

**O termo de ajustamento de conduta como um possível instrumento de correção no Direito Ambiental: uma análise com base no caso do rompimento da barragem de Fundão, em Mariana/MG**

*The conduct adjustment term as a possible instrument of co-regulation in Environmental Law: an analysis based on the case of the Fundão dam rupture, in Mariana/MG*

Ana Caroline Machado da Silva\*

Gabriela G. B. Lima Moraes\*\*

**Resumo:** Analisa-se o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) como um possível instrumento de correção em sentido amplo, correspondendo a uma possível forma de melhoria da eficácia jurídica do Direito Ambiental – se conduzido corretamente, haja vista a possibilidade de participação dos destinatários da norma na sua elaboração. A análise é construída a partir de uma pesquisa bibliográfica explicativa sobre o amparo teórico da correção no eixo do estudo da elaboração da norma jurídica ambiental e segue com o estudo dos TACs criados em um caso em concreto, em uma investigação indutiva para extrair reflexões sobre a utilização desses instrumentos a favor da eficácia das normas ambientais a partir do conceito de correção. Nesse sentido, a análise dos TACs relacionados ao caso da ruptura da barragem de Fundão, em Mariana/MG, mostra a necessidade de limites nesse enquadramento, haja vista a complexidade e a indisponibilidade do direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, juntamente com a disparidade de poder de influência dos diferentes envolvidos na tomada de decisão da elaboração da norma

\* Mestre em Direito, Estado e Constituição pela Universidade de Brasília (UnB), na linha de pesquisa Internacionalização, Trabalho e Sustentabilidade. Foi bolsista da CAPES pelo Edital Ciências do Mar II 43/2013 - Projeto 16A. Integrante do Grupo de Estudos em Direito, Recursos Naturais e Sustentabilidade da Universidade de Brasília (GERN/UnB). Servidora pública federal no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Advogada inscrita na seccional da OAB do Distrito Federal. Bacharel em Direito pela UnB.

\*\* Professora Adjunta da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília (2015-atual), área: Direito ambiental e Direito internacional. Doutora (2014) em Direito pela Universidade de Aix-Marseille-França e pelo Centro Universitário de Brasília, com bolsa CAPES de cotutela, em um dos períodos do doutorado. Mestre (2009) em Direito, linha “Direito das relações internacionais” pelo Centro Universitário de Brasília em parceria com o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Relações Internacionais da França (IDDRI), com bolsa CAPES. Especialista em Direito Internacional Ambiental (2008 - UNITAR-UNEP). Bacharel (2007) em Direito, quando foi bolsista CNPq em iniciação científica. Na área de pesquisa, é colíder do grupo de Estudos Direito dos recursos naturais e sustentabilidade (GERN: <https://sites.google.com/ndsr.unb.br/germ>).

**Submissão:** 18.12.2020. **Aceitação:** 12.08.2021.

jurídica. Os limites devem ser compreendidos como forma de resguardar a finalidade protetiva do TAC aos direitos que foram violados.

**Palavras-chave:** Termo de Ajustamento de Conduta; Corregulação; Ruptura Barragem de Fundão, Mariana/MG.

**Abstract:** The Conduct Adjustment Term (TAC) is analyzed as a possible co-regulation instrument in the broad sense, corresponding to a possible way of improving the legal effectiveness of environmental law - if conducted correctly, given the possibility of participation of people involved in the norm elaboration. The analysis is built from an explanatory bibliographic research on the theoretical support of the co-regulation in the study of the elaboration of environmental legal norms, and continues with the study of the TACs created in a specific case, in an inductive investigation to extract conclusions about the use of these instruments in favor of the effectiveness of environmental norms. In this sense, the analysis of TACs related to the case of the Fundão Dam rupture, in Mariana/MG, shows the need for limits in this framework, given the complexity and unavailability of the right to an ecologically balanced environment, together with the disparity of power influence of the different actors involved in the decision making for the elaboration of the norm. The limits must be understood as a way of safeguarding the protective purpose of the TAC to rights that have been violated.

**Keywords:** Conduct Adjustment Term. Corregulation. Fundão Dam Rupture, Mariana/MG.

## 1. Introdução

O Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), ao ser estudado como um possível instrumento de correção, é aqui enquadrado como um arranjo jurídico voluntário<sup>3</sup> que pretende aprimorar o engajamento do destinatário da norma jurídica ambiental no resultado de proteção do meio ambiente. O TAC, como instrumento de correção, apresenta limites, ante à necessidade de se fortalecerem a participação social e o papel do Estado como defensor dos direitos transindividuais como condições para a sua eficácia jurídica<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Os termos “arranjos jurídicos voluntários” ou “instrumentos voluntários” são utilizados neste texto para caracterizar, de forma geral, a participação de atores privados na formulação da norma. Sabe-se que termos como “acordos voluntários” e “abordagens voluntárias” são utilizados para tratar de normas de proteção ambiental em variados contextos. O uso da bibliografia sobre o tema, respeitadas as características de cada instrumento específico, é feito aqui no que é compatível com a participação de atores privados mediante compromisso de ajustamento de conduta. Por exemplo: Bizer e Jülich (1999) e Cunningham e Clinch (2004).

<sup>4</sup> Eficácia jurídica é aqui entendida como sendo a capacidade da norma de atingir os objetivos a que se propõe. Significa compreender se os elementos normativos são suficientes para cumprir com os objetivos para os quais ela foi criada. Difere-se da análise de efetividade, que diz respeito à compreensão acerca de a norma realmente ter sido cumprida (MALJEAN-DUBOIS, 2003;

A correção é um enquadramento epistemológico da formação da norma jurídica público-privada ambiental (LIMA, 2014a), no qual se reconhece a insuficiência da regulação e da atuação unilateral do Estado para os objetivos de cumprimento das regras de proteção ambiental bem como a pertinência de normas público-privadas para suprir essa lacuna (LIMA, 2014a; ROGER, 2009). Incentivos, contratos, acordos, termos, instrumentos de mercado, são todos instrumentos de correção, na medida em que procuram normatizar a resolução de uma questão que envolve interesse público a partir da negociação e do engajamento do destinatário da norma. A informação e a participação também integram esse quadro pós-moderno, devendo os cidadãos participar da formulação dessas normas; não se pressupõe, nessa forma de ver o Direito, a legitimidade do Estado como único detentor da produção do direito (SADELLEER, 2008).

Alguns limites à correção, na sua relação com questões ambientais, encontram-se na natureza jurídica pública e indisponível do direito a um ambiente ecologicamente equilibrado; como consequência, há questões que não são suscetíveis de negociação. Assim, a depender do formato do instrumento, ou a unilateralidade do Estado ainda prepondera à negociação público-privada (nos casos de contratos ou termos de natureza pública, por exemplo, que funcionam quase como contratos de adesão), ou o conteúdo, quando composto por interesse público indisponível ambiental, exige certa rigidez, imposta ao destinatário da norma, impedindo a configuração de uma negociação quanto à totalidade das regras. Por outro lado, pela correção, há a inserção do incentivo e de uma negociação relativa como base da norma jurídica, não se configurando a norma ambiental única e exclusivamente pela norma-sanção. É esse raciocínio que emerge da pretensão de aprimorar a eficácia jurídica ambiental preventiva e repressiva.

Entre os arranjos jurídicos de correção, considera-se possível enquadrar o TAC, que tem em vista uma espécie de negociação com o objetivo de reparação ou prevenção de danos ao meio ambiente e correção da conduta danosa, e pretende que isso seja feito com maior celeridade. Seu surgimento relaciona-se à percepção da insuficiência da representação judicial para uma efetiva proteção de direitos (VIÉGAS; PINTO; GARZON, 2014). É constituído como um incremento na busca por soluções alternativas à demanda judicial para a resolução de conflitos<sup>5</sup>. Considerando-se o ordenamento jurídico brasileiro, pode ser compreendida como BARROSO, 2003).

<sup>5</sup> Capelli insere os compromissos de ajustamento no contexto do que denominou de “desjudicialização”, um neologismo que diz respeito a “uma reação jurídica contra o excesso de demandas decorrente do aumento da complexidade das relações sociais e da necessidade de ampliar o acesso ao Judiciário para acolher ações coletivas ou individuais” (CAPPELLI, 2011, pp. 6-7). Consistiriam, portanto, em reações à morosidade e aos custos do processo judicial.

juridicamente eficaz a norma que promove o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225 da Constituição Federal) e que, no caso em estudo, realiza-se especialmente a partir da obrigação de reparação<sup>6</sup> dos danos causados a partir da realização de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Com vistas a investigar o papel do TAC na melhoria da eficácia jurídica ambiental pela aplicação do conceito de correção, argumenta-se que a participação dos atores privados pela via do TAC pode fortalecer a eficácia da reparação, mas deve haver controle por parte do Estado e viabilização da participação da sociedade como formas de garantir a finalidade de proteção do meio ambiente bem como a existência de elementos negociais na solução do conflito. Para tanto, tomam-se como objeto de análise as tratativas para a formulação de um acordo para lidar com a reparação dos danos ambientais causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana/MG, ocorrido em 2015.

