

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
ÁREA DE CONHECIMENTO DAS CIÊNCIAS JURÍDICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO  
MESTRADO ACADÊMICO

RUBIANE GALIOTTO

**A CONTRIBUIÇÃO DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA – TAC NA  
MITIGAÇÃO DO DANO AMBIENTAL: “O CASO PRÁTICO DOS CORREDORES  
ECOLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS”**

Caxias do Sul  
2018

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
ÁREA DE CONHECIMENTO DAS CIÊNCIAS JURÍDICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO  
MESTRADO ACADÊMICO

RUBIANE GALIOTTO

**A CONTRIBUIÇÃO DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA – TAC NA  
MITIGAÇÃO DO DANO AMBIENTAL: “O CASO PRÁTICO DOS CORREDORES  
ECOLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito, Mestrado em Direito, Centro de Ciências Jurídicas da Universidade de Caxias do Sul, como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Jeferson Dytz Marin.

Caxias do Sul  
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

G158c Galiotto, Rubiane

A contribuição do Termo de Ajustamento de Conduta - TAC na mitigação do dano ambiental : "o caso prático dos corredores ecológicos da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas" / Rubiane Galiotto. – 2018.

128 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Direito, 2018.

Orientação: Jeferson Dytz Marin.

1. Responsabilidade por danos ambientais. 2. Compromisso (Direito).  
3. Avaliação de riscos ambientais. 4. Bacias hidrográficas. 5. Taquari-Antas, Rio, Bacia (RS). I. Marin, Jeferson Dytz, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 349.6:347.513

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)  
Carolina Machado Quadros - CRB 10/2236



## UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

**“A Contribuição Do Termo De Ajustamento De Conduta – TAC na mitigação do dano ambiental: o caso “dos corredores ecológicos da Bacia Hidrográfica Do Rio Taquari - Antas”**

**Rubiane Galiotto**

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Direito, Área de Concentração: Direito Ambiental e Sociedade.

Caxias do Sul, 19 de novembro de 2018.

Prof. Dr. Jeferson Dytz Marin (Orientador)  
Universidade de Caxias do Sul

Profa. Dra. Cleide Calgaro  
Universidade de Caxias do Sul

Profa. Dra. Luciana Scur  
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira ( por parecer)  
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Roberto Alfonso Viciano Pastor  
Universitat de València - Espanha

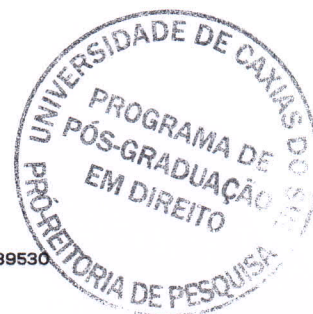
### CAMPUS-SEDE

Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130 – Bairro Petrópolis – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Ou: Caixa Postal 1352 – CEP 95020-972 – Caxias do Sul – RS – Brasil

Telefone / Telefax (54) 3218.2100 – www.ucs.br

Entidade Mantenedora: Fundação Universidade de Caxias do Sul – CNPJ 88 648 761/0001-03 – CGCTE 029/0089530



## AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a **Deus** por ter me guiado e me iluminado na caminhada durante o período do Mestrado em Direito;

Agradeço à **CAPES**, pela bolsa de estudos que me possibilitou agregar conhecimento e realizar minhas pesquisas;

Ao **Prof. Dr. Jeferson Dytz Marin** por ter me orientado e apoiado na construção e desenvolvimento da pesquisa;

Ao **Prof. Dr. Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira** pela atenção e preocupação dispendidas ante as minhas dúvidas e preocupações durante as pesquisas;

À **Assessora do MP de Estrela Luciana e a Promotora Andrea** pela ajuda e compreensão com o fornecimento de todas as informações necessárias para a realização desta dissertação;

À minha querida **Patrícia Noll**, por ser a mentora do meu ingresso no mestrado e pelo apoio dispendido durante todo o curso;

Ao meu noivo **Marcelo**, por compreender as ausências e me apoiar sempre, fazendo com que eu encontrasse o melhor de mim, que eu nem sabia que existia;

Aos meus **pais**, por serem o pilar maior da minha vida e aceitarem minhas decisões, ainda que incompreendidas e mesmo assim me amarem;

À minha **irmã** por ser o meu exemplo de profissional e pessoa e estar sempre ao meu lado para me guiar;

Aos meus **colegas de trabalho na Vigilância Sanitária**, por compreenderem minhas ausências e meu cansaço neste período de estudos, em especial à Neila, Maria Lucia, Ale, Amanda F, Amanda R, Eduarda e Maiara que acompanharam tão de perto a minha rotina exaustiva e sempre tiveram palavras de apoio e incentivo para me acalmar;

À minha colega de trabalho **Bruna** pela revisão e correção dos erros de português e à minha colega de mestrado **Carol** pela correção do meu resumo: amizades que levo para a minha vida;

Às minhas chefes **Patrícia e Maria Ignez** pelo apoio e incentivo desmedidos, fazendo com que eu pudesse bater asas e voar;

Aos meus grandes amigos **Sueli e Rodrigo**, por me aguentarem nas crises de irritação e ansiedade sem questionarem e ainda assim gostarem de mim;

*Nenhuma sociedade que esquece a arte de questionar pode esperar encontrar respostas para os problemas que a afligem.*

*Zygmunt Bauman*

## RESUMO

A sociedade de riscos contemporânea é permeada por riscos de ordem concreta e abstrata que relacionam-se respectivamente com a ideia de prevenção e precaução. O contraponto presente entre a certeza científica e a falta de comprovação da ocorrência dos danos no futuro caracterizam respectivamente os riscos mencionados. A possibilidade de ocorrência de danos em suas mais diversas classificações, reafirma a necessidade de medidas aptas a reduzir ou evitar a ocorrência destes resultados. A quantidade de riscos concretos e abstratos que decorrem da sociedade de risco atual requer a prática de medidas tendentes a mitigar a ocorrência de danos a partir deles. O gerenciamento dos riscos faz com que medidas preventivas e precaucionais devam ser tomadas para que o dano ambiental seja abrandado e o meio ambiente protegido para as presentes e futuras gerações. Considerando o cenário de riscos atuais, o objetivo deste trabalho é verificar a contribuição do Termo de Ajustamento de Conduta - TAC como um instrumento de mitigação do dano ambiental. Para tanto, verifica-se a contribuição por meio dos termos firmados no ajustamento para início da restauração da mata ciliar, mitigando de forma preventiva e precaucional o dano com a proteção do bem ambiental. O caso concreto sob análise neste trabalho é o TAC firmado entre o Ministério Público – MP e o município de Santa Tereza/RS sobre os corredores ecológicos da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas. Para a elaboração do trabalho foi utilizado o método hermenêutico a pesquisa bibliográfica e documental com a revisão de doutrina sobre o tema e revisão dos inquéritos civis e TAC que tratam sobre o caso concreto.

**Palavras-chave:** riscos abstrato e concreto; termo de ajustamento de conduta; dano ambiental; prevenção e precaução; matas ciliares.

## ABSTRACT

The contemporary society of risks is permeated by risks of concrete and abstract order that relate respectively to the idea of prevention and precaution. The counterpoint between scientific certainty and the lack of proof of future damage characterize, respectively, the risks mentioned above. The possibility of occurrence of damages in its most diverse classifications, reaffirms the necessity of measures able to reduce or avoid the event of these results. The amount of concrete and abstract risks that arise from the current risk society requires the practice of measures to mitigate the occurrence of damages from them. Risk management means that preventive and precautionary measures must be taken to mitigate environmental damage and protect the environment for present and future generations. Considering the scenario of current risks, the objective of this work is to verify the contribution of the Term of Adjustment of Conduct - TAC as an instrument to mitigate environmental damage. For this, the contribution is checked by the terms established in the adjustment for the beginning of the restoration of the ciliary forest, mitigating in a preventive and precautionary way the damage with the protection of the environmental good. The concrete case under analysis in this work is the TAC signed between the Public Ministry - MP and the municipality of Santa Tereza / RS on the ecological corridors of the Taquari-Antas River Basin. For the elaboration of the work, the hermeneutical method was used for the bibliographical and documentary research with the revision of doctrine on the subject and review of the civil inquiries and TACs that deal with the concrete case.

**Keywords:** abstract and concrete risks; conduct adjustment Term; environmental damage; prevention and precaution; riparian forests.



**LISTA DE ABREVIATURAS:**

Ação civil pública – ACP

Ações Diretas de Inconstitucionalidade – ADINS

Área de Preservação Permanente – APP

Código de Defesa do Consumidor – CDC

Compromisso de Ajustamento de Conduta – CAC

Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

Conselho Regional de Engenharia do Rio Grande do Sul- CREA-RS

Constituição Federal – CF/88

Departamento de Florestas e Áreas Protegidas – DEFAP

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER

Inquérito Civil – IC

Inquérito Civil Regional – ICR

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

Ministério Público – MP

Organização das Nações Unidas – ONU

Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA

Termo de Ajustamento de Conduta - TAC

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Fluxograma de funcionamento do TAC nos municípios.....	85
---	----

## SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	9
1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	10
2. SOCIEDADE DE RISCO CONTEMPORÂNEA E O DANO AMBIENTAL.....	13
2.1 SOCIEDADE DE RISCO: DO RISCO CONCRETO AO ABSTRATO.....	13
2.2 DANO AMBIENTAL: DENOMINAÇÕES E DELIMITAÇÕES NO DIREITO AMBIENTAL CONTEMPORÂNEO.....	32
3. A TUTELA DOS DANOS AMBIENTAIS: PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO NO TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA.....	50
3.1 O TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA: APLICABILIDADE NO ÂMBITO AMBIENTAL.....	51
3.2 PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO NO TAC: CORRELAÇÃO COM OS RISCOS CONCRETOS E ABSTRATOS NA MITIGAÇÃO DO DANO AMBIENTAL.....	68
4 O CASO DOS CORREDORES ECOLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS.....	82
4.1 OS CORREDORES ECOLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS: OS TERMOS FIRMADOS PELO MUNICÍPIO DA SANTA TEREZA/RS.....	82
4.2 A CONTRIBUIÇÃO DO TAC NA PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO DO DANO AMBIENTAL COM O INÍCIO DA RECUPERAÇÃO DAS MATAS CILIARES DE SANTA TEREZA.....	99
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	116
6. REFERÊNCIAS.....	120

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A sociedade de riscos contemporânea contempla o progresso trazido com o avanço científico aliado aos riscos criados em decorrência deste processo. Ao mesmo tempo em que a evolução apresenta respostas para as incertezas e riscos que existem, também cria novas situações que podem gerar danos potencialmente perigosos e imensuráveis cientificamente. As incertezas fabricadas pela própria sociedade fazem com que autores pensem que hoje vive-se em um mundo fora do controle.

Diante deste contexto de mundo, os riscos são classificados como abstratos e concretos, considerando a sua comprovação científica na atualidade. Tratando dos riscos concretos, sua comprovação e probabilidade de ocorrência faz com que a ponderação seja feita com base no princípio da prevenção. Por outro lado, a ideia de risco abstrato e perigos que ainda não são passíveis de comprovação científica, remetem à ideia do princípio da precaução. Não há divisão cartesiana entre os dois conceitos de risco, já que a ocorrência de danos ambientais pode alcançar dimensões previsíveis e imprevisíveis em uma mesma situação.

A proteção do bem ambiental de forma prévia, exige o gerenciamento de riscos não apenas para evitar ou mitigar os danos ambientais cientificamente comprovados, mas também os que apresentam indícios de ocorrência e impactarão de forma importante no meio ambiente da coletividade.

Os danos gerados com a concretização dos riscos podem apresentar-se sob diversas facetas, concretizando-se inclusive em momentos futuros. Diante disso, a necessidade de gerenciamento destes riscos com a tomada de medidas aptas a mitigar o dano ambiental são necessárias. Assim, tratando-se da tutela coletiva do bem ambiental, em análise neste trabalho, surge a TAC como instrumento apto a contribuir neste processo.

Por se tratar de um ajustamento de conduta firmado entre os dois acordantes, o instrumento destina-se a descrever um acordo firmado entre as partes que representa uma forma de proteção do bem ambiental e cumprimento das normas legais que abarque os anseios e pretensões dos participantes.

Considerando o contexto de sociedade de risco com riscos concretos e abstratos, questiona-se: qual é a contribuição do TAC como um instrumento de mitigação do dano ambiental?

O caso concreto sob análise neste trabalho é o TAC firmado entre o Ministério Público e o município de Santa Tereza/RS sobre os corredores ecológicos da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas. Para isso, verificar-se-á a contribuição feita por meio dos termos firmados no

ajustamento, para início da restauração da mata ciliar, mitigando de forma preventiva e precaucional o dano com a proteção do bem ambiental.

Quanto à abordagem feita na pesquisa deste trabalho, será qualitativa por não se preocupar propriamente com a dimensão numérica, mas com o aprofundamento da compreensão das contribuições vertidas pelo TAC na mitigação do dano ambiental no caso concreto. Quanto à natureza ela será aplicada eis que se pretende uma análise da contribuição do TAC na mitigação do dano ambiental nos corredores ecológicos de Santa Tereza.

Quanto ao procedimento a pesquisa será bibliográfica e documental com a análise de artigos científicos, doutrinas e legislações, além dos documentos pertinentes ao Inquérito Civil – IC de Santa Tereza nos corredores ecológicos da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas.

Para a elaboração do trabalho foi utilizado o método hermenêutico a pesquisa bibliográfica e documental com a revisão de doutrina sobre o tema e revisão dos inquéritos civis e TAC que tratam sobre o caso concreto.

Assim, o trabalho será dividido em três capítulos, sendo que o primeiro tratará da ideia de sociedade de risco com os riscos abstratos e concretos. Além disso, o conceito de dano ambiental e suas facetas será disposto neste primeiro tópico. Na sequência, o segundo capítulo abordará a ideia do TAC como instrumento importante na mitigação do dano ambiental, seguido das ideias de prevenção e precaução relacionadas com o conteúdo previamente exposto de riscos concretos e abstratos. O terceiro e último capítulo tratará das cláusulas expressamente previstas no ajustamento feito por Santa Tereza e o MP.

Para isso serão verificados os inquéritos civis firmados a nível geral em relação aos corredores ecológicos da Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas e adentrado esmiuçadamente no inquérito firmado com o município da Santa Tereza para tratar da mata ciliar. Aprofundando, o TAC firmado com a municipalidade, será analisado em suas cláusulas e o cumprimento dos itens acordados.

