negócio em substituição ao anterior, por 36 (trinta e seis) meses contados da aprovação do PROGRAMA na FUNDAÇÃO.</p>
134		<p>Programa de Estímulo à Contratação Local, de cunho compensatório - A FUNDAÇÃO deverá elaborar e executar programa de</p> <p>priorização de contratação local visando estimular uso de força de trabalho</p> <p>local e de redes locais de fornecedores para as ações que forem desenvolvidas</p> <p>de Fundão à Regência</p>

135			<p>Para o atendimento deste programa, as seguintes ações deverão ser desenvolvidas: a) realização de estudos de prospecção para identificação de potenciais empreendedores, negócios e mercados; b) estratégia de priorização de compras locais, incluindo o levantamento da oferta de produtos e serviços locais, desde que 65 compatíveis com preços de mercado, divulgação das demandas de produtos e serviços, realização de rodada de negócios com potenciais fornecedores; e c) ênfase para as áreas que tiveram maior comprometimento de suas atividades produtivas e em atividades associadas às vocações locais.</p>
136			<p>Este programa deverá entrar em execução em 90 (noventa) dias a contar da constituição da FUNDAÇÃO e deverá ser mantido enquanto a FUNDAÇÃO estiver ativa.</p>
137			<p>Programa de Auxílio Financeiro Emergencial aos IMPACTADOS, Caberá à FUNDAÇÃO desenvolver um programa de auxílio financeiro emergencial à população IMPACTADA que tenha tido comprometimento de sua renda em razão de interrupção comprovada, nos termos da cLÁUSULA 21, de suas atividades produtivas ou econômicas em decorrência do EVENTO, até o restabelecimento das condições para retomada das atividades produtivas ou econômicas.</p>

138		<p>Para que seja concedido um auxílio financeiro mensal, será necessário cadastramento e verificação da dependência financeira da atividade produtiva ou econômica.</p>
139		<p>O auxílio financeiro mensal será de 1 (um) salário mínimo, acrescido de 20% (vinte por cento) por dependente, conforme os dependentes previstos no art. 16 da Lei 8.213/1991, e de mais uma cesta básica, conforme valor estipulado pelo DIEESE, sem prejuízo da indenização no âmbito do PROGRAMA DE NEGOCIAÇÃO COORDENADA,</p>
140		<p>Deverá haver a entrega dos cartões aos beneficiários deste programa, ou outra forma equivalente, conforme critérios já estabelecidos no TAC.</p>
141		<p>O pagamento deverá ser efetuado até que sejam restabelecidas as condições para o exercício das atividades econômicas originais ou, na hipótese de inviabilidade, até que sejam estabelecidas as condições para nova atividade produtiva em substituição à anterior</p>
142		<p>Programa de Ressarcimento dos gastos públicos extraordinários dos COMPROM/TENTES, A FUNDAÇÃO deverá ressarcir os COMPROMITENTES</p> <p>pelos gastos públicos extraordinários decorrentes do EVENTO, devidamente comprovados por meio de documentos oficiais, dentre os quais notas de</p> <p>empenho de despesas e declaração de autoridade competente, conforme ANEXO, no valor de R\$ 27.463.793,00</p>

143		<p>Mediante a realização do ressarcimento previsto na CLÁUSULA 141, considerar-se-ão plenamente quitados pelos COMPROMITENTES os prejuízos financeiros destes decorrentes do EVENTO.</p>
144		<p>Programa de gerenciamento dos programas socioeconômicos, A FUNDAÇÃO deverá dotar os PROGRAMAS SOCIOECONÔMICOS de mecanismos e processos de gestão, monitoramento e avaliação, incluindo sistemas de informação, banco de dados, definição de indicadores,' em conformidade com os mecanismos e processos de governança estabelecidos neste Acordo; O modelo de gestão de portfólio de programas a ser adotado deverá contemplar no mínimo a gestão de custo, tempo e escopo, com o orçamento de cada programa, indicadores, metas e cronograma.</p>
145		<p>: Os PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS deverão ter natureza difusa e transindividual e incluirão medidas de caráter reparatório ou compensatório, nos termos do acordo.</p>
146		<p>Para fins de execução deste Acordo, os PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS são classificados em PROGRAMAS REPARATÓRIOS e PROGRAMAS COMPENSATÓRIOS.</p>