Sobre o caso de Mariana, vale lembrar que em 5 de novembro de 2015 rompeu-se uma barragem de rejeitos de mineração decorrente de atividades operadas pela Samarco, empresa de capital fechado cujo controle acionário é exercido pelas empresas BHP Billiton Brasil Ltda. e Vale S.A (SAMARCO, 2018). A barragem estava localizada no subdistrito de Bento Rodrigues, a 35 km do centro do Município de Mariana, em Minas Gerais. A lama percorreu 663 km nos rios Gualaxo do Norte, Carmo e Doce até alcançar o mar, onde adentrou 80 km<sup>2</sup>. Causou a destruição de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo, Gesteira, Barra Lagoa e outros cinco povoados. Foram 19 pessoas mortas e desaparecidas; mais de 1.200 pessoas desabrigadas; 1.469 hectares de terras destruídas, incluindo áreas de preservação permanente e unidades de conservação; 9 cidades com interrupção no abastecimento de água; 35 municípios de Minas Gerais em situação de emergência ou calamidade pública; e outros prejuízos diversos aos pescadores, aos ribeirinhos, aos agricultores, às populações tradicionais, entre danos materiais e morais de cunho individual, coletivo e intergeracional (MANSUR *et al.*, 2016, p. 31-32).

A Lei nº 7.347/1985, art. 5º, §6º que regula a Ação Civil Pública, dispõe que “Os órgãos públicos legitimados<sup>7</sup> poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial” (BRASIL, 1985). Esse tipo de

---

<sup>6</sup> Utiliza-se o termo “reparação” em seu sentido amplo, significando a busca pela recomposição do que foi destruído, quando possível, o restabelecimento de condições razoáveis mínimas do ambiente, tendo seus contornos definidos pelos casos concretos (ANTUNES, 2010; LIMA, 2014b).

<sup>7</sup> São órgãos públicos legitimados para firmarem TACs o Ministério Público, a Defensoria Pública, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as autarquias, as fundações, as empresas públicas e as sociedades de economia mista (BRASIL, 1985).

compromisso pode servir à prevenção de danos ambientais, porém, no caso em comento, observa-se principalmente sua utilização com o fim reparador.

Dentre os diversos termos e acordos<sup>8</sup> encontrados no caso da Samarco, optou-se por analisar os que tinham relação a longo prazo com a reparação socioambiental. Em 2 de março de 2016 foi firmado o “Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta” (TTAC) entre a Samarco e suas acionistas e o Poder Público, no bojo da Ação Civil Pública nº 69758-61.2015.4.01.3400, em trâmite na 12ª Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais, para tratar da “recuperação, mitigação, remediação e reparação, inclusive indenização, pelos impactos socioambientais e socioeconômicos” causados bem como da prestação de assistência social aos prejudicados (MPF *et al.*, TTAC, 2016)<sup>9</sup>. Também é analisado neste artigo o “Termo de Ajustamento Preliminar” (MPF *et al.*, TAP, 2017) pactuado entre a Samarco e suas acionistas e o Ministério Público Federal (MPF), em 18 de janeiro de 2017, para tratar dos danos abordados no processo acima mencionado e na Ação Civil Pública nº 0023863-07.2016.4.01.3800, em trâmite no mesmo juízo, com vistas a alcançar um acordo final quanto aos efeitos do desastre<sup>10</sup>. Em junho de 2018 um novo TAC (denominado TAC Governança) foi firmado no âmbito das ações acima mencionadas como espaço para revisão dos programas do TTAC (firmado em 2 de março de 2016), acompanhando a

---

<sup>8</sup> Há outros instrumentos que foram acordados, mas não são objeto da presente análise por possuírem objeto específico e distinto do aqui analisado, que são os acordos para a reparação a longo prazo. São exemplos de termos existentes, mas que não serão analisados: o Termo de Compromisso Socioambiental, firmado em 16 de novembro de 2015, para tratar do Plano Emergencial de Contenção e Prevenção (disponível em: [http://www.pres.mpf.mp.br/anexosNoticia/ID-002834\\_\\_TERMO%20SAMARCO.pdf](http://www.pres.mpf.mp.br/anexosNoticia/ID-002834__TERMO%20SAMARCO.pdf)); o Termo de Acordo Judicial, firmado em 05 de junho de 2017, para disposição de assessoria técnica independente no Município de Barra Longa (disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/acordo-barra-longa-1>); o Termo Aditivo ao Termo de Ajustamento Preliminar, assinado em 16 de novembro de 2017, para tratar das assessorias independentes, entre outras questões; e um mais recente, firmado em 03 de setembro de 2018, o Termo de Acordo para disponibilização de assessoria técnica independente para os municípios de Rio Doce/MG, Santa Cruz do Escalvado/MG e o Distrito de Xopotó (disponível em: [http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/acordo\\_centrorosafortini-compressed.pdf](http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/acordo_centrorosafortini-compressed.pdf)).

<sup>9</sup> O acordo foi homologado judicialmente por decisão do Núcleo Central de Conciliação do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, porém a decisão encontra-se suspensa, conforme decisão monocrática proferida nos autos da Reclamação nº 31.935/MG, em trâmite no Superior Tribunal de Justiça. Disponível em: [https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=MON&sequencial=62655501&num\\_registro=201601677297&data=20160701&formato=PDF](https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=MON&sequencial=62655501&num_registro=201601677297&data=20160701&formato=PDF). Acesso em: 18 dez. 2020.

<sup>10</sup> O TAP e suas alterações foram homologados pelo Juízo Federal da 12ª Vara Cível/Agrária de Minas Gerais. Disponível em: <https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?proc=0023863-07.2016.4.01.3800&secao=MG&pg=1&enviar=Pesquisar>. Acesso em: 18 dez. 2020.

manutenção dos programas já existentes (MPF *et al.*, TAC Governança, 2018). O TAC Governança é aqui brevemente analisado por ser central como eixo de negociação ao buscar a ampliação das pessoas impactadas a partir da revisão da estrutura de governança preconizada no TTAC, enfatizando, portanto, o enquadramento do TAC como correção.

Investiga-se, então, a eficácia jurídica socioambiental do TAC ao buscar enquadrar as suas características como um instrumento de correção, partindo-se da análise da conformação dos arranjos voluntários e observando-se especificamente quais limites e possibilidades vêm à tona com as tratativas para a elaboração de um acordo para reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de rejeitos de mineração de Fundão em Mariana/MG.

Em termos metodológicos, a pesquisa segue, primeiramente, com a realização de uma pesquisa bibliográfica sobre o aporte teórico da correção, com o intuito de identificar os elementos dessa abordagem regulatória presentes nos TACs e, assim, vislumbrar possíveis contribuições e lacunas dos acordos para viabilizar o cumprimento das normas ambientais. Em um segundo momento essa investigação prossegue com o estudo dos acordos e das ações civis públicas que tiveram como objeto a reparação, de forma ampla, dos danos socioambientais e socioeconômicos causados pelo rompimento da barragem de rejeitos em Mariana/MG em 2015. Dessa forma, propõe-se uma análise indutiva, partindo-se do caso em questão, para imprimir conclusões a respeito da utilização dos TACs como instrumentos de correção em prol da eficácia da norma ambiental.

Para uma melhor compreensão, com base nos Termos de Ajustamento de Conduta do caso do desastre de Mariana e o conceito de correção acima mencionados, o presente artigo analisará a eficácia jurídica das normas de proteção ambiental a partir da participação dos destinatários da norma na sua elaboração e a necessidade de limites à negociação e, por conseguinte, à correção (1), compreendendo-se a participação da sociedade e do Estado como condições de eficácia jurídica da norma ambiental negociada em um campo de correção (2).

## **2. A eficácia jurídica da norma ambiental reforçada pela participação dos destinatários da norma na sua elaboração e a necessidade de limites à negociação**

A eficácia jurídica da norma, em suma, corresponde à análise do cumprimento dos objetivos para os quais foi criada (MALJEAN-DUBOIS, 2003; BARROSO, 2003; VARELLA, 2009). Por um lado, a participação dos destinatários das normas justifica-se como forma de lidar com a complexidade do Direito Ambiental a partir de uma perspectiva segundo a qual o direito não se limita a um produto

exclusivo da vontade unilateral do Estado, mas enseja outras abordagens, como a correção. Por outro viés, a análise das tentativas de elaboração de acordos para lidar com o caso do desastre de Mariana/MG demonstra os necessários limites a essa flexibilização do poder de dizer as normas jurídicas.

Assim, argumenta-se aqui que se otimiza a eficácia jurídica do Direito Ambiental mediante uma melhor participação do destinatário da norma no momento da sua criação, aqui analisada pelo parâmetro da correção (1.1), e, a partir da análise de alguns dos TACs no caso de Mariana, se esclarece a necessidade de imposição de limites à negociação do teor da norma ambiental como forma de resguardar sua finalidade protetiva (1.2).

## **2.1. O incremento da eficácia do direito ambiental a partir da participação de atores não estatais na elaboração da norma: a correção**

Tendo em vista a complexidade<sup>11</sup> do Direito Ambiental, observa-se que a participação de atores não estatais na elaboração da norma pode servir como um elemento de legitimidade e de preenchimento das lacunas do direito estatal, proporcionando uma maior eficácia jurídica. Os instrumentos jurídicos voluntários surgem com a proposta de incrementar a eficácia da tutela jurídica por meio de atributos como a celeridade, a informalidade e o diálogo. Analisa-se, aqui, o aporte teórico da correção como forma de incremento da eficácia jurídica do Direito Ambiental para, em seguida, observar-se o enquadramento do TAC como forma de correção em sentido amplo.