A evolução cronológica dos termos do IC será aposta no trabalho para que fique fácil perceber a evolução do cumprimento dos itens acordados. Além disso, o empenho do ente municipal e ministerial com o passar dos anos também será um ponto verificado, com o cumprimento ou não dos termos firmados no instrumento.

Mais do que adequação ao ajustamento, o último item do terceiro capítulo abordará as contribuições que a preservação e restauração da mata ciliar podem trazer para a população ribeirinha e toda a sociedade contemporânea. Diante da análise dos dados encontrados, será possível perceber se o TAC contribuiu para a mitigação do dano ambiental no caso dos corredores ecológicos de Santa Tereza.

Para verificar no caso concreto o problema de pesquisa apresentado, faz-se necessário primeiramente o aporte teórico e a contextualização da sociedade na atualidade. Para isso, inicia-se o trabalho tratando dos riscos concreto e abstrato e as complexas ideias que permeiam tais conceitos. Mais do que um caso concreto analisado, os riscos que existem na atualidade fazem parte de um todo visto como sociedade de risco.

Não há precisão e delimitações exatas neste campo, mas a tutela preventiva e precaucional dos danos ambientais deve ser priorizada e considerada neste contexto. Prevenir a ocorrência de danos é tarefa complexa, principalmente diante da grande quantidade de danos que podem ocorrer. Verificar os diferentes riscos e os danos que podem ocorrer, aliado à necessidade de uma tutela destas situações, faz com que o Termo de Ajustamento de Conduta seja considerado como um instrumento importante.

Assim, verificar a complexa gama de ideias que sustenta os riscos e a respectiva prevenção e precaução, faz com que o surgimento dos riscos contemporâneos seja um ponto razoável para que o aporte teórico seja iniciado: a origem da sociedade de risco.

## 2. SOCIEDADE DE RISCO CONTEMPORÂNEA E O DANO AMBIENTAL

Tratar da sociedade que atualmente é chamada de “sociedade de risco” exige ponderações sobre os fatos e a base histórica que traçaram o caminho até aqui. Os riscos que foram surgindo ao longo dos anos sempre foram objeto de discussões jurídicas principalmente em razão da sua necessidade de tutela.

A necessidade de gerenciamento de riscos na sociedade atual se faz necessária diante da grande quantidade de inovações tecnológicas que surgem diariamente. Ao mesmo tempo em que a evolução traz respostas para as incertezas e riscos que existem, também cria novas tecnologias que podem gerar danos ainda imensuráveis cientificamente.

Ao tratar dos danos oriundos destes riscos, adentra-se no campo do dano ambiental e suas diversas ramificações e classificações. O enfoque no dano ambiental futuro aponta para os riscos abstratos que direcionam para danos que podem ocorrer em um momento futuro.

Em meio a tantas incertezas científicas e possibilidades desencadeadas pelos riscos nesta sociedade de risco contemporânea, inicia-se a abordagem do tema sob o primeiro tópico: a sociedade de riscos.

### 2.1 SOCIEDADE DE RISCO: DO RISCO CONCRETO AO ABSTRATO

A necessidade de gerenciar as indeterminações que permeiam a sociedade não é uma preocupação recente. Distintas foram as maneiras mas as sociedades na evolução histórica sempre buscaram uma forma que controlasse as indeterminações que surgiam. A necessidade de obediência a “Deus” ou a um ser supremo sob pena de fortes represálias foi por muito tempo uma forma de tentar afastar os perigos e garantir a segurança em sociedade.

Na Idade Média, a ideia de pecado acabou imputando o dano à ideia de perversidade da vontade daquele que age diferente do que é previsto na ordem divina. Por outro lado, caso nenhum ato pecador fosse efetuado, os infortúnios acabavam sendo atribuídos “à vontade de Deus”<sup>1</sup> e ao melhor desfecho que poderia ser dado na situação posta. Neste momento histórico os riscos já permeavam o convívio em sociedade e suas causas desconhecidas causavam medo e incertezas.

Neste sentido, a ideia de risco não tem sua origem objetivamente definida, porém possui seus registros relacionados com a navegação marítima e os seguros marítimos no Ocidente na

---

<sup>1</sup> DE GIORGI, Raffaele. **Direito, democracia e risco: vínculos com o futuro**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1998, p. 53.

Idade Média. Naquele período, a ideia de ousar e aventurar-se rumo ao desconhecido antevendo os possíveis reveses que seriam enfrentados é uma forma de utilizar a ideia de riscos em sociedade<sup>2</sup>. A impetuosidade de percorrer o desconhecido faz com que, embora imprevisíveis, os riscos fossem enfrentados diante da ousadia de navegadores a desbravar novos continentes.

Sobre os momentos históricos em que o risco foi percebido na sociedade, François Ost destaca três tempos em que o risco assume papéis importantes e diferentes. Conforme o autor, na sociedade do século XIX, o risco assume a forma de acidente: “acontecimento exterior, imprevisível, álea, golpe da sorte, ele é simultaneamente individual e repentino.”<sup>3</sup> Há uma tentativa de resguardo frente ao infortúnio feita por meio de segurança individual ou previdência. De toda forma, o risco naquele momento histórico é visto como risco-acidente que pode ser “curativa-retroativa”<sup>4</sup> com a indenização do dano causado a terceiros por meio de responsabilidade civil posteriormente. Há ainda a ideia de “prudente prospectiva”<sup>5</sup> com os seguros individuais e a previdência já mencionados.

Posteriormente, o segundo momento histórico aborda o risco relacionado com a ideia de prevenção. Neste ponto há uma atitude coletiva, racional e voluntária que está disposta a reduzir a probabilidade da chegada e da gravidade do risco. Passa a surgir a necessidade de prevenção dos riscos e perigos que assolam a sociedade. É preciso mensurar e delimitar os riscos calculando probabilidades e “tornando socialmente suportável pela mutualização da responsabilidade dos danos”<sup>6</sup>. Com a promessa de um risco social calculado, a sociedade busca neste período a regulação de tal forma que se alcance o bem estar social da coletividade. A esta sociedade que calcula o risco, François Ost chama de “prudencial”<sup>7</sup>, onde o Direito passa a se preocupar mais com o dano causado a terceiros em termos de responsabilidade objetiva, ressaltando a necessidade de indenização das vítimas do prejuízo, ainda que independa de culpa do seu agente causador<sup>8</sup>.

Os meios precaucionais e a forma de indenização pelos danos ainda assim gerado fazem com que este período seja permeado pela tentativa de gerenciamento dos riscos que surgem em sociedade. Desta forma aspectos como a gravidade dos riscos e a necessidade de suportar

---

<sup>2</sup> BERGER FILHO, Airton Guilherme. **A governança dos riscos das nanotecnologias e o princípio da precaução: um estudo a partir da teoria dialética da rede**. 2015. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, p. 167.

<sup>3</sup> OST, François. **O tempo do direito**. Bauru: EDUSC, 2005, p. 324.

<sup>4</sup> OST, François. **O tempo do direito**. Bauru: EDUSC, 2005, p. 324.

<sup>5</sup> OST, François. **O tempo do direito**. Bauru: EDUSC, 2005, p. 324.

<sup>6</sup> OST, François. **O tempo do direito**. Bauru: EDUSC, 2005, p. 325.

<sup>7</sup> OST, François. **O tempo do direito**. Bauru: EDUSC, 2005, p. 325.

<sup>8</sup> BERGER FILHO, Airton Guilherme. **A governança dos riscos das nanotecnologias e o princípio da precaução: um estudo a partir da teoria dialética da rede**. 2015. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, p. 167.



determinados reveses em detrimento de um benefício social fazem parte do cotiado de uma realidade que tenta se adaptar às inovações que surgem.

Em que pese muito deste cenário seja vivido e sentido pela sociedade na atualidade, o último tempo mencionado por François Ost é o que vive-se atualmente com a ideia de um risco enorme e catastrófico. Neste sentido, esse novo conceito de risco é “irreversível, mais ou menos previsível, que frustra nossas capacidades de prevenção e de domínio, levando, desta vez, a incerteza para o centro de nossos próprios saberes e poderes.”<sup>9</sup>

Neste sentido, passa-se a viver em um cenário de incertezas diante do que pode ser visto no futuro. Assim, quando o perigo vem de algo exterior, o risco acaba sendo um produto derivado das próprias decisões que são tomadas pela sociedade. Desta forma, é a própria sociedade através de seus atos que se coloca em perigo.

Considerando esse contexto, deve-se atentar ao fato de que por serem estes riscos globais, transgeracionais e, por hipótese, pouco ou nada conhecidos, sua definição depende dos conhecimentos científicos e de uma determinação “político-ética” e do que pode ser considerado como um risco “aceitável” ou inaceitável<sup>10</sup>. Desta forma, os riscos que são vivenciados decorrem de escolhas e análises que a própria sociedade determina como necessários para uma evolução tecnológica e um benefício maior.

Nota-se que “A sociedade de risco decorre, portanto, de um processo de modernização complexo e acelerado que priorizou o desenvolvimento e o crescimento econômico.”<sup>11</sup> Neste sentido, “eles surgem sobretudo da ambivalência dos riscos na sociedade de mercado desenvolvida: os riscos não são nesse caso apenas riscos, são também oportunidades de mercado”<sup>12</sup>. A questão é que “o acúmulo de poder do ‘progresso’ tecnológico-econômico é cada vez mais ofuscado pela produção de riscos<sup>13</sup>” de forma que os efeitos negativos decorrentes de uma inovação são vistos como necessários apenas em um estágio inicial.

O que deve-se considerar é que:

[...]no fim das contas, ninguém mais sabe se o ‘problema’ não é afinal a ‘solução’ ou vice-versa, quem lucra com o quê, quando é que autorias são estabelecidas ou ocultadas por conta de especulações causais, ou então se todo o discurso em torno do

---

<sup>9</sup> OST, François. **O tempo do direito**. Bauru: EDUSC, 2005, p. 325.

<sup>10</sup> OST, François. **O tempo do direito**. Bauru: EDUSC, 2005, p. 325.

<sup>11</sup> FERREIRA, Helene Sivini. Política ambiental constitucional. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 138.

<sup>12</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 56.

<sup>13</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 16.

risco não é expressão de uma dramaturgia política deslocada, que pretende na verdade algo inteiramente distinto.<sup>14</sup>

Assim, o cenário que é construído na sociedade de riscos coloca a população global em risco. Não trata-se apenas de uma classe social ou de um nicho da população, mas de todos os que vivem neste planeta. A incerteza é criada quando não há definição exata de ações e resultados presentes e futuros aptos e gerar algum tipo de dano.

Diante de tantos riscos e de uma “incerteza reflexiva”<sup>15</sup> que decorre das ações da sociedade, a ciência começa a perceber que deve aplicar sobre si as faculdades da crítica e da dúvida que até então eram aplicadas apenas aos efeitos e ocorrências que decorriam de eventos da natureza. O benefício da dúvida no meio científico passa a ser considerado diante de um contexto tão complexo de probabilidades e efeitos diante de uma ação tomada.

Assim, começa-se a perceber que o ciclo de perguntas com as suas devidas respostas é finalizado. Agora, inicia-se um momento histórico determinado pela pós-modernidade onde as perguntas são desconhecidas, mas mesmo assim, a sociedade deve construir suas respostas<sup>16</sup>.

É neste ponto, que a ciência percebe que “perdeu o monopólio do veredito”<sup>17</sup> e o princípio da precaução desponta para provocar questionamentos diante de escolhas e decisões tomadas pela própria sociedade na busca do controle e da regulação de riscos e incertezas que perpassam o progresso e o avanço tecnológico. Neste ponto, a ciência passa a considerar a falibilidade de algumas decisões e analisar os erros para que a irreversibilidade de catástrofes não sejam fator recorrente.

A tomada de decisões neste terceiro tempo do risco deve ser pautada não apenas nos paradigmas e posições dominantes, mas de forma comedida, utilizar a ciência como princípio de suspeita<sup>18</sup>. Não há verdades absolutas de modo que decisões tomadas agora em prol do desenvolvimento e do progresso podem se revelar responsáveis por consequências desagradáveis que serão constatadas apenas no futuro com a evolução da ciência.

Desta forma, no tempo atual da sociedade do risco é preciso notar que nas decisões “quebra-se o monopólio de racionalidade das ciências.”<sup>19</sup> Não é apenas um critério objetivo que define os riscos levando em consideração as expectativas e valorações sociais. Não basta apenas

---

<sup>14</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 56.

<sup>15</sup> OST, François. **O tempo do direito**. Bauru: EDUSC, 2005, p. 327.

<sup>16</sup> WARAT, Luís Alberto. O outro lado da dogmática jurídica. In: ROCHA, Leonel Severo (Org.). **Teoria do Direito e do Estado**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1994, p. 84.

<sup>17</sup> OST, François. **O tempo do direito**. Bauru: EDUSC, 2005, p. 327.

<sup>18</sup> EWALD, François. **Philosophie de la précaution**. L'Année sociologique, v. 46, n. 2, 1996, p. 402.

<sup>19</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 34

pesquisas científicas para determinar o que serão consideradas reais necessidades e o que será desnecessário para considerar uma atividade de risco.

É por isso que “a pretensão da racionalidade das ciências de determinar objetivamente o teor de risco do risco refuta-se a si mesma permanentemente”<sup>20</sup>. Não há objetividade e certeza definitiva quando o assunto a ser tratado é o risco. Há apenas constatações de riscos que baseiam-se em probabilidades que podem ou não se concretizarem causando algum tipo de perigo concreto. Deve-se compreender que “constatações de risco baseiam-se em probabilidades matemáticas e interesses sociais, mesmo e justamente quando se revestem de certeza técnica.”<sup>21</sup>

Assim, estudos científicos não se mostram suficientes para demonstrar de forma quantificável que os riscos identificados nos reatores de energia nuclear não são passíveis de desencadear acidentes iminentes. Leva-se em conta ainda os amplos setores da população que fazem oposição ao estudo e consideram o potencial catastrófico de tal prática como cerne da questão. Isso porque mesmo com uma baixa probabilidade de acidentes, há altos riscos de que apenas um deslize signifique um extermínio catastrófico<sup>22</sup>.

A sociedade convive com uma racionalidade científica que discute riscos com base em seus experimentos e por outro lado com a racionalidade social que analisa os potenciais de ameaça civilizacional de forma diferente. De fato, não há consenso entre os dois lados de forma que “ignoram-se mutuamente”<sup>23</sup>. A insatisfação mútua faz com que os questionamentos surjam de ambos os lados e deixe esta rivalidade científica pulsante.