147		<p>Para os fins do disposto na cLÁUSULA 146, as partes reconhecem que todas as medidas executadas pela FUNDAÇÃO que excedam a mitigação, remediação e/ou recuperação de impactos socioambientais diretamente advindos do EVENTO têm natureza de medida compensatória socioambiental.</p>
148		<p>As medidas e ações descritas nos PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS serão executadas conforme analisado e aprovado pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS e/ou ÓRGÃOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS, nos termos deste ACORDO.</p>
149		<p>Se, ao longo da execução deste Acordo, restar comprovada a inexistência de solução viável para as ações de reparação previstas nos PROGRAMAS, essas serão substituídas por medidas compensatórias equivalentes, as quais serão definidas por meio de estudos realizados pelos EXPERTs e aprovados pelo COMITÊ INTERFEDERATIVO, ouvidos os ÓRGÃOS AMBIENTAIS ou de GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS competentes.</p>
150		<p>GESTÃO DOS REJEITOS E RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA, Caberá à FUNDAÇÃO realizar estudos de identificação e de avaliação detalhada da ÁREA AMBIENTAL 1, considerando a SITUAÇÃO ANTERIOR e os efeitos derivados do EVENTO.</p>

151			Caberá à FUNDAÇÃO realizar o manejo de rejeitos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão, conforme resultados decorrentes dos estudos previstos neste programa, bem como considerando os fatores ambientais, sociais e econômicos da região
152			Caberá à FUNDAÇÃO efetivar a disposição de rejeitos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão, a serem quantificados conforme estudos previstos neste programa, incluindo cronograma, tratamento e destinação ecologicamente adequada, mediante aprovação pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS
153			As atividades de manejo e de disposição de rejeitos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão previstas neste programa buscarão propiciar a geração de renda para a população impactada,
154			Caberá à FUNDAÇÃO construir e operar estruturas emergenciais de contenção de sedimentos e/ou sistemas de tratamento in situ

155		<p>Deverão ser realizados estudos e ser traçados cenários alternativos para avaliação e adoção das melhores e mais eficientes técnicas e procedimentos, nos termos do plano/programa aprovado, visando à contenção dos rejeitos dispostos na área das Barragens de Fundão e Santarém e ao longo da calha e áreas marginais dos Rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce até a UHE Risoleta Neves e o tratamento da água, de forma a maximizar a eficiência dos sistemas de contenção e a minimizar o impacto associado à continuidade do transporte dos sedimentos para o Rio Doce, os quais terão que ser apresentados até o último dia útil de agosto de 2016;</p>
156		<p>Deverão ser implementadas pela FUNDAÇÃO técnicas e procedimentos visando à contenção de rejeitos e o tratamento da água aprovados pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS, conforme estudos referidos neste programa.</p>
157		<p>As medidas descritas nos PROGRAMAS terão por objetivo reduzir gradativamente a turbidez dos Rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce, até a UHE Risoleta Neves, para níveis máximos de 100 (cem) NTU na estação seca, no prazo definido de acordo com os estudos estabelecidos na</p>

158			<p>RESTAURAÇÃO FLORESTAL E PRODUÇÃO DE ÁGUA, Caberá à FUNDAÇÃO efetuar a revegetação inicial,</p> <p>emergencial e temporária, por gramíneas e leguminosas, visando a diminuição</p> <p>da erosão laminar e eólica, com extensão total de 800 ha (oitocentos hectares)</p> <p>e conclusão até o último dia útil de junho de 2016, de acordo com o programa</p> <p>aprovado pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS.</p>
159			<p>Deverá, também, recuperar 2.000 ha (dois mil hectares) na ÁREA AMBIENTAL 1 nos Municípios de Mariana, Barra Longa, Rio Doce e Santa Cruz do Escalvado, de acordo com o programa aprovado pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS.</p>
160			<p>Deverá ser feita pela FUNDAÇÃO a regularização de calhas e margens e controle de processos erosivos nos Rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce no trecho a montante da UHE Risoleta Neves, a ser aprovado pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS, com conclusão até o último dia útil de dezembro de 2017.</p>