A correção, como brevemente mencionado na introdução, é um enquadramento epistemológico da norma jurídica público-privada ambiental feito a partir de algum grau de negociação (LIMA, 2014a). Como fundamento, apoia-se na responsabilidade compartilhada em relação ao meio ambiente e na adoção de uma lógica de governança<sup>12</sup> e incentivo em complemento à norma-sanção (ROGER, 2009; HENNEBEL; LEWKOWICZ, 2007). São reconhecidas a insuficiência da regulação e da atuação unilateral do Estado para os objetivos de cumprimento das regras de proteção ambiental e a pertinência de normas público-privadas para suprir essa lacuna (LIMA, 2014a; ROGER, 2009). Isso posto, a correção

---

<sup>11</sup> No estudo do Direito Ambiental fala-se, inclusive, em uma complexidade própria, denominada “ecocomplexidade”: uma forma de complexidade altamente potencializada por dizer respeito a relações mantidas entre um sistema que opera em uma unidade de referência – no caso da sociedade, comunicação – e um ambiente que tem outra unidade operacional – como é o caso do ambiente orgânico, que tem como unidade reprodutiva a vida (CARVALHO, 2008).

<sup>12</sup> O termo governança como parte da natureza da correção pretende o reconhecimento da criação da norma não exclusivamente pelo Estado, mas pela discussão dos diferentes envolvidos em um assunto (ROGER, 2009; HENNEBEL; LEWKOWICZ, 2007; LIMA, 2014a).

insere-se como categoria de direito pós-moderno<sup>13</sup>, por ser uma forma de enquadramento da formação flexível, negocial e não exclusivamente estatal da norma jurídica (SADELLER, 2008).

Os arranjos baseados na correção refletem a tendência de participação privada em assuntos de ordem pública e de construção do consenso, de modo a complementar a tradicional regulação da proteção do meio ambiente e buscar, assim, maior eficácia. Porém, há de se estar atento para que tais instrumentos não sejam utilizados como um escape às limitações das normas tradicionais de comando e controle, devendo-se recorrer à participação e aos princípios de Direito Ambiental para que não se privilegiem interesses econômicos particulares (BILLET, 2008).

A formação desses arranjos jurídicos de correção ocorre em um cenário no qual o Estado tende a não mais centralizar toda a produção normativa, exercendo a heterorreção<sup>14</sup>. Considera-se, portanto, a inserção dos destinatários das normas em seu processo de elaboração, otimizando-se a aderência espontânea às obrigações. Trata-se, portanto, de uma forma de o direito assimilar essas transformações sociais. Assim, como técnica de formação de norma jurídica, a correção representa negociações amplas ou específicas que veiculam a formação de uma norma jurídica ambiental a partir de instrumentos como acordos, contratos, termos, instrumentos de mercado, entre outros (LIMA, 2014a ; MEKKI, 2015; ROGER, 2011; ROGER, 2009; HENNEBEL; LEWKOWICZ, 2007; FRYDMAN, 2004).

A correção, em sentido amplo, é um instrumento de governança (HENNEBEL; LEWKOWICZ, 2007; ROGER, 2009), sendo atribuída aos programas ambientais que incentivam, por algum arranjo jurídico ou política pública, que haja algum termo ou contrato de adesão que promova o engajamento privado na proteção ambiental. São exemplos os pagamentos por serviços ambientais<sup>15</sup> do Programa Produtor de Água da Agência Nacional das Águas e Saneamento Básico (ANA, 2018), em caráter preventivo, e propõe-se aqui o próprio TAC

---

<sup>13</sup> Uma forma de analisar a formação do direito é a compreensão de uma separação epistemológica do estudo da norma jurídica em direito moderno e direito pós-moderno. Nicolas Sadeller (2008) e Adélie Pomade (2009), por exemplo, consideram a formação tradicional e exclusivamente estatal da norma jurídica (direito moderno) e a formação flexível, negocial e não exclusivamente estatal da formação da norma jurídica (direito pós-moderno). Considera-se, aqui, a segunda formação.

<sup>14</sup> A palavra heterorreção está sendo utilizada para designar os casos em que a criação das normas é feita exclusivamente pelo Estado, inexistindo possibilidade de interferência pelo particular no seu conteúdo.

<sup>15</sup> Os pagamentos por serviços ambientais não são exclusivamente públicos, embora o exemplo que tenha se colocado acima tenha sido. Quando são privados, a negociação privada é determinante na composição da norma jurídica. É um exemplo o programa Oasis da Fundação O Boticário. Sobre o assunto, ver: Silva (2018), Lima (2014b).

como possibilidade de instrumento de correção, neste caso, em caráter reparatório-preventivo. Trata-se de correção em sentido amplo, porque, ainda que haja um incentivo ao engajamento do destinatário da norma, as suas aplicação e exigência permanecem com o Estado.

Há correção em sentido específico ou restrito quando a participação privada é determinante para a criação, a validade jurídica e, sobretudo, a aplicação da norma (ROGER, 2011), como no caso de instrumentos de mercado: bancos de compensação (*Mitigation Bankings*<sup>16</sup>, nos Estados Unidos); servidões de conservação (*Conservation Easements*<sup>17</sup>), nos Estados Unidos; servidões ambientais, no Brasil. Estes compõem, junto com outros instrumentos, como os créditos de carbono, um conjunto de produtos a serem comercializados em bolsas de valores ambientais, como o instituto BVRio<sup>18</sup>, no Brasil (LIMA, 2014c). Nesses casos de instrumentos de mercado pode haver algum conteúdo público oriundo de lei (como a composição das servidões ambientais – art. 44, I, da Lei nº 12.651/2012), mas a negociação e a participação privada são determinantes na criação, na validade e, sobretudo, na aplicação da norma jurídica (como nos contratos de compra e venda, de servidão ambiental ou de outro instrumento jurídico).

De todo o aporte conceitual acima delineado, tem-se que a correção pode ser um modelo teórico amplo para integrar realidades, no qual o Estado elabora a norma com alguma participação privada, e pode ser um modelo de sentido correção restrito, no qual o Estado elabora a norma com participação

---

<sup>16</sup> São instrumentos que utilizam alguma exigência legal para a criação de um mercado de compensação voltado ao cumprimento dessa exigência. Em geral o impacto ambiental pode ser compensado ou *in loco*, pelo causador do impacto, ou pela compra ou contratação de um crédito que representa essa compensação, mas *ex situ* e realizada por um terceiro, sendo comercializada por um banco de compensação. Algumas instituições que promovem o instrumento são a *Ecological Restoration Business Association* (ERBA), antiga Associação Nacional de Bancos de Compensação, nos Estados Unidos, e a *Forest Trends*, atuando, além dos Estados Unidos, no Brasil, na Malásia, no Canadá e na Rússia. Sobre a primeira, o site da ERBA está disponível em: <https://ecologicalrestoration.org/>; sobre a segunda, o site da *Forest Trends* está disponível em: <https://www.forest-trends.org/>.

<sup>17</sup> *Conservation Easements* também são contratações que arrendam uma localidade para fins de proteção ambiental. O arrendamento pode ser uma medida de compensação comercializada por um banco de compensação ou uma contratação independente. A *Forest Trend* também promove o instrumento, entre outras instituições. Sobre o assunto: Hamrick (2016), McLaughlin (2017, 2015a, 2015b).

<sup>18</sup> O Instituto BVRio é uma organização/associação civil formada por representantes do setor empresarial, de organizações não governamentais, do setor acadêmico e de cidadãos, sendo voltada para “promover o uso de mecanismos de mercado para facilitar o cumprimento de leis ambientais e apoiar a economia verde no Brasil”. Mais sobre a instituição em: <https://www.bvrrio.org/login/homepage.do>.

privada, mas essa participação é determinante, não assessória, para a existência e a validade da norma jurídica. Mais uma vez, esclarece-se que a presente análise enquadra o TAC como correção em sentido amplo, ante à força do Estado na criação das obrigações do TAC; há uma negociação, mas a participação privada tem uma influência limitada, já que haverá obrigações (de reparação, por exemplo) de conteúdos não negociáveis.

Passando-se à análise do compromisso de ajustamento de conduta, há de se falar que o seu surgimento remonta ao contexto de maior tutela de direitos transindividuais, marcado pelo surgimento da ação civil pública (CAZETTA, 2005) e corroborado pela Constituição de 1988. Hoje previsto também na Lei nº 7.347/1985, representa mais um instrumento à disposição da eficácia jurídica do Direito Ambiental. Reflete um movimento no sistema brasileiro na direção de alternativas à judicialização dos conflitos, buscando maior celeridade e eficiência (MEIRELLES, 2016).

Ao se falar do TAC, entretanto, a ideia de participação do destinatário da norma ocorre em termos limitados, uma vez que o instrumento não prevê a possibilidade de transação de direitos, como o direito transindividual ao meio ambiente equilibrado, manifestado na reparação dos danos ambientais. Trata-se, assim, de negócio jurídico extrajudicial com força de título executivo, sendo um acordo com finalidade conciliatória a partir do qual se dispõe sobre o modo de satisfação da reparação, não sobre o direito em si (DIDIER; ZANETTI, 2011).