Em que pese isso, a racionalidade científica necessita do âmbito social para que tenha aceitabilidade e o progresso trazido por uma inovação apontada com baixos riscos possa ser aplicada. Por outro lado, o temor e incertezas levados pela “tecnofobia” da racionalidade social necessitam de análise científica sob pena de permanecer “cego” diante dos benefícios e inovações que uma inovação pode trazer<sup>24</sup>.

Desta forma, é preciso levar ao debate os riscos que permeiam a sociedade em que se vive atualmente. As incertezas nas escolhas presentes quanto ao resultado no futuro tornam a

---

<sup>20</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 35

<sup>21</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 35

<sup>22</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 35

<sup>23</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 36

<sup>24</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 36.

relação entre os danos que serão gerados e as causas presentes distantes e de difícil ligação. Esse risco que torna-se incerto acaba tornando-se “virtual sem ser quimérico, improvável sem ser fantasma” e se apresenta “como uma ameaça invisível e, entretanto, bem real”<sup>25</sup>.

Essa incerteza quanto aos riscos acaba afetando de modo reflexivo as ações em sociedade. Agora, “o risco não vem mais do exterior, mas sim é resultado de nossas ações, seja ele percebido como efeito colateral perverso da modernidade (Beck) ou como decisão contingente (Luhmann)”<sup>26</sup>.

Neste contexto em que vive-se na atualidade os riscos e efeitos da modernização já não possuem mais limites geográficos e podem ser bem delimitados. Passa-se a vislumbrar um cenário onde um novo tipo de dinâmica social e política desponta com “ameaças globais supranacionais e independentes de classe”<sup>27</sup>.

Além disso, há uma diversidade definitiva de riscos cada vez maior pois “o nexos causal que se produz nos riscos entre as influências daninhas atuais ou potenciais e o sistema de produção industrial introduz uma diversidade de interpretações específicas.”<sup>28</sup> Não há apenas uma forma de vislumbrar os riscos que a própria sociedade gera. Assim, uma mudança de perspectiva do que já foi analisado pode fazer surgir infinitas novas possibilidades.

Assim, “é precisamente com o avanço da sociedade de risco que se desenvolvem como decorrência as oposições entre aqueles que são afetados pelos riscos e aqueles que lucram com eles.”<sup>29</sup> Desta forma é importante perceber que o conhecimento revela-se como uma arma importante na tentativa de forjar o conhecimento por meio da ciência e pesquisa de forma que os resultados pretendidos cheguem aos consumidores por meio da comunicação de massa. “Em suma, entender la percepción del riesgo implica reconocer y aceptar la dimensión social del riesgo, pues su percepción es em sí un fenómeno social y no individual”<sup>30</sup>

Não há exatidão nem delimitação cartesiana neste tema, de modo que os riscos são produzidos de forma exagerada e essa “superprodução de riscos que em parte se relativizam,

<sup>25</sup> OST, François. **O tempo do direito**. Bauru: EDUSC, 2005, p. 327.

<sup>26</sup> BERGER FILHO, Airton Guilherme. **A governança dos riscos das nanotecnologias e o princípio da precaução: um estudo a partir da teoria dialética da rede**. 2015. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, p. 168.

<sup>27</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 16.

<sup>28</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 37.

<sup>29</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 56.

<sup>30</sup> ACOSTA, Virgínia García. **El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos**. Desacatos. Septiembre-diciembre, n. 19, Centro de Investigaciones y Estudios em Antropología Social. Distrito Federal, México, 2005, p. 16.

em parte se complementam, em parte invadem o terreno uns dos outros.<sup>31</sup>” fazem com que cada ponto de vista possa considerar a situação posta como um risco efetivo ou não.

A sociedade de riscos acaba se constituindo de tal forma que “o risco está em toda parte, prevalece um sentimento de insegurança que parece alimentado pelo próprio progresso da segurança, pelo desenvolvimento das ciências e de técnicas cada vez mais sofisticadas<sup>32</sup>”.

Deste modo, a sociedade é bombardeada com riscos e possibilidades infundáveis e o temor deixa de ser a fome da era industrial e passa a ser o medo do que está por vir. “A solidariedade da carência é substituída pela solidariedade do medo. O modelo de sociedade de risco marca, nesse sentido, uma época social na qual a solidariedade por medo emerge e torna-se uma força política.<sup>33</sup>”

Sobre esta sociedade, Teresa Ancona Lopez<sup>34</sup> afirma que: “sociedade de risco significa que vivemos em um mundo fora do controle. Não há nada além da incerteza. Sociedade de riscos é sociedade de incertezas fabricadas, são riscos que não podem ser mensurados.”

Conceitualmente falando, Ulrich Beck<sup>35</sup> afirma em seu livro mais recente que a sociedade de risco global significa:

1. Nem destruição, nem confiança / segurança, mas real virtualidade.
2. Um futuro ameaçador, (ainda) contrafactual, torna-se o parâmetro de influência para a ação atual.
3. Uma proposição simultaneamente factual e avaliativa, combina uma moralidade matematizada.
4. Controle e falta de controle, conforme expresso na incerteza fabricada.
5. Conhecimento ou ignorância materializado em conflitos de (re) conhecimento.
6. Global e local reconstituído simultaneamente como "glocalidade" dos riscos.
7. A distinção entre conhecimento, impacto latente e consequências sintomáticas.
9. Um mundo híbrido criado pelo homem que perdeu o dualismo entre natureza e cultura

A grande característica posta por esta teoria é a de que as circunstâncias aparentemente

<sup>31</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 36.

<sup>32</sup> VEYRET, YVETE. **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. Trad. de Dilson Ferreira da Cruz. São Paulo: Contexto, 2007, p. 14.

<sup>33</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 60.

<sup>34</sup> LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 39.

<sup>35</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 233. Texto original: 1. Ni destrucción ni confianza/seguridad sino virtualidad real. 2. Un futuro amenazante, (todavía) contrafáctico, se convierte en el parámetro de influencia para la acción actual. 3. Una proposición simultáneamente fáctica y valorativa, combina una moralidad matematizada. 4. Control y falta de control tal como se expresa en la incertidumbre fabricada 5. Conocimiento o desconocimiento materializado en conflictos de (re)conocimiento. 6. Global y local simultáneamente reconstituídos como "glocalidad" de los riesgos. 7. La distincións entre conocimiento, impacto latente y consecuencias sintomáticas. 9. Um mundo híbrido creado por el hombre que ha perdido el dualismo entre naturaleza y cultura.

rígidas estão em movimento e nada pode ser considerado de forma estanque. As circunstâncias da modernidade são reorganizadas e alteradas de tal forma que “o auto-descrédito, muitas vezes nem percebido nem desejado, provocado em toda parte pelo discurso do risco, acaba acontecendo algo que os sociólogos leais a Max Weber considerariam impossível: as instituições começam a mudar.”<sup>36</sup>

A modernidade segundo a teoria da sociedade de risco global se abre e incorpora uma utopia com a ideia de mudança para uma sociedade mais responsável, evoluindo para uma sociedade capaz de se adaptar a diferentes culturas e partes do mundo.

Desta foram, para compreender a teoria, não basta que se analise a sociedade de riscos se concentrando no potencial de riscos da sociedade industrial. É preciso que os riscos sejam entendidos não apenas como consequências indesejáveis, mas também das consequências não intencionais das instituições. É neste sentido que “quem quer que se concentre apenas no potencial de risco da sociedade industrial não será capaz de entender que os riscos não são apenas uma questão de consequências indesejáveis - "a toxina da semana" -, mas também das consequências não intencionais nas instituições.”<sup>37</sup>

Exemplificando a afirmação, não se trata apenas da Inglaterra com o problema da encefalopatia espongiforme bovina (EEB)<sup>38</sup> em bovinos, mas de partidos políticos no governo, instituições, mercado de carne e consumidores afetados e portanto, envolvidos nesta situação. Ainda que territorialmente o problema pareça ser pontual, suas consequências podem envolver a sociedade de forma globalizada, afetando várias partes do mundo.

Neste sentido, algumas críticas feitas ao livro Sociedade de Risco de “Ulrich Beck, servem de base para a complementação de suas ideias no livro A sociedade de Risco Global quando afirma<sup>39</sup> que os riscos decorrentes desta sociedade são globalizados. Quando pontua-se de forma concreta os problemas encontrados pelo mundo, nota-se que ainda que ocorram em um determinado país, seus reflexos percorrem o mundo.

Os riscos transcendem os limites territoriais para afetar todo o mundo sem distinção. Sobre esta globalização, Ulrich Beck<sup>40</sup> sustenta em seus livros que o uso da filosofia política da

---

<sup>36</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 234. Texto original: autotecedreditación a menudo ni percibida ni deseada (“modernización reflexiva”), provocada por doquier por el discurso del riesgo, acaba sucediendo algo que los sociólogos leales a Max Weber considerarían imposible: las instituciones empiezan a cambiar.

<sup>37</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 234. Texto original: Quien se centre únicamente en el potencial de riesgo de la sociedad industrial no logrará entender que los riesgos no son sólo cuestión de consecuencias no deseadas - "la toxina de la semana" -, sino también de las consecuencias no deseadas en las instituciones.

<sup>38</sup> A doença ficou popularmente conhecida como “doença da vaca louca”.

<sup>39</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 235.

<sup>40</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 236.

modernidade industrial para a era do risco global está fadada ao fracasso. A utilização de ideias de progresso associado à mudança tecnológica faz com que se perpetue a crença de que os perigos ambientais enfrentados hoje podem ser verificados pelos modelos científicos da era industrial. Afirmar que a avaliação de riscos do século XIX pode registrar com exatidão as hipóteses sobre perigo e segurança do século XX revela-se equivocada.

Neste sentido, a modernização reflexiva está baseada nos riscos da atualidade, e “na teoria da sociedade de risco, os problemas "ambientais" não são mais concebidos como problemas externos. Em vez disso, eles são teorizados no centro das instituições”<sup>41</sup>.

O problema ambiental visto nesta sociedade global de riscos envolve ainda a ideia de irresponsabilidade organizada do autor, onde a sociedade moderna busca regular a proteção ambiental de forma efetiva e por outro lado é cada vez maior a degradação do meio ambiente. Este paradoxo é acrescido do fato de que “ao mesmo tempo, parece que nenhum indivíduo ou instituição é especificamente responsável por nada”<sup>42</sup>. Isso ocorre pelo fato de que os perigos e incertezas fabricadas são criados pelo industrialismo tardio e pelas relações definidoras dominantes que datam, em sua construção e conteúdo, de uma época anterior e distinta.

Apesar disso, Ulrich Beck possui uma visão otimista com perspectivas de utilização da teoria da sociedade de risco de forma efetiva. Segundo ele<sup>43</sup>, sua teoria não trata da ideia catastrófica de explosão de submarinos nucleares, mas de um modelo novo e otimista de compreensão dos riscos da nossa época. Desta forma, “a modernidade torna-se reflexiva, o que significa estar preocupado com suas consequências não intencionais, riscos e suas implicações para as suas fundações”<sup>44</sup>.

Por fim, neste livro mais recente de Ulrich Beck<sup>45</sup>, o autor defende o reconhecimento de como os debates contemporâneos sobre a tomada de decisões são construídas por sistemas epistemológicos e legais nos quais eles são desenvolvidos. Seria necessário um estudo mais aprofundado para tratar sobre o que implicou a reconstrução de definições como a ideia de riscos em diferentes contextos culturais. As pessoas acabam se unindo por necessidade em razão dos riscos compartilhados e globais, e a ideia de irresponsabilidade organizada deve ser

---

<sup>41</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 236. Texto original: en la teoría de la sociedad del riesgo, los problemas "medioambientales" ya no se conciben como problemas externos. En vez de esto, se teorizan en el centro de las instituciones.

<sup>42</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 236. Texto original: al mismo tiempo parece que ningún individuo o institución es específicamente responsable de nada.

<sup>43</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 241.

<sup>44</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 241. Texto original: La modernidad deviene reflexiva, lo que quiere decir preocupada por sus consecuencias no deseadas, por los riesgos y su implicaciones para sus fundamentos.

<sup>45</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 242.

analisada e definida com base em diferentes contextos político-culturais.

Nesta sociedade, as ideias de riscos, perigos e ameaças rodeiam uma população que não consegue identificar de onde partem tantos reveses. Para compreender o que de fato são os riscos e como eles podem ser gerenciados na atualidade, é preciso breves diferenciações conceituais.

Primeiramente quando se trata de risco, é preciso notar que esta palavra “aparece ‘em qualquer contexto discursivo’ para alertar às consequências futuras negativas de uma variedade praticamente ilimitada de fenômenos e processos”<sup>46</sup>.

Porém, no contexto da sociedade de riscos, “a verdadeira ideia de risco é a incerteza do que ainda está por vir com todo o progresso científico e tecnológico<sup>47</sup>”. Essa ideia de incerteza acaba nascendo com a globalização que se alimenta da comunicação em tempo real. Há uma intrínseca relação deste conceito com as atividades futuras que podem desencadear, ou não, perigos concretos e danos efetivos.

O conceito de risco não surgiu com a sociedade contemporânea, tendo sido utilizado nos séculos XVI e XVII pelos exploradores ocidentais em suas viagens marítimas<sup>48</sup>. Por certo, o conceito foi se modificando e atualizando com o passar dos anos e a evolução da sociedade.

De fato, “o risco é uma construção social. A percepção que os atores têm de algo que representa um perigo para eles próprios, para os outros e seus bens, contribui para construir o risco que não depende unicamente de fatos ou processos objetivos<sup>49</sup>”.

O risco é visto como a percepção daquele que está sujeito à ameaça. É a interpretação feita por um indivíduo, grupo ou comunidade. Desta forma, não há riscos sem que os indivíduos assim o percebam e sintam que poderia sofrer com os seus efeitos.<sup>50</sup> Assim, o risco só existe quando há a percepção de sua existência por meio da população que o vivencia.

Nos dias de hoje o instituto refere-se a “áreas que estão ativamente ligadas em relação a atividades futuras.”<sup>51</sup> Há probabilidades e possibilidades de ocorrência de consequências que colocam a sociedade em posição de tomada de decisões constantemente. Neste sentido, “[...] é

---

<sup>46</sup> BRUSEKE, Franz Josef. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 22, n. 63, fev. 2007, p. 71

<sup>47</sup> LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Prevenção e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 22.