161		<p>A FUNDAÇÃO, a título compensatório, deverá recuperar APPs degradadas do Rio Doce e tributários preferencialmente, mas não se limitando, nas subbacias dos rios definidos como fonte de abastecimento alternativa para os municípios e distritos listados nos parágrafos segundo e terceiro da CLÁUSULA 171 deste acordo, conforme as prioridades definidas</p> <p>pelo COMITÊ INTERFEDERATIVO numa extensão de 40.000 ha em 10 anos.</p>
162		<p>Para fins da recuperação das áreas marginais e compensação das APPs degradadas, serão implementados projetos de produção de sementes e de mudas de espécies nativas florestais ou serão apoiados projetos correlatos com este mesmo objetivo, alinhados com os programas citados no parágrafo quarto da CLÁUSULA 161.</p>
163		<p>Caberá à FUNDAÇÃO, a título compensatório, recuperar 5.000 (cinco mil) nascentes, a serem definidas pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Doce (CBH-Doce), com a recuperação de 500 (quinhentas) nascentes por ano, a contar da assinatura deste acordo, em um período máximo de 10 (dez) anos, conforme estabelecido no Plano Integrado de Recursos Hídricos do CBH-Doce, podendo abranger toda área da Bacia do Rio Doce</p>

164		<p>A FUNDAÇÃO deverá elaborar e implementar medidas para a recuperação e conservação da fauna aquática na ÁREA AMBIENTAL 1, incluindo: estudo populacional da ictiofauna de água doce da calha e tributários</p> <p>do Rio Doce na ÁREA AMBIENTAL 1, o qual deverá ser apresentado</p> <p>até o último dia útil de dezembro de 2016, conforme orientação do</p> <p>ICMBIO;</p> <p>b) processo de avaliação do estado de conservação das espécies de</p> <p>peixes nativas da Bacia do Rio Doce na ÁREA AMBIENTAL 1, o qual</p> <p>deverá ser apresentado até o último dia útil de dezembro de 2016,</p> <p>conforme orientação do ICMBIO; e</p> <p>c) medidas para a recuperação e conservação da fauna aquática da</p> <p>Bacia do Rio Doce na ÁREA AMBIENTAL 1, conforme resultados dos</p> <p>estudos indicados na letra b acima, as quais deverão ser</p> <p>apresentadas até o último dia útil de dezembro de 2016, conforme</p> <p>orientação do ICMBIO</p>
-----	--	---

165		<p>A FUNDAÇÃO deverá elaborar e implementar medidas de monitoramento da fauna da foz do Rio Doce e ambientes estuarinos e marinhos impactados, devendo: I. Apresentar, até o último dia útil de junho de 2016: a) Proposta de estudo para avaliação da qualidade da água e ecotoxicidade sobre os organismos aquáticos, estuarinos, marinhos e dulcícolas; e b) Descrição metodológica das medidas de monitoramento da fauna da foz do Rio Doce e ambientes estuarinos e marinhos impactados. 11. Realizar e apresentar os resultados, até o último dia útil de maio de 2017, dos estudos para: a) identificação e caracterização do impacto agudo e crônico sobre as espécies e cadeia trófica dos ambientes dulcícolas, estuarino e marinho; e b) avaliação do habitat de fundo marinho, incluindo algas calcáreas, rodólitos e corais, nas áreas estuarinas, marinhas e da foz do rio atingidas pelo material oriundo do EVENTO; 111. implementar e executar as medidas de monitoramento referidas nesta Cláusula num período de 5 anos, a partir da aprovação da proposta de estudos por parte do ICMBio</p>
166		<p>O presente programa deverá conter eventuais ações de contingência associadas ao monitoramento da fauna da foz do Rio Doce, dos ambientes estuarinos e marinhos impactados.</p>

167		<p>: Caberá à FUNDAÇÃO, a título compensatório, efetuar a construção e o aparelhamento de 2 (dois) Centros de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres (CETAS), de acordo com Termo de Referência a ser emitido pelo IBAMA e a respectiva lista de equipamentos, na ÁREA AMBIENTAL 2, sendo uma unidade em Minas Gerais e outra no Espírito Santo, em áreas livres e desimpedidas para edificação indicadas pelo IBAMA;</p>
168		<p>A FUNDAÇÃO deverá apresentar, até o último dia útil de dezembro de 2016, um estudo para identificação e caracterização do impacto do EVENTO, na ÁREA AMBIENTAL 1, sobre as espécies terrestres ameaçadas de extinção</p>
169		<p>SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE DA ÁGUA, A FUNDAÇÃO disponibilizará recursos financeiros, no valor de R\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de reais), aos municípios da ÁREA AMBIENTAL 2 para custeio na elaboração de planos básicos de saneamento básico, elaboração de projetos de sistema de esgotamento sanitário, implementação de obras de coleta e tratamento de esgotos, erradicação de lixões e implantação de aterros sanitários regionais.</p>