Quanto à conformação dos acordos, são poucas as disposições normativas a esse respeito. A própria Lei da Ação Civil Pública apenas prevê a possibilidade de ajuste. Também há algumas regras previstas em resoluções dos órgãos legitimados<sup>19</sup>. Ainda assim, a quase totalidade das normas são especificamente criadas, conjuntamente pelas partes, em relação à situação concreta. Trata-se, portanto, da inserção de uma forma de correção quanto ao modo como ocorrerá a reparação de danos perpetrados contra o meio ambiente.

A generalidade e a escassez de disposições acerca do instrumento do TAC privilegiam a negociação e a informalidade, permitindo sua adaptabilidade às peculiaridades do caso concreto e a formação do consenso com a participação dos destinatários das obrigações, de modo a favorecer a eficácia da reparação. Assim, pode-se dizer que a informalidade e a falta de definição prévia dos termos do acordo contribuem para uma maior adequação em relação ao que seria pos-

---

<sup>19</sup> No âmbito do Ministério Público há, por exemplo, a Resolução nº 179/2017, do CNMP. Disponível em: <http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Resolucoes/Resolu%C3%A7%C3%A3o-179.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2020

sível em um processo judicial, de forma compatível com a proteção de direitos transindividuais (RODRIGUES, 2004).

A eficácia dos compromissos de ajustamento não é apenas previsão teórica, mas pode ser percebida analisando-se dados a respeito do índice de cumprimento dos acordos. Conforme avaliação realizada pela Escola Superior do Ministério Público da União para a 4ª Câmara de Coordenação e Revisão, englobando os TACs firmados pelo MPF entre 2000 e 2005 sobre as matérias de meio ambiente e patrimônio cultural, analisada pelo Instituto “O Direito por um Planeta Verde”, de 172 TACs analisados, constatou-se uma proporção de 41% dos acordos cumpridos, 40% em cumprimento, 14% em fase de verificação do cumprimento e apenas 5% não cumpridos (INSTITUTO “O DIREITO POR UM PLANETA VERDE, s.d., p. 75).

Porém essa flexibilidade do teor do ajuste, cujos contornos são quase totalmente definidos pelas partes, também traz alguns riscos. Os acordos podem ter um escopo bastante amplo, mas não há detalhes sobre como deve-se dar o seu funcionamento (SILVA, 2019). Como consequência, há margem para insegurança jurídica ou até mesmo risco de que a reparação fique comprometida caso não haja cautela na elaboração dos arranjos (SILVA, 2019). Ademais, como manifestação da vontade das partes, formada a partir de posições e decisões políticas, pode voltar-se tanto para a real busca por garantia de direitos e interesses transindividuais como para a realização de interesses econômicos privados, sob os pretextos da utilidade pública e do presumido interesse social na salvaguarda de empreendimentos e atividades produtivas (VIÉGAS; PINTO; GARZON, 2014).

Percebe-se, portanto, que os compromissos de ajustamento de conduta inserem-se em um contexto de participação de atores privados na produção da norma ambiental como forma de torná-la mais eficaz para lidar com sucessivas transformações sociais. Trata-se de alternativa à judicialização e instrumento que pode ser compreendido a partir da linguagem da correção, inserida na reparação de lesões ao meio ambiente. A flexibilidade do instrumento e a generalidade das disposições legais a seu respeito permitem que seja mais adaptável às circunstâncias dos casos concretos. Contudo essa abertura à negociação para a definição dos termos do acordo deve ser tratada com cautela para evitar o desvirtuamento de sua finalidade protetiva. Nesse sentido, é relevante observar os necessários limites à norma negociada, conforme alguns aspectos problemáticos que exsurgem a partir da análise dos acordos pactuados para lidar com os efeitos prejudiciais do rompimento da barragem de Fundão, em Mariana/MG.

## 2.2. Os limites à negociação do teor da norma ambiental como forma de resguardar sua finalidade protetiva

Apresentadas as justificativas teóricas para a inserção de normas negociadas na seara do Direito Ambiental, cabe observar agora os limites que se mostram necessários a essa flexibilização do poder de criar normas jurídicas. Permitem essa reflexão alguns problemas identificados a partir das tentativas de acordo no caso de Mariana/MG, em especial o excesso de poder conferido às empresas causadoras dos danos, as falhas na fiscalização e na participação e, por último, a insegurança jurídica quanto à extensão dos danos e à efetiva reparação. Trata-se da demonstração dos limites necessários ao poder de negociação dos ofensores das normas de proteção ambiental para que seu fim de reparação socioambiental possa ser alcançado.

Alguns dos aspectos problemáticos na formulação da norma negociada podem ser percebidos a partir da observação da fundamentação da decisão que examinou o pedido liminar da Reclamação nº 31.935, ajuizada pelo MPF perante o Superior Tribunal de Justiça (STJ). Na referida Reclamação, o MPF alegou o descumprimento de decisão liminar proferida nos autos do Conflito de Competência nº 144.922/MG, suscitado pela empresa Samarco Mineração S.A. Isso, porque, ao homologar o acordo firmado entre entidades do Poder Público e a Samarco e suas acionistas (TTAC), a desembargadora reclamada teria desrespeitado a definição de que, enquanto não resolvido inteiramente o conflito de competência, o Juízo Federal da 12ª Vara Federal da Seção Judiciária de Minas Gerais seria competente para análise das questões urgentes pertinentes ao rompimento da barragem de Fundão, decisão que foi ratificada pela Primeira Seção do STJ. O MPF argumentou que o acordo apenas poderia ter sido homologado por aquele juízo federal de Minas Gerais (STJ, *Reclamação nº 31.935/MG*, 2016). Nessas circunstâncias, o MPF requereu em sede liminar, na reclamação, a suspensão da decisão do Núcleo Central de Conciliação da 1ª Região que homologou o aludido acordo bem como requereu a cassação definitiva da decisão judicial impugnada para determinar a remessa das questões para o juízo considerado competente no Conflito de Competência nº 144.922/MG (STJ, *Reclamação nº 31.935/MG*, 2016).

No bojo da referida decisão, além da questão de competência acima aludida, também foram indicados alguns problemas na celebração do TTAC homologado. Notadamente, questionaram-se (i) a amplitude das atribuições da Fundação de direito privado constituída pela Samarco e suas acionistas no que diz respeito à identificação dos indivíduos que deverão ter seus prejuízos reparados e à recomposição dos danos ambientais e (ii) a não oportunização de participação dos

Municípios atingidos, das associações representantes das vítimas e do Ministério Público (STJ, *Reclamação nº 31.935/MG*, 2016).

Sobre o primeiro ponto, percebe-se que o TTAC atribuiu a execução das obrigações de reparação, de forma centralizada, a uma fundação privada, sem fins lucrativos, instituída pela Samarco e suas acionistas (MPF *et al.*, TTAC, 2016). Conferiu-se à entidade autonomia para a gestão e a execução de todas as medidas referentes aos programas socioeconômicos e socioambientais, entre elas a assistência social aos impactados. O instrumento também dispôs que a fundação negociaria diretamente com os impactados, com possibilidade de acompanhamento do Poder Público, a respeito das medidas de reparação socioeconômica (MPF *et al.*, TTAC, 2016). Cabe questionar se essa previsão seria adequada, diante das disparidades de poder econômico e conhecimento técnico e jurídico entre as empresas signatárias e as vítimas do desastre ambiental (SILVA, 2019). Além disso, há de se considerar o “agravamento da vulnerabilidade das comunidades após as grandes perdas materiais, abalos psicológicos e a maior dificuldade de mobilização” (SILVA, 2019, p. 109).

Ademais, os próprios levantamento e cadastramento das vítimas, detentoras do direito à reparação, ficam a cargo da fundação, nos termos do denominado “Programa de levantamento e de cadastramento dos IMPACTADOS” (MPF *et al.*, TTAC, 2016). A identificação das áreas atingidas ocorreria a partir de estudo contratado pela fundação, a ser validado pelo Comitê Interfederativo, constituído por representantes do Poder Público. Ficou como ônus de quem pretendesse a reparação a comprovação das seguintes informações: dados pessoais, idade, gênero, composição do núcleo familiar, local de residência original, ocupação, grau de escolaridade, renda familiar antes do evento, número de documentos de identidade e CPF, fundamento do enquadramento como impactada, comprovação dos prejuízos sofridos e outros dados necessários. Trata-se de grande ônus quando se fala de pessoas que, em muitos casos, perderam boa parte de seus pertences. Ainda assim, a fundação pode aceitar que a comprovação ocorra por meio de declaração escrita (MPF *et al.*, TTAC, 2016), porém, de todo modo, a situação gera incerteza e pode limitar as indenizações nos casos concretos.

Ainda no tocante à centralidade atribuída à fundação, é relevante notar a forma de fiscalização de sua atuação. O TTAC previu a produção de relatórios periódicos sobre o andamento dos programas, a serem enviados ao Comitê Interfederativo, e todas as atividades desenvolvidas pela entidade estariam sujeitas à auditoria externa independente, contratada pela própria fundação (MPF *et al.*, TTAC, 2016).