<sup>48</sup> GIDDENS, Anthony. **Runaway World, How Globalization is Reshaping our lives**. New York: Ed. Routledge, 2000, p. 21.

<sup>49</sup> VEYRET, YVETTE. **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. Trad. de Dilson Ferreira da Cruz. São Paulo: Contexto, 2007, p. 23.

<sup>50</sup> VEYRET, Yvette (Org.). **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. Trad. De Dilson Ferreira da Cruz. São Paulo, Contexto, 2007, p. 11.

<sup>51</sup> LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Prevenção e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 23.



a incerteza o seu sentido nuclear. Ou seja, quando se fala em risco, fala-se em incerteza que pode ser maior ou menor, dependendo das situações.<sup>52</sup>

Porém essa ideia de incerteza constitui-se em uma noção polissêmica quando apresentada sob a faceta de vários significados. A ideia de ameaça e incerteza pode sim variar de acordo com graus e sentidos. Desta forma, revela-se um conceito aberto, indeterminado e variável de acordo com a situação concreta<sup>53</sup>.

Douglas e Wildavsky identificam o risco como “um produto conjunto de conhecimento que se tem do futuro e um consenso quanto às perspectivas mais desejadas”<sup>54</sup>, fato que permite a relativização dos problemas.

A abordagem do tema risco, em especial ambiental, é feita de diversas formas pelos autores. A base teórica se modifica entre eles, mas em comum tem-se que os efeitos sociais do risco dependem sempre de uma complexa interação entre fatores como os perigos produzidos pelo sistema social, o impacto ambiental, e suas modalidades culturais de percepção e tratamento<sup>55</sup>.

Ainda que o tema seja tratado por diversos autores, não há uma conclusão objetiva e simples do que tratam-se os riscos. Assim, “em síntese, as vulnerabilidades, ameaças, os danos e as estratégias de adaptação seguem uma relação dinâmica, se intercomunicam e alimentam. Tal definição elimina completamente qualquer concepção de risco como algo objetivo ou absoluto.”<sup>56</sup> Desta forma, falar em riscos requer a análise da percepção e valoração pela sociedade que o vivencia.

Apesar desta conceituação vaga, a ideia de risco possui algumas subdivisões feitas pelos doutrinadores que serão tecidas aqui de forma que se entendam algumas ramificações e distinções abarcadas por esta ideia.

A noção de risco incorpora cinco principais tipos de causas que podem desencadear consequências amplamente catastróficas. São os riscos: “1) tecnológicos; 2) industriais; 3)

---

<sup>52</sup> LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 24.

<sup>53</sup> VOIDEY, Nadège. **Le Risque em Droit Civil**. Press Universitaris D’Aix Maseille, 2005, p. 41.

<sup>54</sup> DOUGLAS, Mary; WILDAVSKY, Aaron. **Risco e Cultura: um ensaio sobre a seleção de riscos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 5

<sup>55</sup> MELA, Alfredo; BELLONI, Mari Carmem; DAVICO, Luca. **A sociologia do ambiente**. Tradução de Isabel Teresa Santos. Lisboa: Estampa, 2001, p. 172.

<sup>56</sup> SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Risco Ecológico Abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente intolerável**. Caxias do Sul: Educs, 2014, p. 333.

sanitários; 4) naturais ambientais; 5) políticos;”<sup>57</sup> que apresentam bases diferentes, mas que desencadeiam idêntico processo de incertezas.

Quanto ao risco tecnológico, o autor refere as novas tecnologias industriais que são aplicadas em ampla escala geográfica e social. No mundo moderno, a inovação tecnológica não é privilégio apenas de países desenvolvidos, encontrando guarida em todo o planeta, ainda que em diferentes escalas e proporções. O risco decorrente da tecnologia é visto ponto relevante no progresso e produção de incertezas quanto ao futuro.

Em segundo aparecem os riscos industriais que são denominados como “consequências, especialmente ambientais, do uso de novas tecnologias; e todas as realizações humanas com amplo impacto ambiental<sup>58</sup>”.

A terceira denominação é sanitária que trata dos novos riscos que surgem na área da saúde com doenças, epidemias e pandemias. Aqui menciona-se o exemplo do autor com a redução dos controles veterinários no Reino Unido no governo da Primeira Ministra M. Thatcher que foi vista como causa essencial para o surgimento da “doença da vaca louca” que provocou a morte de pessoas e provocou graves perdas econômicas<sup>59</sup>.

O quarto risco mencionado pelo autor trata dos riscos naturais que são oriundos de modificações feitas no âmbito da natureza. Esta classificação engloba não apenas os riscos que decorrem unicamente de causas naturais como ciclones e maremotos, como também aqueles que tem seus efeitos potencializados pela ação humana, como enchentes e a desertificação. Tudo o que se relaciona à natureza é classificada nesta quarta diferenciação feita pelo autor, de forma que restam ainda alguns pontos a serem tratados no quinto tipo de risco: o político.

Nesta última subdivisão feita pelo autor, há os riscos que podem ser controlados ou manipulados por meio de decisões políticas. Aqui encontram-se os riscos que decorrem do terrorismo como no caso dos ataques de 11 de setembro de 2001 em Nova Iorque, onde os riscos só começam a aparecer no momento em que ocorrem<sup>60</sup>. Este tipo de risco pode ser suprimido através de decisões políticas que resolvam os embates e “satisfaçam os autores dos ataques ou atentados”<sup>61</sup>.

---

<sup>57</sup> CAUBET, Christian Guy. O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico. In: VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Governo de Riscos**. Rede Latino - Americana - Europeia sobre Governo dos Riscos. Brasília: 2005, p. 26

<sup>58</sup> CAUBET, Christian Guy. O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico. In: VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Governo de Riscos**. Rede Latino - Americana - Europeia sobre Governo dos Riscos. Brasília: 2005, p. 26

<sup>59</sup> CAUBET, Christian Guy. O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico. In: VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Governo de Riscos**. Rede Latino - Americana - Europeia sobre Governo dos Riscos. Brasília: 2005, p. 28.

<sup>60</sup> CAUBET, Christian Guy. O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico. In: VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Governo de Riscos**. Rede Latino - Americana - Europeia sobre Governo dos Riscos. Brasília: 2005, p. 27.

<sup>61</sup> CAUBET, Christian Guy. O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico. In: VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Governo de Riscos**. Rede Latino - Americana - Europeia sobre Governo dos Riscos. Brasília: 2005, p. 27.

Em todos os cinco tipos de riscos mencionados pelo autor, nota-se que não se tratam de pequenos riscos sem importância, mas de acontecimentos e problemas que, se ocorrem, geram consequências calamitosas e por vezes irreversíveis para a sociedade.

A ideia de risco está entrelaçada com a incerteza do que ainda pode ocorrer diante de tantas possibilidades trazidas pelo progresso. Nas definições do que seria risco, Philippe Kourisky e Geneviève Viney<sup>62</sup> afirmam que pode ser em primeiro um lugar potencial, hipotético, ou comprovado:

Essa distinção é importante nas decisões que procuram antecipar os riscos. Em situações de incerteza, a primeira etapa de uma análise racional consiste em formular hipótese de risco. Afirmam os autores que essa conduta não é completamente racional, mas mobiliza conhecimentos disponíveis e também a intuição. A noção de risco potencial é de manejo delicado, é o “risco do risco”. Certamente, muitos riscos comprovados começaram por serem potenciais, mas numerosos riscos potenciais jamais foram comprovados.

O risco pode portanto, permanecer apenas no mundo das ideias e nunca chegar a se concretizar. Em que pese isso, as divisões que são mencionados em relação ao instituto visam garantir que existam formas de nomear e identificar estes riscos em potencial para tentar coibir e reduzir a potencialidade de conversão em dano efetivo.

A construção dos riscos pode ser vista como uma percepção cultural, política e tecnológica construída pela própria sociedade e pelas noções que permeiam a sociedade da época. Pode-se perceber o mundo em que vivemos atualmente como algo híbrido, que é constantemente vivido e produzido. Esta noção abarcaria o conceito de Bruno Latour<sup>63</sup> que argumenta que vivem-se em um mundo que transcende a dicotomia da nossa estrutura de pensamento.

Neste sentido, Ulrich Beck<sup>64</sup> avança em suas definições ao afirmar que a ideia de um mundo híbrido não é suficiente para entender o novo, pois trata do que as coisas não são. Os conceitos negativos servem apenas para identificar o que não é visto como sociedade ou como meio ambiente, mas não identifica respostas exatas. Desta forma ele afirma que<sup>65</sup>:

---

<sup>62</sup> KOURILSKY, Philippe; VINEY, Geneviève. *Le Principe de Précaucion*. Paris: Editions Odile Jacob, 2000. p.16.

<sup>63</sup> LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. São Paulo: Editora 34, 2013, p. 7.

<sup>64</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 232.

<sup>65</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 232. Texto original: Pero si se me pregunta qué comienza donde finalizan los finales, mi respuesta es: la noción de riesgo y de sociedad del riesgo. Por tanto, los riesgos son híbridos creados por el hombre. Incluyen y combinan la política, la ética, las matemáticas, los medios de comunicación de masas, las tecnologías, las definiciones y percepciones culturales y, lo más importante de todo, no se pueden separar estos aspectos y realidades si se quiere entender la dinámica cultural y política de la sociedad del riesgo global.

Mas se me perguntarem o que começa onde os finais terminam, minha resposta é: a noção de risco e sociedade de risco. Portanto, os riscos são híbridos criados pelo homem. Eles incluem e combinam política, ética, matemática, meios de comunicação de massa, tecnologias, definições e percepções culturais e, o mais importante de tudo, estes aspectos e realidades não podem ser separados se se quer entender a dinâmica cultural. e política da sociedade de risco global.

Assim, a concepção de risco depende não apenas de critérios objetivos, mas da percepção do instituto sob a combinação de vários critérios. Desta forma, “também é verdade que os perigos sempre têm padrões de tolerância que podem variar entre culturas, grupos, até de hoje, para o amanhã”<sup>66</sup>.

Em que pese a possibilidade de alteração, no que diz respeito especificamente aos riscos no âmbito ambiental, José R. M. Leite<sup>67</sup> assinala que existem duas formas de risco ecológico: o risco concreto e o risco abstrato.

A evolução da ideia de risco já foi analisada neste capítulo, porém retoma-se aqui em breves considerações para que seja possível a compreensão das diferenciações entre os dois institutos.

A mudança inicia na Idade Média com a ideia de risco relacionado com a vontade divina e os percalços que deveriam ser suportados pelas pessoas. Adentra-se na Sociedade Burguesa que carrega esta ideologia religiosa em seu bojo e acaba considerando apenas o dano patrimonial e efetivo para fins de responsabilização e tomada de medidas jurídicas. Além disso, trata-se aqui da responsabilidade civil fundada na ideia de culpa, com a avaliação de forma subjetiva do ato praticado pelo causador do dano. Não se tratam de riscos mas do dano efetivamente causado e passível de ser verificado por ser analisado apenas na sua dimensão patrimonial.

Inicia-se o período industrial com a utilização de maquinários para produção de bens e movimentação da economia. Neste momento histórico em que os riscos oriundos da tecnologia começar a surgir, a exposição de pessoas a riscos e perigos decorrentes de inovações tecnológicas daquela época faz com que a comprovação de culpa por parte do agente seja afastada. A vítima não necessita mais comprovar se a conduta do agente causador do dano foi efetuada de forma culposa já que na grande maioria dos casos os danos surgiam em decorrência

---

<sup>66</sup> BECK, Ulrich. **Políticas Ecológicas em la edad del riesgo**. Antídotos. La irresponsabilidad organizada. Tradução Martin Steinmentz. Barcelona: El Roure Editorial, 1998, p. 292.

Texto original: También es cierto que los peligros siempre precian normas de tolerancia que pueden variar entre las culturas, los grupos, incluso de hoy, para mañana.

<sup>67</sup> LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de Risco e Estado. In CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito Constitucional Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 133.

das estruturas industriais<sup>68</sup>.

Abandona-se então a ideia anterior de uma responsabilidade baseada na ideia de culpa do agente, porém mantém-se a necessidade de comprovação da conduta, seja ela omissiva ou comissiva, do dano certo e atual e do nexo causal. Para acompanhar esta transição da sociedade contemporânea nota-se que a responsabilidade na era industrial tratava do risco concreto e da necessidade de efetivação de um dano concreto para a viabilização de ressarcimento em virtude da lesão.

Diante de todo este contexto, nota-se que “a doutrina evoluiu para admitir que, em determinadas atividades, as vítimas pudessem ser indenizadas sem necessidade de demonstração da culpa do agente, através da teoria da responsabilidade objetiva”<sup>69</sup>.

Desta forma, a ideia de risco concreto permeia as relações neste período industrial de forma que não se faz necessária a análise da culpa do agente causador do dano. Por outro lado, neste período histórico a responsabilidade civil objetiva “depende da concretização de um dano para que tal matéria possa ser objeto de judicialização”<sup>70</sup>.

Quando se trata de concretude, considera-se também a potencialidade do risco, de forma que abarca tudo o que é visível e passível de conhecimento humano. Sobre o mesmo assunto, Délton Carvalho menciona que eles “[...] são na verdade, consequências nocivas de uma determinada atividade ou técnica, cujo conjunto de causalidades é provável e calculável pelo conhecimento científico vigente”<sup>71</sup>. A ideia de algo concreto remete a uma maior previsibilidade de sua ocorrência, de forma que há conhecimento científico capaz de verificar e calcular o potencial de transformação do risco em dano efetivo. O conceito relaciona-se de certa forma com a ideia do princípio da prevenção que será abordado no capítulo seguinte deste trabalho.

As mutações da sociedade continuaram e surgem os riscos da modernidade reflexiva já mencionados no início deste tópico. A transição da teoria do risco concreto para um risco abstrato decorre da própria evolução e mutação da sociedade contemporânea.

A ideia de riscos do período industrial remete a perigos que podem ser vistos e sentidos pelas pessoas por meio dos sentidos humanos. As máquinas de corte e o trânsito são riscos criados pela sociedade que podem facilmente ser verificados diariamente. Porém, com a evolução da tecnologia surgem riscos que ultrapassam as fronteiras territoriais e passam a afetar

---

<sup>68</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 169.

<sup>69</sup> FREIRE, William. **Direito ambiental brasileiro**. 2. ed. rev. E atual. Rio de Janeiro: Aide, 2000, p. 151-152.

<sup>70</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 176.