170		<p>Os valores previstos no caput da cláusula anterior deverão ser depositados pela FUNDAÇÃO na conta referida no parágrafo primeiro da cláusula anterior, observado o seguinte cronograma: I - R\$ 50.000.000 (cinquenta milhões de reais) no segundo semestre do exercício de 2016; II - R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais) no primeiro semestre do exercício de 2017; III - R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais) no segundo semestre do exercício de 2017; IV - R\$ 125.000.000,00 (cento e vinte e cinco milhões de reais) no primeiro semestre do exercício de 2018; e V - R\$ 125.000.000,00 (cento e vinte e cinco milhões de reais) no segundo semestre do exercício de 2018.</p>
171		<p>: Nos Municípios que tiveram localidades cuja operação do sistema de abastecimento público ficou inviabilizada temporariamente como decorrência do EVENTO, a FUNDAÇÃO deverá construir sistemas alternativos de captação e adução e melhoria das estações de tratamento de água para todas para as referidas localidades desses municípios que captam diretamente da calha do Rio Doce, utilizando a tecnologia apropriada, visando reduzir em 30% (trinta por cento) a dependência de abastecimento direto naquele rio, em relação aos níveis anteriores ao EVENTO, como medida reparatória.</p>

172			<p>: Programa de educação ambiental e preparação para as emergências ambientais, englobando as seguintes medidas de cunho compensatório, A FUNDAÇÃO deverá implantar medidas de educação ambiental, em parceria com as Prefeituras dos municípios localizados na ÁREA AMBIENTAL 1, em conformidade com a Lei Federal nº9.795/1999 e seu decreto regulamentador nº 4.281/2002</p>
173			<p>A FUNDAÇÃO deverá implantar medidas de incremento da estrutura de apoio aos sistemas de emergência e alerta a partir de uma atuação integrada à Defesa Civil nos municípios de Mariana e Barra Longa a</p>
174			<p>Programa de informação para a população da ÁREA AMBIENTAL 1, englobando as seguintes medidas de cunho compensatório, A FUNDAÇÃO deverá implantar um centro de informações técnicas da ÁREA AMBIENTAL 1, o qual concentrará informações ambientais relativas a essa área.</p>

175		<p>Programa de comunicação nacional e internacional, englobando as seguintes medidas de cunho compensatório, A FUNDAÇÃO deverá apresentar, até julho de 2016, para</p> <p>apreciação e aprovação dos ÓRGÃOS AMBIENTAIS, um programa de comunicação regional, nacional e internacional, por meio de sítio eletrônico em</p> <p>no mínimo três idiomas - inglês, português e espanhol - abrangendo as ações e programas desenvolvidos por força deste Acordo, o qual será mantido por 10</p> <p>(dez) anos contados da assinatura deste Acordo.</p>
176		<p>PRESERVAÇÃO E SEGURANÇA AMBIENTAL - A FUNDAÇÃO deverá apresentar estudo para identificar</p> <p>riscos ambientais dos ativos da SAMARCO diretamente afetados pelo</p> <p>EVENTO que possam impactar na Bacia do Rio Doce, bem como propor ações</p> <p>preventivas e mitigatórias associadas a esses riscos.</p>
177		<p>A FUNDAÇÃO deverá desenvolver e implantar um programa de monitoramento quali-quantitativo sistemático (PMQQS) de água e sedimentos, de caráter permanente, abrangendo também a avaliação de riscos toxicológicos e ecotoxicológicos na ÁREA AMBIENTAL 1, de acordo com o estudo, para definição e instalação de uma rede de monitoramento constituída por equipamentos automatizados, coleta de amostras de águas e sedimentos</p>