O referido comitê, a ser constituído pelo Poder Público como estrutura de interlocução permanente com a fundação, tem a função de acompanhamento,

monitoramento e fiscalização dos resultados (MPF *et al.*, TTAC, 2016). Sua composição é de dois representantes do Ministério do Meio Ambiente, dois outros representantes do Governo Federal, dois representantes do Estado de Minas Gerais, dois representantes do Estado do Espírito Santo, dois representantes dos Municípios de Minas Gerais afetados pelo rompimento da barragem, um representante dos Municípios do Espírito Santo afetados pelo rompimento da barragem e um representante do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Doce. Nota-se a ausência de participação da comunidade, o que pode prejudicar a efetividade da fiscalização, juntamente com outros problemas de ordem política (SILVA, 2019). Segundo Milanez e Pinto (2016), a limitação da participação do Estado a representantes do Poder Executivo e às suas autarquias é problemática, tendo em vista a importância das empresas mineradoras como financiadoras de campanha dos governantes eleitos.

Já em relação às empresas de auditoria externa independente, é necessário atentar-se ao risco de eventual “captura” (quando poderiam passar a atender a interesses privados diversos da atividade imparcial de fiscalização), tendo em vista que são remuneradas pelas próprias mineradoras e podem ter clientes ou interesses em comum com tais empresas (SILVA, 2019). Diante disso, há de se ter maior transparência quanto aos critérios de escolha das empresas de auditoria bem como não se tomar a fiscalização por elas promovida como suficiente (MILANEZ; PINTO, 2016). Soma-se a isso a falta de clareza quanto às formas de participação popular e à não participação do Ministério Público nas negociações, mitigando ainda mais o controle do ajuste.

Também merece atenção o fato de que foi estipulado um valor fixo a título de reparação sem que fossem apresentados os estudos técnicos que o embasaram. O TTAC dispôs que a fundação deveria destinar um “montante total fixo, não inferior ou superior”, de R\$ 3.600.000.000,00 (três bilhões e seiscentos milhões de reais), corrigidos monetariamente, para a execução dos projetos e medidas de compensação (MPF *et al.*, TTAC, 2016, p. 104). Não foi apresentado qualquer fundamento técnico que justificasse tal valor, o que expressa uma lacuna que deve ser suprida na elaboração dos acordos (SILVA, 2019). Segundo Silva (2019), embora a flexibilidade propiciada pelo TAC para lidar com a matéria ambiental viabilize uma solução mais célere do que em um processo judicial e uma maior adequação entre as obrigações de recuperação e o caso concreto, por meio da negociação, há margem para riscos como a limitação da responsabilidade, caso não se atente à abrangência do objeto que deve ser endereçado pelo acordo. Os

critérios utilizados para determinar o valor da indenização devem ser claros, para tanto destaca-se a importância das informações periciais<sup>20</sup>.

Somando-se aos problemas indicados, o tempo de negociações desde a ocorrência do dano ambiental, a flexibilidade da legislação e as omissões em relação a certos aspectos da reparação demonstraram-se prejudiciais à segurança jurídica. Conforme mencionado, houve a suspensão da homologação do TTAC e a indicação de inúmeros problemas. Após, houve o reinício de negociações e a pactuação de um ajuste preliminar (TAP), cujo prazo para ajuste definitivo foi prorrogado. Certamente várias questões importantes foram corrigidas por meio da atuação judicial e com as novas negociações, contudo fica demonstrada uma lacuna na regulação do instrumento jurídico do TAC, que leva a um cenário de incerteza e possibilita a ocorrência de falhas e o comprometimento de sua confiabilidade.

Os limites aqui apresentados quanto à negociação do teor da norma ambiental para que se resguarde sua finalidade protetiva deixam clara a importância da participação da sociedade, principalmente das vítimas, e do controle do Estado em relação às cláusulas estipuladas e ao cumprimento das obrigações. A atuação estatal também é relevante para que se preveja um arcabouço jurídico complementar aos arranjos voluntários. Dessa forma, a flexibilização propiciada pelo TAC, com participação dos causadores dos danos na elaboração da norma, pode ser direcionada à reparação.

### **3. A participação da sociedade e do Estado como condições de eficácia jurídica da norma ambiental negociada**

Colocada a participação dos destinatários como forma de alcançar maior eficácia jurídica da proteção do meio ambiente e aspectos sociais relacionados, assim como os limites necessários a esse poder de negociação aos causadores de danos ambientais, releva observar de que forma podem ser colocadas essas limitações. Trata-se da participação da sociedade, especialmente dos indivíduos impactados pelas lesões ao meio ambiente, bem como do papel do Estado como partícipe dessa regulação e como provedor de instrumentos complementares aos arranjos voluntários.

Assim, primeiro se analisa a necessidade de a eficácia jurídica correlogratória ambiental ser trabalhada também pela participação social como contraponto aos

---

<sup>20</sup> Morand-Deviller (2005), em reflexão acerca do lugar da perícia científica, da sua credibilidade, dos seus limites e dos aspectos positivos e negativos de um sistema pericial, destaca três princípios que devem nortear a atividade: excelência, independência e confiabilidade. A independência pode ser buscada por mecanismos como a declaração de interesses ou a criação de agências especializadas, integrantes da administração pública.

interesses econômicos privados (2.1) para, em seguida, reforçar-se o papel do Estado como defensor dos direitos transindividuais e provedor de instrumentos jurídicos complementares (2.2).

### **3.1. A participação social como contraponto aos interesses econômicos privados**

Um dos problemas verificados em relação ao TTAC assinado entre a Samarco e suas acionistas e o Poder Público para a reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão foi justamente a falta de participação das comunidades afetadas ou até mesmo de instituições estatais que normalmente têm maior interlocução junto a elas, como é o caso do Ministério Público. O TAC Governança firmado em 2018 é uma tentativa de melhoria desse cenário pela negociação. Assim, para a compreensão da eficácia jurídica da proteção ambiental pela via de instrumentos voluntários, e notadamente do TAC, faz-se necessário demonstrar a importância da participação social para o controle dos termos do acordo e do seu cumprimento.

Considerando-se a pouca regulamentação acerca da forma como devem ser constituídos os TACs, a garantia de sua eficácia acaba por depender da ampliação dos mecanismos de participação popular e transparência por meio da publicidade, do controle social e da observação da realidade política e social do contexto no qual o acordo é celebrado (VIÉGAS; PINTO; GARZON, 2014). Tal controle é fundamental para o direcionamento dos instrumentos voluntários no sentido da eficácia da reparação. É uma forma de aliar à eficiência do acordo voluntário maiores garantias de direcionamento para o fim de proteção do meio ambiente e das pessoas atingidas por danos ambientais.

Nos termos do TTAC de Mariana está clara a flexibilização em favor da participação das empresas na formulação da norma reparadora em conjunto com o Estado. Contudo, o mesmo poder não foi conferido desde o início do processo às vítimas do desastre, que não tiveram tanta possibilidade de influir na elaboração do acordo nem sua participação na execução prevista de forma clara. Nesse sentido, a própria compreensão da extensão do dano socioambiental pode ser prejudicada. Após a suspensão da homologação judicial do acordo, e com as negociações que culminaram no TAP, algumas providências importantes foram tomadas no sentido do incremento da participação social e, conseqüentemente, da eficácia da reparação por meio do acordo. É o que se passa a analisar a seguir.

Observa-se que o TTAC indicou que os programas de reparação dos danos devem ser orientados pela participação dos impactados, compreendida como “a possibilidade de os IMPACTADOS efetivamente participarem, serem ouvidos e

influenciar em todas as etapas e fases [...], devendo tal participação ser assegurada em caráter coletivo, seguindo metodologias que permitam expressão e participação individual” (MPF *et al.*, TTAC, 2016, p. 28). Porém as cláusulas do acordo não esclarecem de que forma as vítimas exercerão influência sobre as atividades reparadoras e de que maneira será realizada sua oitiva em “todas as etapas e fases” do cumprimento do ajuste<sup>21</sup> (SILVA, 2019).

Ao analisar os acordos celebrados para lidar com as consequências do desastre de Mariana, Dornelas *et al.* (2016) destacam a importância da participação dos atingidos para evitar que as disposições dos ajustes se tornem vagas a ponto de comprometerem tanto a efetividade da tutela de direitos como o direcionamento das obrigações em benefício das vítimas. Nesse cenário, os autores colocam a presença de espaços democráticos de tomadas de decisão como condição para a efetividade dos instrumentos. Trata-se de espaços de participação social autônomos, “não geridos pelas empresas responsáveis pela tragédia ou pelo Estado, mas canais e espaços democráticos de comunicação debate e deliberação por parte dos atingidos, os movimentos sociais e grupos parceiros” (DORNELAS *et al.*, 2016, p. 364).

Nesse sentido, Zucarelli menciona algumas iniciativas adotadas com o intuito de promover o diálogo com as vítimas, como a instauração de um fórum coordenado pelo governo do Estado de Minas Gerais, com funcionamento na forma de encontros periódicos de negociação, e o direcionamento da Mesa de Diálogo e Negociação Permanente com Ocupações Urbanas e Rurais, já existente para tratar do desastre, mas cuja legitimidade não foi reconhecida pelos atingidos. No estudo, ressalta-se que a iniciativa que perdurou foi a realização de reuniões de negociação com intervenção do Ministério Público Estadual de Minas Gerais, mas que sofreu significativo esvaziamento após a assinatura do TTAC, a partir de quando diminuíram a participação de funcionários da Samarco, que antes incluía até mesmo seu alto escalão, e o engajamento dos que se faziam presentes (ZUCARELLI, 2016).