<sup>71</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Os riscos ecológicos e a sua gestão pelo direito ambiental**. Estudos Jurídicos, São Leopoldo: UNISINOS, v. 39, n.1, jan./jun. 2006, p. 14.

a sociedade de forma global.

Os riscos abstratos são demarcados pela invisibilidade, globalidade e imprevisibilidade. Não há nenhuma certeza quanto às consequências ambientais que surgem neste período.

Elimina-se as fronteiras entre os povos e a globalização faz com que os riscos transponham os limites terrestres dos continentes. Assim, “a indefinição das fronteiras entre essas áreas não se deve apenas à industrialização da natureza e da cultura, mas também aos perigos que ameaçam os seres humanos, animais e plantas”<sup>72</sup>.

Não há fronteiras para o risco, de forma que os riscos são globais e transnacionais ultrapassando qualquer previsibilidade. Isso remete à ideia já destacada aqui de modernidade reflexiva com a mudança de uma sociedade fundada na racionalidade científica para outra que vive constantemente na imprevisibilidade.

A sociedade de risco enfrenta a formação de riscos socialmente produzidos, sem possibilidade de serem delimitados espacial, temporal e socialmente. Isso tudo impacta de forma decisiva na tomada de decisões neste mundo moderno<sup>73</sup>.

Não há apenas certezas científicas em relação às consequências que os riscos atuais apresentam. Há a imprevisibilidade dos efeitos futuros que os riscos podem desencadear. “A relação do risco com a tomada de decisão reside na imprevisibilidade. Não se sabe o que esperar do futuro.”<sup>74</sup>

Assim, os riscos abstratos estão relacionados com a imprevisibilidade e a invisibilidade de riscos que são marcados pela “globalidade e transtemporalidade”<sup>75</sup> Aqui não se trata de riscos facilmente identificados pelos conhecimentos científicos, mas de riscos que podem gerar consequências danosas que são analisados sob a ótica da incerteza. Trata-se portanto da ideia de atuação precaucional frente aos riscos que fogem ao conhecimento científico atual.

Segundo Ulrich Beck<sup>76</sup>, em seus escritos recentes, a base que adota-se para produzir conhecimento pode se alterar com a evolução científica gerada na atualidade. Desta forma, o que antes era visto como uma atividade inofensiva, pode ser novamente estudada e com o

---

<sup>72</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 231. Texto original: La difuminación de las fronteras entre estos ámbitos no sólo se debe a la industrialización de la naturaleza y la cultura, sino también a los peligros que amenazan por igual a seres humanos, animales y plantas.

<sup>73</sup> LOUREIRO, João. **Da sociedade técnica de massas `sociedade de risco: prevenção, precaução e tecnociência – algumas questões juspublicistas**. Boletim da Faculdade de Direito – Studia Jurídica. Coimbra: Coimbra Editora, 2000, p. 804.

<sup>74</sup> TROMBINI, Gabrielle. A Constituição Federal frente ao risco ecológico. In: AUGUSTIN, Sérgio; SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes (Org.). **O direito na sociedade de risco: dilemas e desafios socioambientais**. Caxias do Sul, RS: Plenum, 2009, p. 25.

<sup>75</sup> CARVALO, Délton Winter de. **Os riscos ecológicos e a sua gestão pelo direito ambiental**. Estudos Jurídicos, São Leopoldo: UNISINOS, v. 39, n.1, jan./jun. 2006, p. 14

<sup>76</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 222.

avanço científico detectar que há riscos que podem gerar consequências danosas. Possibilidades que antes não existiam podem surgir com a evolução do conhecimento e da ideia de ignorância em sociedade.

É neste sentido que “o conceito contemporâneo de risco associado à sociedade de risco e à incerteza fabricada refere-se a uma síntese peculiar de conhecimento e ignorância”<sup>77</sup>. Isso faz com que uma sociedade baseada “em conhecimento, informação e risco se abre para uma esfera ameaçadora de possibilidades. [...] A vida cotidiana torna-se assim uma loteria involuntária do infortúnio”.<sup>78</sup>

Esta ideia pode causar a sensação de que a onipresença dos riscos coloca todos em constante perigo, provocando uma atmosfera alarmante. A ideia de tolerabilidade destes riscos se altera com o passar do tempo e a sociedade deve analisar e decidir o que deve ser tolerado e o que deve ser reprimido. Ademais, os riscos são globais e não atingem apenas uma coletividade determinada de pessoas.

É notório que o poder destrutivo desta nova tecnologia pós-industrial faz com que a magnitude dos danos e riscos deste período seja aumentada, demonstrando a necessidade de consideração prioritária dos riscos pelo Direito. Isso faz com que não se deva considerar apenas os danos concretizados para que a situação ganhe notoriedade e relevância jurídica<sup>79</sup>.

Desta forma, “em que pese o risco tratar-se de uma construção social, essa nova formatação social ressalta a importância do futuro, na qual deve haver sempre a avaliação das consequências futuras das atividades humanas”.<sup>80</sup> Não basta apenas garantir que consequências imediatas não ocorram, é preciso aferir a longo prazo os benefícios e malefícios que determinado risco atual pode desencadear para as futuras gerações.

Por fim, a classificação dos novos riscos ambientais de Alexandra Aragão indica que eles podem ser divididos em “globais, retardados e irreversíveis”<sup>81</sup>.

---

<sup>77</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 222. Texto original: “el concepto contemporáneo de riesgo asociado a la sociedad del riesgo y a la incertidumbre manufacturada se refiere a una peculiar síntesis de conocimiento y desconocimiento”.

<sup>78</sup> BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001, p. 2223. Texto original: en el conocimiento, la información y el riesgo se abre a una amenazante esfera de posibilidades. [...] La vida cotidiana se convierte de este modo en una involuntaria lotería de la desgracia.

<sup>79</sup> PARDO, José Eseteve, **Técnica, riesgo y derecho: tratamiento del riesgo tecnológico em el derecho ambiental**. Barcelona: Ariel, 1999, p. 53 e 54.

<sup>80</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 177.

<sup>81</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismos e do Ambiente*. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 21.

Os denominados riscos globais são os que possuem alcance em larga escala e abrangem vastas regiões do Planeta. Seus efeitos podem ser verificados de forma positiva com um grande avanço tecnológico sem que os riscos anunciados tenham se concretizado, ou negativa com efeitos negativos. A questão é que os efeitos destes riscos não atingem apenas um grupo específico de pessoas, mas assola em larga escala e em dimensões planetárias.

A evolução científica da atualidade eleva a riscos massificados e com dimensões planetárias. Sobre esta faceta dos riscos, citam-se exemplos práticos como a contaminação radioativa de Chernobil em 1986 e os lotes de sangue contaminado com Sida administrados aos doentes na França, no início da década de 1990. Ambos ocorreram no passado e os riscos estão sendo geridos até os dias atuais.

Além dos riscos globais, mencionam-se os riscos retardados como aqueles que se desenvolvem lentamente ao longo do tempo e em certo momento assumem dimensões catastróficas e irreversíveis. Aqui, aborda-se um risco que cresce de maneira exponencial e pode ser aplicado a fenômenos naturais e sociais. Justamente pela aplicabilidade ampla que “torna urgente a adoção de medidas precaucionais<sup>82</sup>”.

Após verificar a existência de riscos que causam danos em escala global, verifica-se a classificação dos riscos que são retardados. Esta classificação não elimina a anterior, de forma que um dano pode ser global e ao mesmo tempo agir de maneira silenciosa. A necessidade de atitudes precaucionais em relação aos riscos retardados é importante ao passo que se nada foi feito antecipadamente, o dano poderá ocorrer e a irreversibilidade se concretizará. Como exemplo da concretização deste risco, Alexandra Aragão<sup>83</sup> menciona que:

Suponhamos que se tem um lago em que cresce nenúfar. O nenúfar duplica de tamanho todos os dias. Se deixasse a planta crescer livremente, ela cobriria completamente o lago em trinta dias, provocando a morte de todas as outras formas de vida aquática. Durante muito tempo o nenúfar parece pequeno, por isso você resolve não se preocupar com ele enquanto não ocupar metade do lago. Em que dia acontecerá isso? [...] No vigésimo nono dia. Fica-lhe só um dia para salvar o lago.

Desta forma, os riscos retardados podem esconder na sua extensão no tempo uma falsa ideia de que o risco não se concretizará em perigo real e posteriormente em dano. O fato é que,

---

<sup>82</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismos e do Ambiente. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 21.

<sup>83</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismos e do Ambiente. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 21.



se medidas precaucionais não foram tomadas com antecedência, a atuação nos últimos momentos pode não ser mais efetiva e evitar a concretização do dano.

Por fim, trata-se dos riscos irreversíveis que são aqueles onde as consequências são eternas ou tão duradouras que suas consequências podem ser consideradas irreversíveis à escala humana. A irreversibilidade em si não representa algo negativo, mas se for atrelada à ideia de riscos, tem efeito direto sobre as futuras gerações. Trata-se de danos oriundos de riscos que atingem não apenas o presente, mas as gerações vindouras, retirando destas a oportunidade de viver sem as consequências deste risco.

A irreversibilidade negativa trata portanto de “evoluções destrutivas irreversíveis, ou seja, riscos que, se se concretizarem, se transformam em danos definitivos.”<sup>84</sup> Desta forma, caso ocorram, não há ainda avanço científico capaz de conseguir reverter os danos causados pela concretização destes riscos.

Nota-se que não há uma divisão linear entre riscos reversíveis e irreversíveis para que se tenha uma consciência exata de quando ocorrem os riscos aqui mencionados. Isso porque, a questão que deve orientar a análise não é se o risco é reversível ou não, mas o custo que isso teria para ocorrer. Talvez o alto custo para tentar reverter um dano o torna inviável, prejudicando o direito de gerações presentes e futuras com os danos irreversíveis e suas consequências.

É certo que as subdivisões e caracterizações dadas pelos autores não esgotam o tema e nem agem de maneira isolada. É possível que um mesmo risco se enquadre em algumas subdivisões de forma que possa ser irreversível, global e abstrato por exemplo. As conceituações servem para compreender melhor as diversas facetas que o risco pode apresentar nesta sociedade contemporânea.

Além disso, não apenas o risco tem relevância neste processo que envolve a população do planeta. A álea também se mostra uma diferenciação feita para determinar “um acontecimento totalmente inevitável para o qual não há, geralmente, possibilidade de previsão. Os perigos que vêm daí são incalculáveis”<sup>85</sup>.

Diferente dos riscos, a álea é um acontecimento imprevisível em que não foi possível pensar na tomada de medidas preventivas ou mesmo precaucionais. Como exemplo, cita-se um

---

<sup>84</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismos e do Ambiente. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 22.

<sup>85</sup> LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 24.

o tsunami que matou centenas de pessoas na Tailândia e ocorreu sem que as autoridades pudessem tomar medidas aptas a evitar as dimensões catastróficas que o evento teve<sup>86</sup>.

Neste conceito de álea está abarcado também a ideia de caso fortuito e força maior, onde o evento cai do campo da previsibilidade e entra em uma dimensão em que há total dificuldade de previsão do que está por vir. Neste sentido, a álea é vista como algo totalmente imprevisível e repentino.

Por outro lado, o conceito de perigo se aproxima mais da ideia de risco quando é visto como uma ameaça ou como aquilo que “compromete a segurança de uma pessoa ou coisa.”<sup>87</sup> Trata-se de algo concreto e real, de forma que não há ponderações sobre o objeto a ser analisado. Desta forma, o princípio da prevenção é o invocado na tentativa de evitar a concretização de um dano.

Desta forma, o risco permanece no campo da subjetividade, apontando para uma vastidão de possibilidades de sua concretização no campo da materialidade, ou não. Por outro lado, a álea atua no campo da imprevisibilidade de possibilidades, ocorrendo de forma repentina e inesperada. Por fim, o perigo nada mais é do que um passo que sucede o risco de que um dano venha a ocorrer. O bem atingido já está exposto ao risco de forma que o perigo de concretização de um dano é iminente e conhecido.

Neste contexto é preciso perceber que os riscos na sociedade contemporânea são dos mais diferentes tipos, sendo que não se trata apenas do seguro ou do inseguro, mas entre as opções incertas, com determinados benefícios e desvantagens<sup>88</sup>. De toda forma, evitar a concretização de danos maiores é uma solução buscada diante da ideia do progresso que se aproxima.

## **2.2 DANO AMBIENTAL: DENOMINAÇÕES E DELIMITAÇÕES NO DIREITO AMBIENTAL CONTEMPORÂNEO**

Tratar a ideia de riscos na sociedade atual é ponto importante para adentrar nas diversas denominações que a concretização do perigo pode ter. Advindos de diferentes fatores, os riscos são o ponto de partida para a concretização de reveses que assolam a sociedade.

---

<sup>86</sup> LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 24.

<sup>87</sup> LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 24.

<sup>88</sup> VARELLA, Marcelo Dias. A dinâmica e a percepção de riscos e as respostas do direito internacional econômico In: VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Governo de Riscos. Rede Latino - Americana - Europeia sobre Governo dos Riscos**. Brasília: 2005, p. 81.

Desta forma, analisar a sociedade de risco no mundo atual aponta para a necessidade de verificação dos danos que podem ser encontrados diante de transformação da possibilidade em realidade. Sobre o tema, nota-se que a legislação ambiental que aborda o assunto não define de maneira definitiva o que é tido como dano ambiental.

Não por acaso, a ausência de uma definição estanque deste conceito, fez com que a legislação evitasse o enrijecimento conceitual que se revela incompatível com a sociedade de riscos atual. A criação de novas situações de risco inviabilizaria uma previsão normativa expressa acerca deste conceito sob pena de correr o risco de limitar o âmbito de incidência do direito, quando demasiadamente restritiva e também ocasionar uma carga excessiva para o desenvolvimento socioeconômico caso a definição escolhida fosse ampla.<sup>89</sup>

Neste sentido, “a inexistência de previsão expressa do conceito de dano ambiental favorece uma construção dinâmica de seu sentido na interação entre doutrina e os tribunais, atendendo à necessária ponderação dos interesses em jogo e a garantia da qualidade de vida assegurada constitucionalmente.”<sup>90</sup> A dimensão multifacetária que permeia a conceituação do dano ambiental faz com que uma definição fechada não alcance os objetivos de proteção ambiental pretendidos.

Por outro lado, a doutrina aborda o assunto tentando esmiuçar e delimitar o conceito que é amplo por natureza. As delimitações e denominações lançadas pela doutrina não são consenso entre todos os pesquisadores, porém algumas classificações importantes serão mencionadas neste trabalho, de forma que se trate com maior afinco e propriedade do dano ambiental futuro no tópico subsequente.