178			<p>Além da rede de monitoramento, a FUNDAÇÃO deverá planejar e implementar um plano de monitoramento quali-quantitativo das águas do Rio Doce e seus tributários, em função das intervenções da FUNDAÇÃO que vierem a ser realizadas para detectar, acompanhar e registrar eventuais impactos de intervenções estruturais implementadas pela FUNDAÇÃO na ÁREA AMBIENTAL 1, para atender operações de remoção ou recuperação ambiental de áreas ou trechos do Rio Doce e sua planície de inundação, tais como dragagens e remoção de resíduos e demais intervenção decorrentes deste Acordo;</p>
179			<p>O plano de monitoramento será aprovado pelos ÓRGÃOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS e pelos ÓRGÃOS AMBIENTAIS competentes.</p>
180			<p>A FUNDAÇÃO deverá apresentar um estudo de identificação de áreas de irrigação ao longo do Rio Doce, considerando como área de estudo uma faixa marginal do Rio Doce com largura de 1 km em cada margem, até dezembro de 2016.</p>

181		<p>GESTÃO E USO SUSTENTÁVEL DA TERRA - A FUNDAÇÃO deverá custear estudos referentes aos impactos nas Unidades de Conservação diretamente afetadas pelo EVENTO, quais sejam: Parque Estadual do Rio Doce/MG, Reserva Biológica de Comboios, Área de Proteção Ambiental Costa das Algas e Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz, e implementar ações de reparação que se façam necessárias, conforme os estudos acima referenciados</p>
182		<p>A FUNDAÇÃO deverá custear ações referentes à consolidação de 2 (duas) Unidades de Conservação, quais sejam, o Parque Estadual do Rio Doce e o Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz e a elaboração e implementação do plano de manejo, bem como a construção da sede, da Área de Proteção Ambiental na Foz do Rio Doce, com área estimada de 43.400 há, que será criada pelo PODER PÚBLICO.</p>

183			<p>Programa de fomento à implantação do CAR e dos PRAs na ÁREA AMBIENTAL 1 da Bacia do Rio Doce de cunho compensatório, Caberá à FUNDAÇÃO apoiar e dar suporte técnico para o</p> <p>cadastro das propriedades rurais no Cadastro Ambiental Rural (CAR),</p> <p>quando localizadas na ÁREA AMBIENTAL 1, além de fomentar a elaboração</p> <p>e a implementação dos respectivos Programas de Regularização Ambiental (PRA).</p>
184			<p>A FUNDAÇÃO, a SAMARCO e as ACIONISTAS não serão responsabilizadas por quaisquer atrasos e/ou alterações na forma de execução de tal programa que decorra, direta ou indiretamente, de atos e/ou fatos de terceiros, incluindo, mas não se limitando, a particulares que não anuírem em fornecer acesso e/ou informações e em realizar intervenções e/ou interferências em imóveis de sua propriedade ou posse.</p>
185			<p>GERENCIAMENTO DO PLANO DE AÇÕES, A FUNDAÇÃO deverá dotar os PROJETOS</p> <p>SOCIOAMBIENTAIS de mecanismos e processos de gestão, monitoramento</p> <p>e avaliação, incluindo sistemas de informação, banco de dados, definição de</p> <p>indicadores, em conformidade com os mecanismos e processos de</p> <p>governança estabelecidos neste Acordo.</p>

186			<p>CAPÍTULO QUARTO: REGRAS GERAIS APLICÁVEIS AOS PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICOS, Os PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS e SOCIOECONÔMICOS serão elaborados, planejados e executados pela FUNDAÇÃO, que poderá contratar EXPERTS</p>
187			<p>Salvo quando expressamente disposto em contrário, todas as ações decorrentes deste Acordo serão de responsabilidade da FUNDAÇÃO</p>
188			<p>PLANEJAMENTO E FISCALIZAÇÃO - Em até 60 (sessenta) dias da constituição da FUNDAÇÃO, esta deverá apresentar um planejamento inicial dos PROGRAMAS, atividades, ações e medidas de cada um dos PROGRAMAS, o qual deverá ser validado pelo COMITÊ INTERFEDERATIVO, nos termos deste Acordo, sem prejuízo de prazos específicos menores previstos ou da execução de ações emergenciais.</p>
189			<p>Na hipótese de persistência de divergências entre o COMITÊ INTERFEDERATIVO e a FUNDAÇÃO, esta deverá ser submetida à avaliação do PAINEL DE ESPECIALISTAS, nos termos deste Acordo, e sucessivamente, caso ainda não solucionada, ao Poder Judiciário.</p>