Outros fatores verificados no caso de Mariana também tornam especialmente difícil a mobilização das comunidades: o distanciamento físico entre as vítimas após o evento, com realocação em imóveis dispersos pelo Município de Mariana/MG, os desafios de lidar com todas as consequências materiais e psicológicas

---

<sup>21</sup> O TTAC prevê genericamente que a fundação “deverá ouvir as associações para a defesa dos direitos dos IMPACTADOS, bem como estabelecer canais de participação da sociedade civil, podendo, para tanto, convocar reuniões específicas e ouvir organizações interessadas” (MPF *et al.*, TTAC, 2016, p. 20).

da tragédia e a falta de prática dos impactados com a dinâmica da participação social (ZUCARELLI, 2016).

Nessa direção, conforme observa Silva (2019), o TAP assinado em 18 de janeiro de 2017 foi responsável por avanços importantes. A participação das comunidades atingidas, inclusive na definição e no desenvolvimento dos programas, foi colocada como um dos princípios a serem observados na elaboração do acordo final como forma de legitimá-lo (MPF *et al.*, TAP, 2017). Além disso, dispôs-se que a empresa contratada para assessorar o MPF nas negociações para celebração do acordo final deveria observar o processo de consulta e participação das comunidades no cadastramento das vítimas bem como colaborar na realização de consultas aos povos indígenas e às comunidades tradicionais impactados (MPF *et al.*, TAP, 2017). O TAP também dispôs em toda a sua Cláusula nº 2 acerca da realização de audiências públicas e consultas prévias aos povos tradicionais, com a realização obrigatória de, no mínimo, onze audiências públicas entre a data da assinatura e o dia 15 de abril de 2017.

Em 2018 houve novo avanço nas negociações, culminando na assinatura de novo TAC, em 25 de junho, denominado TAC Governança. A participação direta dos impactos é colocada como ponto central do ajuste, que ressalta “a necessidade de aprimoramento do sistema de governança participativo, de maneira a respeitar a centralidade das pessoas atingidas como eixo norteador das atividades a serem adotadas para a reparação integral dos danos”, e de essa participação se dar “na criação, avaliação e fiscalização dos programas, projetos e ações” (MPF *et al.*, TAC Governança, 2018, p. 04).

Já se esclareceu que há um grande poder atribuído à fundação constituída pelas empresas obrigadas, com alguma participação do Poder Público. O TAC Governança, por sua vez, detalha como se dará a participação das comunidades atingidas a partir de comissões locais, apoiadas por assessorias técnicas, e sua relação com o Ministério Público, funcionando como um contrato que define as áreas, as formas e as regras de participação. Pela forma e pelo conteúdo, é o TAC Governança o que melhor encarna as características da correção, como a formulação da norma jurídica que procura integrar não apenas o Estado e as partes, mas ainda as vítimas, esclarecendo quais são as formas de participação e as regras aplicáveis.

Percebe-se a importância da participação social para a eficácia do TAC como forma de garantir que a flexibilização do poder de dizer a norma seja direcionada aos fins da reparação dos danos causados ao meio ambiente e às pessoas impactadas por desastres ambientais. O TAC, que dispôs inicialmente sobre a reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, não trouxe detalhes

suficientes para garantir a participação influente das comunidades. Por outro lado, o TAP elucidou algumas formas de tentar mitigar esse problema. Outra maneira de garantir o direcionamento de acordos voluntários para o fim ambiental reside na participação do Estado, seja nos próprios acordos, seja com a previsão de instrumentos complementares, conforme segue.

### **3.2. O papel do Estado como defensor dos direitos transindividuais e provedor de instrumentos jurídicos complementares**

Inserida a participação dos destinatários das obrigações de reparação bem como da sociedade e das vítimas na configuração dos instrumentos voluntários, faz-se necessário aclarar o papel do Estado e do direito estatal nesse cenário. Assim, o Estado apresenta-se, por meio de suas instituições, como garantidor da observação de direitos quando da elaboração dos instrumentos voluntários. Ademais, por meio do direito estatal são conferidos outros arranjos possíveis para a solução de problemas ambientais, devendo-se atentar para as peculiaridades de cada situação na escolha do instrumento jurídico adequado. Além disso, é importante compreender o TAC e a sua relação com outros instrumentos regulatórios.

Diante do caráter genérico das normas que regem o TAC, sobressai a importância da atuação dos órgãos públicos legitimados para celebrá-los, como forma de garantir o atingimento da finalidade dos acordos. Para garantir a eficácia social do instrumento, é necessário que esses órgãos se atentem para os possíveis efeitos de suas escolhas na definição dos termos dos ajustes e priorizem a defesa dos interesses transindividuais bem como não se contentem com apenas medidas mitigadoras e compensatórias, a pretexto do desenvolvimento e em prol dos interesses econômicos de atores privados (VIÉGAS; PINTO; GARZON, 2014).

No caso estudado, por exemplo, notam-se os benefícios que podem advir da atuação de órgãos públicos que representam os interesses da sociedade, como foi o caso da participação do Ministério Público Federal na elaboração do TAP. Por suas atribuições constitucionais de defesa de interesses difusos e coletivos, incluindo o meio ambiente (Constituição Federal, art. 129, inciso III), já desponta como órgão de destaque na representação dos interesses da comunidade. Ademais, conforme abordado no item anterior, também tende a ter um maior diálogo com a sociedade. Sua atuação também é importante por poder realizar uma espécie de contraponto aos interesses de outros órgãos, com vinculações políticas mais fortes a segmentos econômicos, ajudando a evitar possível captura em sede dos acordos.

Retornando à linguagem da correção, vale retomar uma crítica à sua utilização de forma isolada, como se pudesse substituir a regulação tradicional, ocasião em que pode carecer de legitimidade e eficiência. Diante disso, deve-se

utilizar a correção de forma conjunta com a regulação, de modo a somar as vantagens dos dois métodos, unindo participação do destinatário e flexibilidade, pela correção, a segurança jurídica e coerção, pela regulação (ROGER, 2009).

No próprio caso em estudo nota-se a inserção do TAC em um quadro de diversos instrumentos para lidar com a reparação dos danos ambientais, seja a partir do controle da legalidade de seus termos e do seu cumprimento, seja a partir de formas complementares de buscar-se a reparação. Nesse sentido, percebe-se especialmente um diálogo entre o instrumento negociado e a atuação jurisdicional.

Conforme já mencionado, a lei prevê que o TAC tem força de título executivo extrajudicial. Porém, como forma de buscar maior segurança jurídica, especialmente em um caso que envolve negociações acerca de um dano de grande monta, traz-se o TAC à apreciação judicial para atribuir os efeitos de um título executivo judicial. Isso se faz ainda mais importante quando o termo tem como uma de suas cláusulas a quitação, por seu cumprimento, das obrigações pleiteadas em ações na esfera civil. É justamente o caso do TTAC que acabou por ter sua homologação suspensa. Outrossim, a atuação judicial desponta como importante garantidor do cumprimento de acordos, quando isso não ocorre de forma espontânea. É o caso da propositura de ação impugnando os termos do acordo, de ações individuais para a reparação de danos não abrangidos ou do ajuizamento de execução para cumprimento das obrigações pactuadas.

Quanto à relação do TAC com outros instrumentos jurídicos, há íntima ligação com as ações civis públicas. Os compromissos tomados pelo Ministério Público, por exemplo, podem ocorrer em qualquer fase de investigação, nos autos de inquérito civil ou procedimento correlato (preliminares à ação civil pública) ou no curso da própria ação judicial<sup>22</sup>. Pode ser visto, portanto, como uma forma distinta de tutelar o mesmo direito. Além disso, a assinatura do compromisso não prejudica eventuais ações individuais de pessoas prejudicadas que possam ter tido algum direito não observado pelo acordo. De nenhuma maneira pode o ajuste abrir mão de qualquer direito, já que os legitimados não os titularizam, apenas possuem legitimidade processual para agir.

Dessa forma, os TACs e as ações civis formam um quadro complementar, sendo ferramentas à disposição dos órgãos legitimados para a tutela do meio ambiente, de acordo com o meio que se afigure mais eficaz para o caso concreto. Em estudo realizado pelo Instituto “O Direito por um Planeta Verde” fica clara

---

<sup>22</sup> “Art. 3º O compromisso de ajustamento de conduta será tomado em qualquer fase da investigação, nos autos de inquérito civil ou procedimento correlato, ou no curso da ação judicial, devendo conter obrigações certas, líquidas e exigíveis, salvo peculiaridades do caso concreto, e ser assinado pelo órgão do Ministério Público e pelo compromissário” (CNMP, 2017).

essa relação quando se analisam as justificativas para que haja uma quantidade maior de ações civis públicas do que compromissos de ajustamento de condutas em certas situações, conforme transcrição a seguir:

Foram apontados como fatores que levam a uma quantidade maior de ações civis públicas do que compromissos de ajustamento de conduta: a falta de confiabilidade no setor madeireiro/carvoeiro e outros grandes setores que têm seus interesses atingidos, falta de estrutura e confiabilidade na fiscalização (tanto estadual, quanto federal), a informalidade e a ilegalidade nessa seara. No campo do licenciamento, a dificuldade para celebração de TAC se concentra na força que o empreendedor tem muitas vezes junto ao Estado (IBAMA, Secretarias de Estado, por ex.), tornando quase inviável um TAC, ante a certeza da obtenção da licença, mesmo em situações ilegais. Por parte do Ministério Público Federal, a opção muitas vezes é a ação civil pública em lugar do TAC em razão da complexidade das obrigações a serem ajustadas, o que dificulta a negociação; nível de exigência maior numa eventual conciliação no curso da ação do que no TAC; grande quantidade de casos envolvendo políticas públicas e a recalcitrância do Poder Público à celebração de acordo; muitas situações de dano ou ilícito ambiental que também envolvem questões de improbidade administrativa, o que praticamente inviabiliza a realização de acordo, ante a necessidade de buscar-se as sanções correspondentes.<sup>23</sup>

Outrossim, não se pode olvidar que o compromisso de ajustamento de conduta opera exclusivamente na esfera civil, não podendo desvirtuar a previsão constitucional de sua independência em relação à responsabilidade nos âmbitos administrativo e penal (Constituição Federal, art. 225, §3º). Tanto é que no caso dos danos decorrentes do rompimento da barragem de Fundão também está em curso a Ação Penal nº 0002725-15.2016.4.01.3822, de competência da 1ª Vara Federal de Ponte Nova/MG, para responsabilização de empresas e pessoas físicas a elas relacionadas por crimes previstos na Lei de Crimes Ambientais e na legislação penal comum (MPF, 2016).