A conceituação do que realmente é um dano é vista por José Rubens Morato Leite, Cristiane Camilo Dagostin e Luciano Giordani Schimidtz<sup>91</sup> da seguinte forma:

Toda lesão a algum bem que seja juridicamente protegido configura-se um dano. Qualquer diminuição ou alteração de um bem destinado à satisfação de um interesse, deve ser evitada tanto em seu aspecto patrimonial quanto no extrapatrimonial, devendo haver reparação integral.

---

<sup>89</sup> CATALÁ, Lucía Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Pamplona: Arazandi Editorial, 1998. P. 63.

<sup>90</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 102.

<sup>91</sup> LEITE, José Rubens Morato; DAGOSTIN, Cristiane Camilo; SCHIMIDTZ, Luciano Giordani. Dano Ambiental e Compensação Ecológica. In: BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) **10 Anos da ECO – 92: O Direito e o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: IMESP, 2002, p. 467.

Neste sentido, Mário Costa<sup>92</sup> define que dano é toda a ofensa à bem ou interesses alheios protegidos pela ordem jurídica. Essa noção ampla define como bem algo que se presta à satisfação de uma necessidade alheia. Adentrando na ideia de dano, a seara ambiental é delimitada pela noção de meio ambiente.

Nota-se que o meio ambiente é um bem autônomo e unitário e de interesses jurídicos múltiplos sendo integrado por vários elementos como os patrimônios naturais, artificiais e culturais<sup>93</sup>. Desta forma, a ideia de dano ambiental é ampla mas sempre circunscrita pela noção de meio ambiente. Percebe-se que as condutas que compõe o dano ambiental não se limitam apenas a agressões ao meio ambiente natural, adentrando também em condutas que de forma direta ou indireta atinjam quaisquer de seus aspectos “(natural, artificial, cultural e do trabalho) ou dimensões (macro ou microbem)”<sup>94</sup>.

Tratando da previsão legal no ordenamento jurídico, há parâmetros que foram positivados de forma que a partir das definições de degradação da qualidade ambiental e de poluição, pode-se construir diretrizes para a conceituação da dano ambiental. Segundo a Lei n. 6.938 de 31 de agosto de 1981<sup>95</sup> define no inciso II do art. 3º que degradação da qualidade ambiental é “a alteração adversa das características do meio ambiente;”. No mesmo sentido, o inciso III<sup>96</sup> do mesmo artigo refere que:

- III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:
- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
  - b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
  - c) afetem desfavoravelmente a biota;
  - d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
  - e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

As definições mencionadas permitem estabelecer um liame entre o dano tradicionalmente considerado como lesão ao bem jurídico e interesse juridicamente protegido

---

<sup>92</sup> COSTA, Mário Julio de Almeida. **Direito das Obrigações**. 6. Ed. Coimbra: Almedina, 1994, p. 496.

<sup>93</sup> LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2003, p. 94.

<sup>94</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 103.

<sup>95</sup> BRASIL. Lei 6938/81, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 set. 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm). Acesso em: 17 ago. 2016

<sup>96</sup> BRASIL. Lei 6938/81, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 set. 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm). Acesso em: 17 ago. 2016

e os prejuízos patrimoniais e extrapatrimoniais ocasionados a interesses que tenham por objeto o meio ambiente.

Neste sentido, os danos podem atingir o meio ambiente de forma direta como o dano intitulado como ambiental coletivo, ou repercutir em lesões que “tenham como fio condutor o meio ambiente e que, por intermédio deste, atingem (indiretamente ou de forma reflexa) interesses individuais (saúde e patrimônio)”<sup>97</sup>.

Sobre o tema, o conceito de dano ambiental, é definido por José Rubens Morato Leite e Patryck de Araújo Ayala<sup>98</sup> quando afirma que trata-se de uma conceituação ambivalente:

Dano ambiental significa, em uma primeira acepção, uma alteração indesejável ao conjunto de elementos chamados meio ambiente, como por exemplo a poluição atmosférica; seria assim, a lesão ao direito fundamental que todos têm de gozar e aproveitar o meio ambiente apropriado. Contudo em uma segunda conceituação, dano ambiental engloba os efeitos que esta modificação gera na saúde das pessoas e em seus interesses.

Esta noção dupla de dano ambiental é corroborada por autores como Jorge Bustamante Alsina<sup>99</sup> de forma que define o dano como algo que pode recair sobre o patrimônio ambiental comum à coletividade e também sobre ricochete que pode atingir direitos individuais de determinadas pessoas. Desta forma o dano pode atingir duas diferentes dimensões com base em apenas um fato concreto.

Esse conceito abordado de forma ampla é o mesmo apontado por Edis Milaré quando afirma que trata-se de: “toda interferência antrópica infligida ao patrimônio ambiental (natural, cultural, artificial), capaz de desencadear, imediata ou potencialmente, perturbações desfavoráveis (in pejus) ao equilíbrio ecológico, à sadia qualidade de vida, ou a quaisquer outros valores coletivos ou de pessoas.”<sup>100</sup>

É possível perceber que a ideia de um dano ao meio ambiente integra em seu conceito as lesões a interesses transindividuais e individuais bem como as repercussões que atingem o meio ambiente na sua forma natural e em todos os seus elementos. “Esta integração

---

<sup>97</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 102.

<sup>98</sup> LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial. Teoria e Prática**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014, p. 98.

<sup>99</sup> ALSINA, Jorge Bustamante. **Derecho ambiental: fundamentación y normatividad**. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1995, p. 45.

<sup>100</sup> MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. 9ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014, p. 320.

multifacetada fornece amplitude e grande complexidade ao sentido jurídico de dano ambiental, como corolário do próprio direito à vida”<sup>101</sup>.

Diante de tal complexidade que a definição de dano representa, as dificuldades em relação à prova da existência destes danos revela-se presença constante. A complexidade do bem jurídico protegido (meio ambiente) aliada às incertezas científicas já mencionadas com os riscos da sociedade moderna, fazem com que surjam dificuldades na comprovação efetiva de ocorrência deste dano.

A potencial ofensividade de determinadas atividades de risco e as verdadeiras causas que desencadearam o dano<sup>102</sup> são pontos cruciais para compreender que as agressões ao meio ambiente, seja como macrobem ou como microbem, podem ser aptas a gerar consequências que podem ser classificadas como danos de âmbito coletivo ou danos individualizados e gerados em virtude de dano ao meio ambiente.

Neste sentido, “um mesmo dano ambiental pode compreender, simultaneamente, lesões de natureza individual, coletiva, patrimonial e extrapatrimonial, pois estas não são excludentes em relação umas às outras”<sup>103</sup>.

Para compreender melhor, é preciso adentrar nas classificações que o dano ambiental apresenta. Quanto aos interesses lesados o dano ambiental pode ser conceituado como individual e coletivo.

O dano ambiental individual também pode ser definido como reflexo, de forma que representa os danos que ocorrem ao meio ambiente e que, de maneira refletida, atingiram a esfera do indivíduo em seu patrimônio e saúde. Desta forma, “configura-se como aqueles prejuízos que, atingindo o meio ambiente de forma imediata, repercutem de forma mediata na esfera individual de particulares (saúde, patrimônio e bem-estar) ou lesam o ente público (bens públicos), singularmente considerado.”<sup>104</sup>

Os danos ambientais individuais podem ser dispostos como danos pessoais ou econômicos ao passo que causam lesões à saúde e à integridade física das pessoas com doenças e contaminações causadas pela poluição do meio ambiente. Ainda, podem ser vistos como danos a seus bens com os prejuízos materiais com a deterioração de bens móveis e imóveis em

---

<sup>101</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 103.

<sup>102</sup> CATALÁ, Lucía Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Pamplona: Arazandi Editorial, 1998, p. 63

<sup>103</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 104.

<sup>104</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 104

decorrência de degradações ambientais e por último como danos a uma atividade econômica como a pesca<sup>105</sup>.

Quando se trata da individualidade e da análise do dano sob esta ótica, nota-se que a esfera do patrimônio individual pode ser atingida de forma reflexa, fazendo com que os efeitos de determinado dano acabem por prejudicar pessoas de maneira individual. Sobre isso, José Rubens Morato Leite define que “dano individual ambiental ou reflexo, conectado ao meio ambiente, que é, de fato, um dano individual, pois o objetivo primordial não é a tutela dos valores ambientais, mas sim dos interesses próprios do lesado, relativo ao microbem ambiental.”<sup>106</sup>

Neste sentido, tem-se que a tutela jurisdicional reparatória neste caso permeia a ideia de bens e interesses individuais homogêneos próprios e reflexos no meio ambiente. A lesão aqui é baseada nos interesses individuais atingidos de forma que a reparação possa ocorrer de maneira individual.

O segundo enfoque trata dos direitos subjetivos fundamentais relativamente à proteção do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado visto como macrobem<sup>107</sup>. Ambos enfoques abordam uma ideia individualizada de proteção do bem ambiental de forma que se possa pleitear a responsabilização pelos danos causados em separado.

Os instrumentos hábeis para a responsabilização pelos danos ambientais individuais causados podem ser definidas como sendo: “1. As regras do direito civil e do Código de Processo Civil e demais legislação pertinente; 2. Ação popular ambiental; e 3. Ação civil pública, nos termos da Lei 7.347 de 1985, com as alterações do Código de Defesa do Consumidor”<sup>108</sup> sempre que se tratar de interesses individuais homogêneos.

Para a doutrina tradicional, as condições configuradoras para este dano ser reparável deve ser um dano “certo, direto e pessoal.”<sup>109</sup> A reparação do dano ambiental individual pressupõe a existência destes três pilares para ser concretizada. Desta forma,

[...] em todas as situações cumpre ressaltar, para abrir a via da reparação o dano ‘por intermédio’ do meio ambiente deve preencher invariavelmente as três condições comuns a todo dano reparável. Ele deve ser certo – atual ou futuro – e não eventual;

---

<sup>105</sup> CATALÁ, Lucía Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Pamplona: Arazandi Editorial, 1998, p. 64.

<sup>106</sup> LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2003, p. 97.

<sup>107</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Proteção do ambiente e direito de propriedade**. Coimbra: Coimbra Editora, 1995, p. 93.

<sup>108</sup> LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2003, p. 137.

<sup>109</sup> DIAS, José de Aguiar. **Da Responsabilidade civil**. 10. Ed. Rio de Janeiro: Forense: 1995, p. 716.

direto, ainda que mediato; e pessoal, tendo na vítima um sujeito de direitos.<sup>110</sup>

Quando se trata da ideia de dano certo, define-se que exista um dano que seja “real e efetivo”<sup>111</sup>. Deve haver a inexistência de dúvidas entre a relação fática contida entre o evento e o resultado danoso. Não se trata de um dano baseado em possibilidades ou hipóteses, mas de relação entre causa e consequência de maneira precisa.

Assim, “a certeza da concretização do dano dá margem a duas descrições e desdobramentos deste: o dano atual e o dano futuro.”<sup>112</sup> Quando se trata do dano efetivo não considera-se apenas a esfera presente, de forma que os danos futuros tenham respaldo neste aspecto.

O dano pessoal, por sua vez, aborda o prejuízo sentido pela parte autora de forma específica no caso concreto. É um elemento que possui ligação direta com a legitimidade da parte para o ingresso da ação. Como se trata aqui de um dano que atinge a esfera individual de uma pessoa, é o prejudicado quem deve ingressar em juízo para pleitear o seu ressarcimento.

O terceiro pilar é o que trata da ideia de dano direto quando afirma ser “a lesão que atinge de forma imediata a esfera de interesses juridicamente tutelados do sujeito de direito.”<sup>113</sup> Ainda assim, há a aceitação da ideia de um dano reflexo ou por ricochete que também serviria de amparo para postular em juízo o ressarcimento dos prejuízos sofridos. Deve-se ponderar entretanto que as vítimas do dano ambiental surgem após a constatação de uma relação “suficiente de causa e efeito”<sup>114</sup> entre a degradação ambiental e o prejuízo sofrido.

Diante disso, quando se pensa no dano individual ambiental deve-se atentar à complexidade de relações que marcam as lesões ao meio ambiente. Por isso, deve ocorrer uma ponderação com “redimensionamento e adequação desses pressupostos (certeza, atribuição direta e pessoalidade) por meio da observação do caso concreto”<sup>115</sup>

Isso porque a ideia de concretização de um dano ambiental individual leva em consideração uma ampla gama de fatores. Desta forma, na seara ambiental deixa-se de considerar a ideia de certeza do dano para averiguar um juízo de probabilidade determinante.

---

<sup>110</sup> MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação civil pública e reparação do dano ao meio ambiente**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002, p. 73

<sup>111</sup> ALONSO, Paulo Sergio Gomes. **Pressupostos da responsabilidade civil objetiva**. São Paulo: Saraiva, 2002, p. 129

<sup>112</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 109.

<sup>113</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 109.

<sup>114</sup> SEVERO, Sergio. **Os danos extrapatrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 1996, p. 8

<sup>115</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 110.



Quando um dano ambiental ocorre, o bem jurídico tutelado de maneira individual leva em consideração os requisitos e apontamentos já mencionados. Por outro lado, saindo da esfera individual, a ideia de dano ambiental coletivo diz respeito à sinistros que são causados ao meio ambiente em si e que repercutem de forma negativa ainda que não atinjam a esfera de interesses individuais.

Os danos ao meio ambiente por si só já violam as condições e qualidade de vida humanas de forma que atingem negativamente interesses transindividuais quando agridem o meio ambiente ecologicamente equilibrado. O bem violado no caso do dano ambiental coletivo reside em interesses difusos e coletivos já que a legislação brasileira prevê que o meio ambiente é um bem de uso comum do povo.

Desta forma, o bem lesado atinge o interesse da coletividade de forma que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um bem do povo e não pode ser rateado em partes determinadas. Nota-se que “os danos ambientais coletivos dizem respeito aos sinistros causados ao meio ambiente *lato sensu*, repercutindo em interesses difusos [...]” de forma que atingem diretamente a coletividade de maneira indivisível. A característica de indivisibilidade é inerente ao próprio objeto tutelado de forma que o bem atingido agride uma coletividade indeterminada ou indeterminável de titulares.