190		<p>O planejamento de cada um dos PROGRAMAS será agrupado e consolidado em dois grandes planos: o PLANO DE RECUPERAÇÃO SOCIOAMBIENTAL e o PLANO DE RECUPERAÇÃO SOCIOECONÔMICA.</p>
192		<p>O planejamento e a execução dos PROGRAMAS devem seguir os PRINCÍPIOS e as diretrizes especificadas neste Acordo.</p>
193		<p>Um relatório do andamento de todos esses PROGRAMAS deverá ser enviado mensalmente, no décimo dia útil de cada mês, ao COMITÊ INTERFEDERATIVO.</p>
194		<p>Todos os PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS e SOCIOECONÔMICOS deverão ser acompanhados pelos IMPACTADOS, bem como fiscalizados e acompanhados pelo COMITÊ INTERFEDERATIVO e pela AUDITORIA INDEPENDENTE.</p>
195		<p>Os PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS e SOCIOECONÔMICOS deverão ser objeto de monitoramento, tanto para avaliação da sua efetividade como para se prevenir ou mitigar novos impactos decorrentes da própria execução desses PROGRAMAS.</p>
196		<p>Cada PROGRAMA ou PROJETO poderá ser individualmente encerrado, quando atingidas as metas e objetivos globais nele previstos, atestado pela AUDITORIA INDEPENDENTE, após validação do COMITÊ INTERFEDERATIVO, que deverá consultar o órgão ou a entidade competente.</p>

197		Os prazos previstos nos PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS e SOCIOECONÔMICOS serão suspensos quando o PODER PÚBLICO exceder o prazo regulamentar para a prática de atos autorizativos ou licenciatórios
198		As obrigações e compromissos decorrentes dos PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS e SOCIOECONÔMICOS executadas pela FUNDAÇÃO não eximem o PODER PÚBLICO de suas atribuições legais
199		<p>AUDITORIA INDEPENDENTE - das as atividades desenvolvidas pela Fundação estarão</p> <p>sujeitas à auditoria externa independente, a ser realizada por empresa de consultoria dentre as 4 (quatro) maiores empresas do ramo em atuação no território nacional, a saber: Ernest & Young (EY); KPMG; De/oitte; ou Pricewaterhouse Coopers (PwC), neste acordo nominada de AUDITORIA INDEPENDENTE.</p>
200		A AUDITORIA INDEPENDENTE contratada deverá acompanhar as atividades da FUNDAÇÃO ao longo de todo o período coberto por este Acordo.

201		<p>Até 30 (trinta) dias da assinatura deste acordo, a AUDITORIA INDEPENDENTE contratada deverá iniciar as suas atividades, cabendo-lhe: I - analisar e validar o cumprimento dos indicadores e das metas de cada um dos PROGRAMAS, os quais poderão ser revistos anualmente; 11 - analisar e validar o formato dos relatórios mensais e anuais e auditar a exatidão do conteúdo do relatório anual; 111 - analisar e validar o cumprimento do planejamento anual das atividades relativas aos PROGRAMAS referidos neste acordo, verificando sua efetividade, adequação aos objetivos deste acordo e observância aos critérios técnicos; IV - auditar a contabilidade de cada um desses PROGRAMAS; e v - auditar a efetiva correspondência entre os PROJETOS aprovados constantes dos PROGRAMAS e a execução de suas ações, fazendo os apontamentos pertinentes.</p>
202		<p>Caberá à AUDITORIA INDEPENDENTE a realização das atividades de auditoria, nos termos do presente acordo, tanto de natureza contábil e financeira quanto finalística, ou seja, acompanhamento e fiscalização da qualidade da execução dos PROGRAMAS, cumprimento das metas e dos objetivos, adimplemento das obrigações previstas neste Acordo e nos planos aprovados e adequação das medidas adotadas com as necessidades socioambientais e socioeconômicas estabelecidas.</p>

203		<p>Fica vedada a contratação pela FUNDAÇÃO de AUDITORIA INDEPENDENTE cujo quadro de diretores seja composto por ex-diretores ou ex-conselheiros da SAMARCO e ACIONISTAS, bem como a contratação de pessoas físicas que componham o quadro de pessoal da AUDITORIA INDEPENDENTE</p>
204		<p>REVISÃO DOS PROGRAMAS - A cada 3 (três) anos da assinatura deste ACORDO, a FUNDAÇÃO fará a revisão de todos os PROGRAMAS, de forma a buscar e mensurar a efetividade das atividades de reparação e compensação e submeterá ao COMITÊ INTERFEDERATIVO.</p>
205		<p>Os PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS e SOCIOECONÔMICOS poderão passar por revisões extraordinárias de comum acordo entre a FUNDAÇÃO e o COMITÊ INTERFEDERATIVO</p>
206		<p>MEDIDAS EMERGENCIAIS - A SAMARCO apresentará, em até 15 (quinze) dias da assinatura deste Acordo, um relatório pormenorizado das medidas emergenciais que estejam em curso.</p>