Diante disso, constata-se que o Estado exerce um importante papel no direcionamento do TAC para a finalidade da reparação eficaz dos danos ambientais,

<sup>23</sup> Continua ainda a análise, dizendo: “De outra banda, por parte dos empreendedores, o dissenso quanto à celebração de TACs – que, no âmbito federal, envolvem grandes empreendimentos – decorre principalmente da percepção de lucro decorrente da atividade ou empreendimento – calculado, inclusive, com a internalização dos custos de eventuais multas ambientais, indenizações e custeio de prestações de fazer e não fazer –, e de que a soma desses fatores gera um custo menor (ou um lucro maior) do que a interrupção de uma atividade econômica (por vezes ilegal ou irregular) (A outra causa apontada pelos empreendedores para não celebração de acordo cível é porque este não afasta a responsabilidade penal e, na sua ótica, pode a assinatura de TAC pode ser vista como ‘assunção de culpa’). Isso tudo, em suma, mostra que com muita frequência o principal fator que leva à não celebração de TACs é basicamente a ausência do Estado, a falta de implementação de mecanismos de controle e a ausência de efetividade na prevenção e na repressão” (INSTITUTO “O DIREITO POR UM PLANETA VERDE”, s.d., p. 74).

notadamente a partir da atuação dos órgãos legitimados para a assinatura dos compromissos, com destaque para a atuação do Ministério Público no que diz respeito à matéria de Direito Ambiental. Além disso, a atuação judicial é importante para a garantia da legalidade e para facilitar eventual execução, caso seja necessário. Outro aspecto fundamental é considerar que a eficácia da proteção ambiental demanda que o TAC seja compreendido como componente de um quadro jurídico mais amplo, no qual também estão inseridas medidas de ordem criminal e administrativa, além de outros instrumentos de natureza civil para a tutela de direitos transindividuais, como a ação civil pública.

### **Considerações finais**

A globalização, a complexidade dos desafios do direito na pós-modernidade e a ineficiência das soluções judiciais justificam a criação de arranjos negociados na seara do Direito Ambiental. Trata-se de adaptação em busca da eficácia jurídica da norma ambiental. No contexto brasileiro, o TAC desponta como importante instrumento de correção em sentido amplo, por trazer a possibilidade de participação do destinatário da norma na sua elaboração, mas, por limites próprios da indisponibilidade do direito a um ambiente ecologicamente equilibrado e sua necessária tutoria pelo Estado, não apresenta um enquadramento de correção em sentido restrito, em que o destinatário da norma é determinante à existência, à validade e à eficácia da norma.

Nesse sentido, de um lado, a flexibilidade do teor dos acordos em correção permite que sejam mais eficientes e céleres, se considerada a oportunidades de engajamento espontâneo pelo destinatário da norma, uma vez que este participa da sua elaboração, porém a observação do TTAC firmado no caso de Mariana/MG elucidam alguns problemas que podem decorrer dos ajustes, notadamente: excesso de poder conferido ao causador do dano, falhas na previsão de mecanismos de fiscalização e insegurança jurídica quanto à validade do acordo e à abrangência da totalidade dos danos.

Por outro lado, o TAP firmado posteriormente demonstra melhoras significativas: houve maior cautela na fixação do montante dos danos com a contratação de empresas especializadas para assessorar o Ministério Público, e a participação popular foi definida de forma mais clara. Assim, percebe-se que a participação dos órgãos públicos legitimados e da população consiste em importante meio de direcionamento dos instrumentos voluntários para o fim da proteção ao meio ambiente. Outrossim, os instrumentos de tutela judicial mostraram-se importantes para controle dos termos dos acordos e como soluções complementares para a tutela do bem jurídico ambiental.

E o TAC Governança, firmado em 25 de junho de 2018, retrata com ainda maior clareza a natureza jurídica corregulatória passível de ser trabalhada pelo Termo de Ajustamento de Conduta, especificamente pela governança que pretendeu implementar, com o esclarecimento das regras de participação dos diferentes interessados, funcionando como um contrato e definindo as áreas, as formas e as regras de participação.

Conclui-se, portanto, que a participação dos atores privados pela via do TAC pode fortalecer a eficácia da reparação, mas que deve haver controle por parte do Estado e viabilização da participação da sociedade como formas de garantir a finalidade da norma ambiental.

## Referências

- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). Produtor de água. ANA, 2018. Disponível em: <http://www3.ana.gov.br/portal/ANA/programas-e-projetos/programa-produtor-de-agua>. Acesso em: 18 dez. 2020.
- ANTUNES, Paulo Bessa de. *Direito Ambiental*. 12. ed. Rio de Janeiro: Ed. Lumen Juris, 2010.
- AZEVEDO, Andrea; LIMA, Gabriela. Construção do conceito de efetividade no direito. In: BARROS-PLATIAU, Ana Flávia; VARELLA, Marcelo Dias (Orgs.). *A Efetividade do Direito Internacional Ambiental*. Brasília: Ed. UNICEUB; UNITAR; UnB, 2009.
- BARROSO, Luís Roberto. *Interpretação e Aplicação da Constituição: fundamentos de uma dogmática constitucional transformadora*. 5. ed. Saraiva, 2003.
- BILLET, Philippe. Les approches volontaires et les principes du droit de l'environnement. In: HERVÉ-FOURNEREAU, Nathalie (dir.). *Les approches volontaires et le droit de l'environnement*. PUR, 2008.
- BIZER, Kilian; JÜLICH, Ralf. Voluntary agreements – trick or treat? *European Environment*, v. 9, n. 2, p. 59-66, 1 mar. 1999.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 18 dez. 2020.
- BRASIL. Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985. Brasília, DF, 1985. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7347Compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347Compilada.htm). Acesso em: 18 dezembro 2020.
- CAPPELLI, Sílvia. Desformalização, Desjudicialização e Autorregulação: tendências no Direito Ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, v. 63, 2011.
- CAFAGGI, Fabrizio. New Foundations of Transnational Private Regulation. *Journal of Law and Society*, Volume 38, Number 1, March, 2011, p. 20.
- CARVALHO, Délton Winter. *Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.
- CAZETTA, Ubiratan. Instrumentos judiciais e extrajudiciais de tutela coletiva. In: RIOS, Aurélio Virgílio Veiga (org.). *O Direito e o desenvolvimento sustentável: curso de Direito*

Ambiental. São Paulo: Peirópolis; Brasília: Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB), 2005.

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO (CNMP). Resolução nº 179/2017. Disponível em: <http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Resolucoes/Resolu%C3%A7%C3%A3o-179.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2020.

CUNNINGHAM, James A.; CLINCH, J. Peter. An organizing framework for the implementation of environmental voluntary approaches. *European Environment*, v. 14, n. 1, p. 30-39, 1º jan. 2004.

DANIELSEN, Dan. Local Rules and a Global Economy: An Economic Policy Perspective. *Transnational Legal Theory*, v. 1, n. 1, p. 49-115, mar. 2010.

DIDIER JR., Fredie; ZANETI JR., Hermes. *Curso de Direito Processual Civil: Processo Coletivo*. 6. ed. Salvador: Ed. JusPodivm, 2011, v. 4.

DORNELAS, Rafaela Silva; LIMA, Laísa Barroso; ZANOTELLI, Ana Gabriela Camatta; AMARAL, João Paulo Pereira do; CASTRO, Julia Silva de; DIAS, Thaís Henriques. Ações Cíveis Públicas e Termos de Ajustamento de Conduta no caso do desastre ambiental da Samarco: considerações a partir do Observatório de Ações Judiciais. In: MILANEZ, Bruno;

LOSEKANN, Cristiana (orgs.). *Desastre no Vale do Rio Doce: Antecedentes, impactos e ações sobre a destruição*. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.

FRYDMAN, Benoit. Coregulation: A Possible Legal Model for Global Governance. In: B. DE SCHUTTER, J. Pas. *About globalization, views on the trajectory of mondialisation*. Brussels: VUB Brussels University Press, 2004. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1980176>. Acesso em: 18 dez. 2020.

G1 MG. Barragem se rompe, e enxurrada de lama destrói distrito de Mariana. *G1*, 05 nov. 2015. Disponível em: <http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2015/11/barragem-de-rejeitos-se-rompe-em-distrito-de-mariana.html>. Acesso em: 18 dez. 2020.