Diante disso, diferente do dano ambiental individual, aqui as agressões caracterizam-se pela inexistência de uma relação jurídica base, no aspecto subjetivo e também pela indivisibilidade do bem jurídico no aspecto objetivo. Há portanto uma grande complexidade para definir o bem atingido e os fatores que desencadearam o dano analisado. As dificuldades surgem na hora de provar a existência do dano em decorrência da incerteza científica e a indeterminação de causas e consequências que marca o dano ambiental coletivo.<sup>116</sup>

Nesse sentido “também são elementos que adicionam complexidade à assimilação jurídica das questões ambientais a transindividualidade de seus titulares, a globalidade (ausência de limites geográficos) e a transtemporalidade (ausência de limites temporais) dos danos e riscos ambientais.”<sup>117</sup> Tudo serve de agravante para a imbricada análise que deve ser feita diante de um dano ambiental coletivo.

Diante deste panorama complexo, nota-se que os requisitos apontados pela doutrina clássica (certo, pessoal e direto) são ponderadas e reformuladas diante da multiplicidade de

---

<sup>116</sup> CATALÁ, Lucía Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Pamplona: Arazandi Editorial, 1998, p. 73.

<sup>117</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 117.

fatores que influenciam o dano ambiental. Isso porque, “a constatação do dano ambiental é geralmente demarcada pela incerteza científica, devendo haver uma ponderação das probabilidades de sua concretização (atual ou futura), bem como dos agentes causadores.”<sup>118</sup>

A incerteza científica e a probabilidade de concretização do dano servem de aporte para toda a análise feita neste trabalho, de forma que o dano ambiental não atende de forma precisa aos requisitos estanques mencionados na doutrina (certo, pessoal e direto).

Tratando do requisito apontado como “direto”, nota-se que o dano ambiental é composto por uma forma complexa de interações entre os seres vivos e os ambientes. O efeito em cadeia que pode desencadear danos ambientais coletivos acaba revelando-se como um fundamento da indivisibilidade uma vez que seus efeitos não podem ser analisados de forma isolada. A dificuldade na demonstração da relação entre a causa e o efeito na seara ambiental faz com que um dano seja considerado como direto sempre que comprometer a qualidade ambiental.

Tratando da pessoalidade do dano, percebe-se que quando se trata do meio ambiente, não há um dano pessoal pois o meio ambiente poderá ser visto como vítima direta do dano sofrido em um de seus vários elementos<sup>119</sup>. É preciso notar que o dano neste aspecto é visto como difuso ou coletivo por não se restringir apenas a individualidade de uma vítima. Para ser tutelado não é necessário que atinja de forma concreta a esfera jurídica de um sujeito individualmente determinado.

Por fim, tratar do aspecto da certeza é ainda mais complexo quando se trata de uma coletividade atingida por um dano ambiental. As reiteradas incertezas científicas atingem a demonstração da relação entre a causa e consequência de um dano gerado. Não há respostas certas e determinadas para as causas de um dano no âmbito ambiental. Em que pese isso, para se tratar das fontes que ocasionaram o dano e suas consequências no presente e futuro é preciso que uma relação causa-consequência seja desenhada.

Por isso, “essa tensão (entre incerteza científica e segurança jurídica) exige das estruturas jurídicas o deslocamento de juízos de certeza para juízos de probabilidade, como forma de operacionalizar e possibilitar tomadas de decisão jurídicas em matéria ambiental.”<sup>120</sup> Mais uma vez a seara ambiental denota a necessidade de ponderação e averiguação do dano considerando as incertezas que circundam este cenário. Não há certezas absolutas, mas

---

<sup>118</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 116.

<sup>119</sup> CATALÁ, Lucía Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Pamplona: Arazandi Editorial, 1998, p. 73

<sup>120</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 118.

ponderações que devem ser feitas mediante um juízo de razoabilidade.

Seguindo a análise do dano ambiental, quando se trata da natureza do bem violado, há duas espécies que podem ser analisadas: patrimonial ou extrapatrimonial. Tratando do dano ambiental patrimonial, nota-se que sua configuração leva sempre em consideração a natureza do bem lesado. Neste sentido, José Rubens Morato Leite define que a ideia de patrimônio na seara ambiental difere da concepção clássica. Quando se trata de bem ambiental “em sua versão macrobem, é de interesse de toda a coletividade. Entretanto, aplica-se a versão clássica de propriedade quando se tratar de microbem ambiental, pois diz respeito a um interesse individual e a um bem pertencente a este.”<sup>121</sup>

Neste sentido, a ideia de um dano patrimonial pode ser analisado e desenvolvido sob estes dois vieses. Quando o bem violado é de uso comum do povo, sua característica é de macrobem é evidenciada e a sua tutela segue as características de indivisibilidade, imprescritibilidade da tutela, indisponibilidade e inalienabilidade. Por outro lado, quando se tutela interesses individuais na esfera ambiental, sua característica é de microbem e sua tutela é regida pela ideia de propriedade no sentido clássico.

No que tange o dano ambiental patrimonial, o dano repercute sobre o próprio bem ambiental que é o meio ambiente ecologicamente equilibrado. Todos os danos que atingem o meio ambiente gerando diminuição da qualidade de vida, desequilíbrio ecológico e outros problemas análogos, são discriminados nesta subdivisão.

Por fim, tratar da esfera extrapatrimonial ou moral exige que se verifique os prejuízos que foram causados pelo dano ambiental em uma esfera que transcende o âmbito material. Analisar este prejuízo necessita de uma avaliação da valoração de forma subjetiva em relação aos indivíduos atingidos. Por outro lado, o aspecto moral no âmbito coletivo analisa um aspecto objetivo em relação ao dano causado ao meio ambiente.<sup>122</sup>

Neste sentido, o dano extrapatrimonial é conhecido como dano ambiental moral, por atingir sentimentos difusos e coletivos de dor e frustração resultante da prática de um dano ambiental. Não se considera aqui a reversibilidade do dano, mas o impacto de profunda frustração que a prática de tal ato causou à população atingida.

Ao tratar deste subgrupo do dano ambiental a lesão ao meio ambiente desencadeia um dano que ultrapassa o limite material do dano patrimonial. “Assim quando a ofensa ao meio

---

<sup>121</sup> LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 101.

<sup>122</sup> LEITE, José Rubens Morato. Jurisprudência sobre dano moral ambiental. In: FERREIRA, Helene Sivini; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.) **Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 361.

ambiente acarreta transtornos imateriais, pode haver a configuração de um dano moral ambiental”<sup>123</sup>.

Dano ambiental pode desta forma ser identificado como “todo o prejuízo não patrimonial ocasionado à sociedade ou ao indivíduo, em virtude da lesão ao meio ambiente.”<sup>124</sup> Tratar deste tema não exige que necessariamente a dimensão individual com o sofrimento de pessoas seja verificado para que o dano ambiental extrapatrimonial ocorra. A doutrina atual aponta a possibilidade de verificação do abalo a interesses imateriais também de ordem coletiva. Desta forma, os grupos também podem sofrer lesões de ordem imaterial em matéria ambiental.<sup>125</sup>

Conforme o entendimento de José R. M. Leite, Marcelo B. Dantas e Daniele C. V. Fernandes<sup>126</sup>, a Constituição Federal de 1988, ao assegurar o direito à indenização por dano material, moral ou à imagem, não faz qualquer espécie de restrição que leve à conclusão de que somente a lesão ao patrimônio moral do indivíduo isoladamente considerado é que seria passível de reparação.

Por ser mais simples, a ideia de dano moral na esfera individual pode ser definida como aquela em que os prejuízos a valores atingem uma pessoa de forma individual. Os sentimentos que são vistos podem ser definidos como dor, frustração, sofrimento e a diminuição da qualidade de vida que existia anteriormente. A lesão ao bem ambiental acaba atingindo o indivíduo de forma reflexa e despertando sentimentos negativos diante do dano desencadeado. Há uma subjetividade na análise deste sofrimento causado de forma que estes sentimentos são inerentes à pessoa individualmente considerada. O pedido de indenização neste tipo de dano reverte em benefício do indivíduo autor da demanda.

Por outro lado, há uma teia complexa e imbricada em que reside o dano moral ambiental no seu aspecto coletivo. Não se trata apenas do sentimento subjetivo de um indivíduo, mas de uma desvalorização do meio ambiente visto como macrobem de forma que surja um sentimento negativo sentido “por grande número de indivíduos, dispersos em uma comunidade (dano moral ambiental difuso) ou em um grupo social (dano moral ambiental coletivo)”<sup>127</sup>.

---

<sup>123</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 106.

<sup>124</sup> LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 101.

<sup>125</sup> SEVERO, SERGIO. **Os danos extrapatrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 1996, p. 22.

<sup>126</sup> LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglio; FERNANDES, Daniele Cana Verde. O dano moral ambiental e sua reparação. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v.4, out./dez. 1996, p. 61.

<sup>127</sup> PACCAGNELLA, Luis Henrique. Dano moral ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, n. 13, jan./mar.1999, p. 47

Tratando do mesmo assunto, Felipe Teixeira Neto<sup>128</sup> define o dano moral coletivo como aquele que:

[...] decorre da lesão a um interesse de natureza transindividual titulado por um grupo indeterminado de pessoas ligadas por meras circunstâncias de fato que, sem apresentar consequências de ordem econômica, tenha gravidade suficiente a comprometer, de qualquer forma, o fim justificador da proteção jurídica conferida ao bem difuso indivisível correspondente, no caso, à promoção da dignidade da pessoa humana.

No mesmo sentido, Carlos A. Bittar Filho<sup>129</sup> afirma que o dano extrapatrimonial coletivo consiste “[...] na injusta lesão da esfera moral de uma dada comunidade, ou seja, é a violação antijurídica de um determinado círculo de valores coletivos.”

A violação de um bem ambiental acarreta uma desvalorização imaterial que afeta presentes e futuras gerações e pode ser vista como um dano ambiental moral. Não se trata apenas do sentimento individual mas de uma coletividade que nutre um sentimento negativo em razão da violação ocorrida. Como exemplo destes danos, Délton W. de Carvalho define: “a lesão a um patrimônio histórico danos à paisagem ambiental ou a um monumento natural de relevância local, danos ambientais em cidades de vocação (eco)turística etc.”<sup>130</sup>

Para a verificação da existência deste dano, afirma a Ministra Eliana Calmon<sup>131</sup> do Supremo Tribunal de Justiça: “O dano extrapatrimonial prescinde da prova da dor, sentimento ou abalo psicológico sofridos pelo indivíduo. Como transindividual, manifesta-se no prejuízo à imagem e moral coletivas e sua averiguação deve pautar-se nas características próprias aos interesses difusos e coletivos.”

Desta forma, o dano moral coletivo deve ser aferido mediante a análise da gravidade do dano e do impacto deste na coletividade. Deve-se atentar ao caso concreto para verificar a comprovação da lesão ao interesse difuso aliada à valoração das suas particularidades.

A tutela do bem ambiental como macrobem desencadeia a possibilidade de valores indenizatórios que devem ser destinados ao fundo previsto no art. 13 da Lei n. 7.347/85<sup>132</sup> que

<sup>128</sup> TEIXEIRA NETO, Felipe. **Dano moral coletivo. A configuração e a reparação do dano extrapatrimonial por interesses difusos**. Curitiba: Juruá, 2014, p. 251.

<sup>129</sup> BITTAR FILHO, Carlos Alberto. Do dano moral coletivo no atual contexto jurídico brasileiro. **Revista de Direito do Consumidor**, São Paulo, v. 12, p. 44-62, out./dez. 1994, p. 51.

<sup>130</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 107.

<sup>131</sup> BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. RECURSO ESPECIAL Nº 1.057.274-RS. Recorrente: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Recorrido: Empresa Bento Gonçalves de Transportes Ltda. Relator: Ministra Eliana Calmon. Brasília, 01 de dezembro de 2009. Disponível em: <<https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/19165433/recurso-especial-1057274-rs-2008-0104498-1-stj/relatorio-e-voto-19165435?ref=juris-tabs>>. Acesso em: 12 julho. 2018.

<sup>132</sup> BRASIL. Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e

afirma:

Art. 13. Havendo condenação em dinheiro, a indenização pelo dano causado reverterá a um fundo gerido por um Conselho Federal ou por Conselhos Estaduais de que participarão necessariamente o Ministério Público e representantes da comunidade, sendo seus recursos destinados à reconstituição dos bens lesados.

Diferente do dano moral ambiental individual, aqui os possíveis valores devem ser destinados ao fundo de forma que o recurso seja utilizado no reparo e reconstituição do bem lesado. A tutela no caso do dano ambiental extrapatrimonial coletivo reveste-se de um interesse coletivo quando coloca sob análise um dano que não atinge apenas um indivíduo mas parte da sociedade.

Seguindo na ideia de coletividade, a tutela do bem ambiental também deve ser pensada em relação aos danos desencadeados no futuro. As repercussões dos danos presentes no futuro também deve ser objeto de análise neste trabalho. Além disso, as ponderações sobre os danos que podem se concretizar em um momento futuro, ainda que inexista dano no presente, são relevantes para o tema tratado neste tópico.

Por ser um assunto pouco abordado pela doutrina na atualidade, sua caracterização possui algumas limitações estruturais e conceituais. A ideia de uma forma de responsabilização no presente em detrimento de um dano que ocorrerá no futuro ainda suscita dúvidas e questionamentos.

Há de fato uma forte resistência dos tribunais em proferir decisões que determinem a responsabilidade de um agente por algo que não restou concretizado. A ausência de uma certeza e atualidade do dano limita de forma importante a aplicação da responsabilidade em relação ao dano ambiental futuro.

Em linhas gerais, Délton W. de Carvalho afirma que tratar do dano ambiental futuro é analisar a situação com base na ideia de prevenção à concretização futura de danos ambientais em virtude de riscos presentes ou então consequências futuras daqueles danos que já foram concretizados no presente.<sup>133</sup>

O contexto mencionado na primeira parte deste capítulo, representa a transição de um risco concreto para um risco abstrato na sociedade de riscos contemporânea. Diante disso, a ideia de dano ambiental futuro refere um risco abstratamente considerado e que pressupõe a

---

paisagístico e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 25 jul. 1985. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7347orig.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm). Acesso em: 06 de julho de 2017.

<sup>133</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 193.

análise não apenas do que já se transformou em um perigo concreto mas em algo que ainda não ocorreu.

Portanto, o instituto do dano ambiental futuro se dispõe a verificar os riscos atuais que podem desencadear danos futuros e ainda as consequências prejudiciais de um dano que ocorreu no presente para as gerações vindouras. Porém este não é o posicionamento majoritário da doutrina que escreve sobre o tema.