207		<p>OUTRAS DISPOSIÇÕES - A suspensão das atividades relacionadas às barragens de Germano, Fundão e Santarém pelo auto de fiscalização SEMAD no. 38963/2015 e pelo auto de interdição do DNPM no. 15/2015 permanecem em vigor. As partes, notadamente DNPM e ÓRGÃO AMBIENTAL competente, iniciarão, de forma célere, a análise técnica de pedido apresentado pela SAMARCO relativo às atividades do complexo industrial de Germano, devendo o pedido ser instruído com os documentos, as informações e os projetos técnicos exigidos pelo DNPM e pelo ÓRGÃO AMBIENTAL competente, observada a legislação de regência.</p>
208		<p>Os PROGRAMAS SOCIOAMBIENTAIS e SOCIOECONÔMICOS previstos neste Acordo poderão ser apresentados ao PODER PÚBLICO em processos administrativos de licenciamento ambiental e outros processos relacionados a temas afetos aos PROGRAMAS.</p>
209		<p>As medidas e ações de elaboração, desenvolvimento e execução decorrentes deste Acordo serão de responsabilidade da FUNDAÇÃO, salvo quando expressamente disposto em contrário e observado o parágrafo único da CLÁUSULA 235.</p>

210		<p>CAPÍTULO QUINTO: GESTORA E EXECUTORA DOS PROGRAMAS SOCIOECONÔMICOS E SOCIOAMBIENTAIS SEÇÃO I: FUNDAÇÃO DE DIREITO PRIVADO - A SAMARCO e as ACIONISTAS instituirão uma Fundação</p> <p>de Direito Privado, sem fins lucrativos, nominada neste acordo como</p> <p>FUNDAÇÃO, com autonomia, para gerir e executar todas as medidas previstas</p> <p>nos PROGRAMAS SOCIOECONÔMICOS e SOCIOAMBIENTAIS, incluindo a</p> <p>promoção de assistência social aos IMPACTADOS em decorrência do</p> <p>EVENTO</p>
211		<p>O Conselho de Curadores, a partir das diretrizes, orientações e prioridades previstas no presente Acordo, tem competência para aprovar, no âmbito da FUNDAÇÃO, os planos, PROGRAMAS e PROJETOS, que deverão ser propostos pela Diretoria Executiva, sendo ouvido o Conselho Consultivo.</p>
212		<p>A FUNDAÇÃO não estará obrigada a executar, no todo ou em parte, qualquer PROGRAMA ou PROJETO ou qualquer outra medida que implique a violação, seja pela FUNDAÇÃO, pela SAMARCO ou por quaisquer de seus ACIONISTAS, das regras constantes das políticas e manuais dispostos na Cláusula 223. Nesta hipótese, o PROGRAMA, o PROJETO ou a medida em questão deverão ser adaptados de forma a atender as referidas políticas e manuais e cumprir o presente Acordo.</p>

213		O Conselho de Curadores será composto por 7 (sete) membros, sendo 2 (dois) membros designados por cada instituidora, e 1 (um) representante privado indicado pelo COMITÊ INTERFEDERATIVO.
214		À Diretoria Executiva caberá elaborar, propor, viabilizar e executar os planos, programas e projetos, aprovados pelo Conselho de Curadores, e adotar as ações específicas necessárias à implantação desses, além de responder pelas atividades rotineiras da FUNDAÇÃO.
215		Ao Conselho Fiscal caberá a realização das atividades de fiscalização da gestão e apreciação das contas, verificação da conformidade das ações executadas, tanto de natureza contábil e financeira.
216		O Conselho Consultivo é o órgão de assessoramento da FUNDAÇÃO, podendo opinar sobre planos, programas e projetos, e indicar propostas de solução para os cenários presentes e futuros decorrentes do caráter dinâmico dos danos causados pelo rompimento das barragens.
217		O Conselho Consultivo poderá atuar e se manifestar independentemente de consulta ou provocação formulada pelo Conselho de Curadores, pela Diretoria Executiva ou Conselho Fiscal e poderá expedir recomendação não vinculativa
218		Definição do Conselho Consultivo como órgão de assessoramento da Fundação
219		Composição do Conselho Consultivo