HENNEBEL, Ludovic; LEWKOWICZ, Gregory. Corégulation et Responsabilité Sociale des Entreprises. In : BERNS *et al. Responsabilités des entreprises et corégulation*. Bruylant (Emile), 2007. Disponível em : [http://www.philodroit.be/IMG/pdf/Lewkowicz\\_-\\_coregulatoin\\_et\\_RSE.pdf](http://www.philodroit.be/IMG/pdf/Lewkowicz_-_coregulatoin_et_RSE.pdf). Acesso em: 18 dez. 2020.

INSTITUTO “O DIREITO POR UM PLANETA VERDE”. Compromisso de ajustamento ambiental: análise e sugestões para aprimoramento. *Planeta Verde*, s.d. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/projeto/28/compromisso-de-ajustamento-ambiental-e-sua-execucao-analise-critica-e-sugestoes-para-aprimoramento>. Acesso em: 18 dez. 2020.

LIMA, Gabriela Garcia Batista. Conceitos de relações internacionais e teoria do direito diante dos efeitos pluralistas da globalização: governança global, regimes jurídicos, direito reflexivo, pluralismo jurídico, corregulação e autorregulação. *Revista de Direito Internacional*, Brasília, v. 1, n. 1, 2014a.

LIMA, Gabriela Garcia Batista. La compensation en droit de l’environnement: un essay de typologie. *Thèse en Droit*, Université d’Aix-Marseille, Centre Universitaire de Brasília, 2014b.

LIMA, Gabriela Garcia Batista. La «Servidão Florestal» brésilienne: un outil de marché pour la protection de l’environnement à travers la propriété privée et le nouveau code forestier. In:

Max Falque. (Org.). *Ressources agricoles et forestières: L'imagination juridique et économique au service de l'environnement*/Agriculture and Forestry. Legal & Economic imagination for the Environment. Bruyant, 2014c, p. 463-477.

MALJEAN-DUBOIS, Sandrine. La mise en œuvre du droit international de l'environnement. *Analyses n° 03/2003: Gouvernance Mondiale*. França: Institut du développement durable et des relations internationales – IDDRI, 2003.

MCLAUGHLIN, Nancy A. Interpreting Conservation Easements. *29 Probate & Property 30*, University of Utah College of Law Research Paper, n. 134, 2015a. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2659399>. Acesso em: 18 dez. 2020.

MCLAUGHLIN, Nancy A. Conservation Easements: why and how?. 2015b. Disponível em: <https://www.landcan.org/article/Conservation-Easements-Why-and-How/177>. Acesso em: 18 dez. 2020.

MCLAUGHLIN, Nancy A. Tax-Deductible Conservation Easements and the Essential Perpetuity Requirements. *Virginia Tax Review*, v. 37, n. 1, 2017. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3008754>. Acesso em: 18 de dezembro 2020.

MEIRELLES, Delton R. S. Meios alternativos de resolução de conflitos: justiça coexistencial ou eficiência administrativa? *Revista Eletrônica de Direito Processual*, v. 1, n. 1, 3 jul. 2016. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/23661/16718>. Acesso em: 18 dez. 2020.

MEKKI, Mustapha. «Post-face contrat et environnement». In: BOUTONNET, Mathilde H.; MARTIN, Gilles; MEKKI, Mustapha. *Le contrat et l'environnement*. Etude de droit interne, international et européen, PUAM, 2015.

MILANEZ, Bruno; PINTO, R. G. *Considerações sobre o termo de transação e de ajustamento de conduta firmado entre o governo federal, governo do estado de Minas Gerais, governo do estado do Espírito Santo, Samarco Mineração SA, Vale SA, e BHP Billiton Brasil Ltda*. Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade, 2016. Disponível em: <https://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/PoEMAS-2016-Coment%3%a1rios-Acordo-Samarco.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2023.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF) *Denúncia*. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/denuncia-samarco>. Acesso em: 18 dez. 2020.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF) *et al. Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC)*. 2016. Disponível em: [http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2016/DESASTRE\\_MARIANA/CIF/ACORDO\\_-\\_FINAL\\_-\\_ASSINADO.PDF](http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2016/DESASTRE_MARIANA/CIF/ACORDO_-_FINAL_-_ASSINADO.PDF). Acesso em: 18 dez. 2020.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF) *et al. Termo de Ajustamento Preliminar (TAP) entre Ministério Público Federal, Samarco Mineração S/A, Vale S/A E Bhp Billiton Brasil Ltda*. 2017. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/termo-de-acordo-preliminar-caso-samarco>. Acesso em: 18 dez. 2020.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF) *et al. TAC Governança*. 25 jun. 2018. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/caso-samarco/duvidas-sobre-o-tac-governanca/duvidas-sobre-o-tac-governaca>. Acesso em: 18 dez. 2020..

MORRAND-DEVILLER, Jacqueline. O sistema pericial: Perícia científica e gestão do meio ambiente. In: VARELLA, Marcelo Dias (org.). *Governo dos Riscos*. Brasília: Rede Latino-Americana – Europeia sobre Governo dos Riscos, 2005, p. 56-76.

OST, François ; KERCHOVE E. *De la pyramide au réseau*. Pour une théorie dialectique du droit, Bruxelles: Publications des Facultés universitaires Saint-Louis Boulevard du Jardin Botanique, 2002.

MANSUR, Maíra S. *et al.* Antes fosse mais leve a carga: Introdução aos argumentos e recomendações referente ao desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. In: ZONTA, Marcio; TROCATE, Charles (orgs.). *A questão mineral no Brasil Antes fosse mais leve a carga: Reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton*. Marabá: Editorial iGuana, 2016. v. 2. Disponível em: <https://www.ufjf.br/poemas/files/2016/11/Livro-Completo-com-capa.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2023.

RODRIGUES, Geisa Assis. Princípios da celebração do compromisso de ajustamento de conduta em matéria ambiental. *RevCEDOUA*, v. 7, n. 13, p. 67-88, 2004.

ROGER, Apolline. Quelle implication des destinataires de la norme?: La voie de la corégulation. [*Vertigo*] *La revue électronique en sciences de l'environnement*, n. 6, 2009.

ROGER, Apolline. Corégulation et Politique climatique de l'Union Européenne. Le rôle des accords environnementaux. In: MALJEAN-DUBOIS, Sandrine; ROGER, Apolline. *L'implication des entreprises dans les politiques climatiques. Entre corégulation et autorégulation*. France : CERIC, 2011.

SAMARCO. A Samarco. *Samarco*, 2018. Disponível em: <https://www.samarco.com/a-samarco/>. Acesso em: 18 dez. 2020.

SADELEER, Nicolas de. Les approches volontaires em droit de l'environnement, expression d'un droit post-moderne? In: HERVÉ-FOURNEREAU, Nathalie (dir.). *Les approches volontaires et le droit de l'environnement*. PUR, 2008.

SILVA, Ana Caroline Machado da. Legal aspects of Payments for Environmental Services addressing water resources: an analysis of brazilian public and private arrangements. In: *Annual Meeting on Law and Society*, 2018.

SILVA, Ana Caroline Machado da. *Por uma abordagem ecossistêmica na responsabilidade civil ambiental: Uma análise com base em casos de poluição marinha com origem terrestre*. 2019. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Estado e Constituição, Faculdade de Direito, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Valoração de danos ambientais irreversíveis. *Revista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais*, Belo Horizonte, ed. especial, 2011.

SUPREMO TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). *Reclamação nº 31.935/MG*. Reclamante: Ministério Público Federal. Reclamada: Desembargadora Federal Coordenadora Geral do Sistema de Conciliação da Justiça Federal da 1ª Região. Relatora: Ministra Diva Malerbi. Brasília, DJe: 1 jul. 2016.

TEUBNER, Gunther. *Droit et réflexivité: L'auto-référence en droit et dans l'organisation*; traduit de l'allemand par Nathalie Boucquy avec la collaboration de Gaby Maier, 1996.

TORRES, Marcelo Douglas de Figueiredo. *Estado, democracia e administração pública no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

UOL. O que se sabe sobre o rompimento das barragens em Mariana (MG). *UOL*, 06 nov. 2015. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2015/11/06/o-que-se-sabe-sobre-o-rompimento-das-barragens-em-mariana-mg.htm>. Acesso em: 18 dez. 2020.

VARELLA, Marcelo Dias. Efetividade no Direito Internacional Ambiental: Análise Comparativa entre as Convenções da CITES, CDB, Quioto e Basiléia no Brasil. *In*: BARROS-PLATIAU Ana Flávia; VARELLA, Marcelo Dias (Orgs.) *A Efetividade do Direito Internacional Ambiental*. Brasília: Ed. UNICEUB; UNITAR; UnB, 2009. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/11333/1/Efetividade.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2023.

VIÉGAS, Rodrigo Nuñez; PINTO, Raquel Giffoni; GARZON, Luis Fernando Nova. *Negociação e acordo ambiental: o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) como forma de tratamento dos conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Heinrich Böll Stiftung Brasil, 2014.

ZUCARELLI, Marcos Cristiano. Efeitos institucionais e políticos dos processos de mediação de conflitos. *In*: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (orgs.). *Desastre no Vale do Rio Doce: Antecedentes, impactos e ações sobre a destruição*. Rio de Janeiro: Folio Digital; Letra e Imagem, 2016.