220			Dever do Conselho de Curadores em fundamentar o não atendimento às recomendações e manifestações expedidas pelo Conselho Consultivo
221			Vinculação da Fundação à transparência e eficiência
222			Dever da Fundação em informar suas ações e programas em sítio eletrônico próprio
223			Dever da Fundação em instituir políticas e manuais de compliance
224			Definição da competência do MP para fiscalizar a Fundação
225			Definição da SAMARCO, VALE E BHP como instituidoras e mantenedoras da Fundação que implementará os projetos aprovados no âmbito dos programas previstos no acordo
226			Definição de aportes anuais para 2016 a 2018
227			Definição dos valores considerados como aportes para o exercício de 2016
228			Vinculação de valor de cento e cinquenta e oito milhões, quinhentos e vinte e três mil e trezentos e sessenta e um reais e noventa e seis centavos correspondente aos valores já desembolsados pela SAMARCO para execução de ações relacionadas ao EVENTO como parte do aporte previsto para 2016
229			Aporte inicial de 200 milhões de reais a ser depositado 30 dias da emissão de cnpj da fundação correspondente ao aporte de 2016

230			Vinculação das parcelas do TCSA de 2015 referentes a 2017 como parte do aporte do exercício de 2017
231			A partir de 2019, o valor dos aportes será vinculado a previsão de execução dos projetos para o referido exercício
232			Vinculação do valor de duzentos e quarenta milhões de reais por ano para a execução de projetos compensatórios no âmbito dos programas, estando valores acima do montante vinculados aos exercícios posteriores
233			Vinculação de valores bloqueados e depósitos judiciais das instituidoras na proporção de 50% em relação a ações coletivas vinculadas ao objeto do acordo
234			Vinculação da gestão de excedentes de orçamento (vinculando a 1/3 do orçamento dos próximos 3 anos subsequentes)
235			Abertura de percepção de bens e direitos para composição do patrimônio da fundação
236			Definição de aportes anuais da SAMARCO à Fundação no valor de cem milhões por dez anos e dez milhões após este prazo
237			Subsidiariedade da VALE e BHP sobre aportes não realizados pela SAMARCO na proporção de 50% cada
238			Segregação orçamentária das despesas administrativas e finalísticas

239			Vinculação do objeto do acordo às despesas finalísticas da fundação, cabendo à SAMARCO o custeio de despesas administrativas da mesma
240			Desvinculação de orçamento destinado à despesas finalísticas ao custeio de despesas administrativas
241			Constituição do patrimônio da Fundação
242			Diretriz de constituição de comitê interfederativo
244			Composição do Comitê Interfederativo
245			Competências do Comitê Interfederativo
246			Constituição de painel consultivo de especialistas como instância permanente e externa à fundação para fornecer opiniões técnicas não-vinculantes às partes para solução de divergências entre o comitê interfederativo e a fundação
247			Obrigações de comunicação do Comitê Interfederativo sobre inadimplência ou descumprimento para cumprimento das obrigações, estabelecendo prazo para adequação
248			Culpa exclusiva da fundação sobre qualquer ação ou omissão imputável à Fundação, funcionários ou prepostos da Samarco, Vale/BHP e experts
249			Rito de decisão sobre imposição de multas (deliberação por maioria absoluta do comitê interfederativo)

250			Vinculação das multas ao fundo nacional do meio ambiente (L. 7.7.797/89)
251			Não-cumulatividade das penalidades com a obrigação principal
253			Submissão à homologação judicial
254			Possibilidade de uso do acordo nas ações judiciais vinculadas ao evento
255			Resolução de controvérsias - vinculado ao foro da 12a vara federal da Seção Judiciária de MG
256			Ressalva sobre reconhecimento de culpa ou dolo
257			Correção pelo IPCA
258			Foro designado - 12a Vara Federal da Seção Judiciária de MG
259			Prazos não previstos, vinculação à lei 9.784/99
260			Vigência (15 anos)