Diante de toda a evolução que o risco apresentou, a doutrina moderna aponta a necessidade de ponderações quanto às dimensões futuras dos danos ambientais. Tratar do risco abstrato que a sociedade de risco presencia atualmente faz com que a ideia de um dano ambiental que possa se concretizar apenas no futuro ganhe forma.

A ideia de um dano com dimensões futuras ainda apresenta restrição e apego à ideia de certeza e atualidade do dano para aferição de responsabilidades. Sobre o tema. Paulo B. Antunes reflete que “os tribunais brasileiros têm tido uma compreensão extremamente restritiva do conceito de dano ambiental e, por consequência, do bem jurídico meio ambiente. Em geral, eles têm adotado uma postura que exige o dano real e não apenas o dano potencial.<sup>134</sup>”

Isso faz com que a ideia de resguardo do bem ambiental para as futuras gerações encontre resistência quando se trata do resguardo em relação a um dano que ainda não foi efetivado. A reparabilidade de um dano só leva em consideração os danos que já ocorreram, descartando as situações hipotéticas. Porém, deve-se atentar ao fato de que o dano futuro, muitas vezes, não pode ser provado de plano, vindo a materializar-se, somente, com o decorrer do tempo<sup>135</sup>.

Desta forma, não raras vezes a reparabilidade do dano futuro não é considerada diante da ausência de um dano atual e concreto para basear a imposição de obrigações jurídicas. A atuação preventiva com a imposição de obrigações de fazer e não fazer acaba sendo desconsiderada ante a ausência de provas concretas e atuais que o dano ambiental realmente existe e causa prejuízos.

Assim, para a doutrina tradicional, o dano futuro poderia ser passível de reparação apenas quando restasse configurada a certeza dos prejuízos futuros em virtude de um dano ocorrido no presente<sup>136</sup>. Considerando este posicionamento, a ideia de dano ambiental futuro estaria restrita a consequências futuras de um dano que já causa prejuízos no presente. A certeza determinada por esta situação torna a análise extremamente restrita e atrelada a um dano que já

---

<sup>134</sup> ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito Ambiental**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, p. 205.

<sup>135</sup> ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito Ambiental**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, p. 205.

<sup>136</sup> PEREIRA, Caio Mario da Silva. **Responsabilidade Civil**. Rio de Janeiro: Forense, 1999, p. 40-41

ocorreu.

A ideia restritiva do dano ambiental futuro ao considerar apenas as consequências futuras de um dano presente fazem com que a problemática da imprevisibilidade da sociedade de risco não seja considerada na sua totalidade.

A existência de uma previsão legal no texto da Constituição Federal (art. 225) assegura a preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações de forma que se mantenha um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Para tanto, a instituição de construções que se antecipam ao dano, como o dano ambiental futuro, são aptas a garantir que esta previsão legal seja alcançada.

O posicionamento adotado pelo autor Délton, como já mencionado, é o mais acertado quando se trata de dano ambiental futuro. Considerar a possibilidade de reparação mediante a existência de um risco abstrato, como as situações da sociedade de risco contemporânea alcançadas por este instituto, faz com que a previsão legal de um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as futuras gerações possa ser concretizado.

Para tanto, a ideia de dano ambiental futuro pode ser dividida em duas situações: na prevenção da concretização futura de um dano ambiental e na prevenção da reparação de consequências futuras decorrentes de um dano que já foi concretizado. O autor Délton define como sendo: “1. Os danos ambientais futuros propriamente ditos ou ‘stricto sensu’ e 2. As consequências futuras de danos ambientais já concretizados.”<sup>137</sup>

A primeira situação trata dos danos que ocorrerão em um momento posterior, mas que na atualidade apresentam “uma alta probabilidade ou uma probabilidade determinante acerca da ocorrência de uma determinada conduta, ou seja, o risco do dano em um momento futuro.”<sup>138</sup> Nota-se que aqui não se trata de uma certeza científica de sua ocorrência futuramente, mas de uma probabilidade diante dos riscos que se apresentam naquela situação.

Já na segunda espécie de dano ambiental futuro, “no momento da decisão jurisdicional, já há a efetivação do dano; contudo a avaliação dos riscos deverá dizer respeito às consequências futuras deste atual dano em sua potencialidade cumulativa e progressiva.”<sup>139</sup> Em que pese o dano presente seja conhecido, não se pode aferir com certeza científica as consequências que este dano pode desencadear com o passar do tempo.

---

<sup>137</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 193.

<sup>138</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 194.

<sup>139</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 194.



Enquanto a primeira classificação fala de um fato futuro que pode causar prejuízos irreparáveis ao meio ambiente, a segunda trata das consequências de um dano que já é conhecido no presente e que também podem causar danos ao meio ambiente. Nas duas hipóteses trata-se de probabilidades e incertezas quanto à real efetivação deste dano com o decorrer do tempo.

Esta ideia de responsabilidade preventiva faz com que a ideia de risco nesta sociedade contemporânea seja vista como “uma forma de constituição de formas para a representação do futuro e para produzir vínculos com o futuro”<sup>140</sup>. Assim, o que se busca agora é um meio de controlar os atos humanos presentes para que se controle as consequências futuras.

Para a verificação dos riscos que são analisados pelo instituto, é preciso que se defina alguns parâmetros orientadores capazes de embasar decisões preventivas em relação ao dano ambiental futuro. Para isso, menciona-se as “avaliações periciais e técnicas, tendo como pressupostos as estruturas e elementos jurídicos (normas, sentido de meio ambiente, conceito de dano ambiental, limite de tolerabilidade)”<sup>141</sup> como meios hábeis de aferir dados orientadores.

Não se tratam de cálculos matemáticos e fórmulas simples para que a ocorrência do dano ambiental futuro seja caracterizado e determinada. Como já mencionado anteriormente, vive-se em uma sociedade de riscos globais em que as incertezas permeiam todas as atividades diárias. Não é plausível supor que a determinação de um dano ambiental que ocorrerá no futuro poderia ser feita de forma estanque e determinada.

Para permitir um gerenciamento dos riscos atuais, deve-se considerar as incertezas em relação ao futuro com base na “probabilidade e magnitude”<sup>142</sup> dos danos. Assim, pondera-se a probabilidade de um dano correr em razão do risco presenciado e a gravidade ou mesmo a irreversibilidade do dano caso se concretize no futuro.

Calcada na ideia de probabilidade/improbabilidade, os riscos da sociedade atual são analisados e ponderados de tal forma que se analise a atuação de forma preventiva com a determinação de obrigações de fazer e não fazer para evitar a concretização futura do dano.

Esta ideia também é defendida pela autora Annelise M. Steigleder<sup>143</sup> quando afirma que este é o posicionamento mais acertado quando se destina a ideia de gestão dos riscos ambientais

---

<sup>140</sup> DE GIORGI, Raffaele. DE GIORGI, Raffaele. **Direito, democracia e risco: vínculos com o futuro**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1998, p. 193.

<sup>141</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 194

<sup>142</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 186.

<sup>143</sup> STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental – as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2017, p. 124.

com enfoque no momento que precede a efetivação do dano, impondo naquele momento obrigações de fazer e não fazer preventivamente.

A eliminação total dos riscos é utópica, porém aponta-se para a ideia de tolerabilidade quando analisa-se os riscos que podem desencadear o dano ambiental. Isso porque, “[...] não podemos dar-nos ao luxo de esperar e verificar que estamos errados. Os riscos são importantes demais e as consequências graves demais para ficarmos à espera das provas irrefutáveis e do consenso científico geral, em torno delas.”<sup>144</sup>

Assim, ainda que a ocorrência futura dos danos ambientais não possa ser conhecida de maneira cartesiana, é preciso que se faça uma observação acerca das probabilidades de sua ocorrência. Desta forma, a observação do futuro somente é possível por meio da probabilidade, analisando o que pode ser definido como mais ou menos provável ou improvável.<sup>145</sup>

A análise das decisões tomadas no presente é baseada no risco que é conhecido e calcada em incertezas científicas e perspectivas que são pensadas diante desta construção. É neste contexto que Délton W. de Carvalho<sup>146</sup> define que:

[...] as incertezas científicas que engendram o dano ambiental futuro, devem ser observadas sob o cálculo de risco que leve em consideração perspectivas transdisciplinares (laudos, perícias, estudos de impacto ambiental, etc.), sob a construção do sentido jurídico oriundo do binômio do risco, isto é, probabilidade/improbabilidade de ocorrência de dano.

Deve-se permitir que se criem condições estruturais para que o direito produza processos decisivos para investigar, avaliar e gerir riscos ambientais, antecipando a ocorrência dos danos dessa natureza sem que seja necessário aguardar a concretização de um dano para avaliar a responsabilidade do agente causador.<sup>147</sup>

Ainda que a incerteza científica seja a base deste movimento de responsabilidade preventiva dos causadores de um dano ambiental que ainda não ocorreu, é preciso destacar que tudo isso ocorre diante dos riscos que se impõe. A decisão de atuar de forma preventiva relaciona-se não apenas com o princípio ambiental mas com uma forma de garantir que o meio

<sup>144</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismos e do Ambiente. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 20.

<sup>145</sup> LUHMANN, Niklas. **Sociologia del riesgo**. Guadalajara: Universidad Iberoamericana/Universidad de Guadalajara, 1992, p. 86

<sup>146</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 194.

<sup>147</sup> CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013, p. 180.

ambiente ecologicamente equilibrado seja resguardado. Isso porque, “a meta da sociedade de risco é: todos devem ser poupados do veneno<sup>148</sup>”.

Desta forma, “a ausência de um dano concreto ou a incerteza científica quanto às consequências futuras de determinadas atividades não podem obstar a imposição de medidas preventivas e precaucionais<sup>149</sup>”. Por estar baseada em incertezas científicas, o instituto do dano ambiental futuro é compatível com as ideias principiológicas que permeiam o direito ambiental atuando de maneira precaucional em relação aos efeitos futuros ainda de certa forma desconhecidos no presente.

Resumindo todas as ponderações feitas sobre o instituto, Délton W. Carvalho<sup>150</sup> define dano ambiental futuro de forma completa quando afirma:

[...] o dano ambiental futuro é a expectativa de dano de caráter individual ou transindividual ao meio ambiente. Por se tratar de risco, não há necessariamente, dano atual nem necessariamente a certeza científica absoluta de sua ocorrência futura, mas tão somente a probabilidade de dano às futuras gerações. Nestes casos, a constatação de alta probabilidade ou probabilidade determinante de comprometimento futuro da função ecológica ou da capacidade de uso humano dos bens ecológicos, ensejaria a condenação do agente às medidas preventivas necessárias (obrigações de fazer ou não fazer) a fim de evitar danos ou minimizar as consequências futuras daqueles já concretizados.

Assim, o instituto do dano ambiental futuro está baseado em incertezas científicas em razão dos riscos criados. Por outro lado, há uma probabilidade importante que aponta para um comprometimento futuro do meio ambiente, seja por um dano que se concretizará no futuro, seja pelas consequências de um dano que já ocorre no presente.

Para evitar prejuízos em um tempo futuro, a adoção de medidas precaucionais presentes é essencial para que se evite ou minimize o evento danoso posteriormente. Desta forma, a atuação não abarca apenas o âmbito individual de proteção do bem ambiental, adentrando inclusive no âmbito coletivo da tutela ambiental quando se considera o meio ambiente como um bem de uso comum do povo. Para tanto, a existência de instrumentos coletivos de proteção ambiental servem de fio condutor para que se verifique a mitigação do dano ambiental.

---

<sup>148</sup> BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 60.

<sup>149</sup> SOUZA, Eliete Gomes de Souza; ARAÚJO, Risolette Nunes de Oliveira. A eficácia da responsabilidade civil frente à prevenção do dano ambiental futuro. **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**. Macapá, n. 7, p. 13-22, 2015, p. 15.

<sup>150</sup> CARVALHO, Délton Winter da. A Teoria do dano Ambiental Futuro: A Responsabilização Civil por Riscos Ambientais. **Revista Direito e Ambiente**. Instituto Lusíada para o Direito do Ambiente. Lisboa, Universidade Lusíada Editora, n. 1, 2009. p.86.

### 3. A TUTELA DOS DANOS AMBIENTAIS: PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO NO TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA

Tratar do meio ambiente como bem de uso comum do povo implica em utilizar a tutela coletiva destes bens. Ao adentrar no âmbito processual, menciona-se a utilização de alguns instrumentos de proteção ambiental na seara judicial.

As ações previstas no processo coletivo objetivam resguardar os direitos da população e garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida. Essa busca da proteção judicial do meio ambiente, pode se efetivar através de alguns instrumentos coletivos colocados à disposição da população e dos legitimados, objetivando a proteção dos interesses difusos, coletivos e individuais homogêneos.

Tais instrumentos, conforme destaca Lilian Alves de Araújo<sup>151</sup>, são o Mandado de Segurança Coletivo, disposto no art. 5º, LXX da CF/88, a Ação Popular do art. 5º, LXX da CF/88, o Mandado de Injunção, art. 5º, LXXXI da CF/88 e por fim, a Ação Civil Pública do art. 129, III da CF/88.

Por outro lado, a tutela do bem ambiental não necessita ser feita apenas no âmbito judicial. Assim, o meio ambiente por ser tutelado na fase pré-judicial por instrumentos como o termo de ajustamento de conduta e o inquérito civil.

Todos os instrumentos são importantes e necessários para a busca pela proteção ambiental, afinal, conforme Benjamin<sup>152</sup>, “o interesse ambiental consiste, de modo resumido, na expectativa do cidadão e da sociedade na manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado através da prevenção, reparação e repressão ao dano ecológico”.

No panorama disposto no capítulo anterior, é possível notar que a sociedade necessita de critérios para que possa gerenciar e conviver com riscos a que é submetida. Além disso, os danos ambientais que podem ocorrer em decorrência dos riscos demonstram que instrumentos aptos a proteger o bem ambiental se fazem necessários.

Este capítulo tratará do instrumento administrativo utilizado no caso prático sob análise: o termo de ajustamento de conduta. Embora a doutrina não trate muito sobre o tema, o instrumento pode ser utilizado na fase pré-judicial de proteção ambiental. Além disso, sua atuação de forma preventiva ganha destaque neste capítulo ao passo que o resguardo do bem ambiental pode ser feito com a tutela dos riscos abstratos e concretos de dano.

---

<sup>151</sup> ARAUJO, Lilian Alves de. **Ação Civil Pública Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001, p. 14.

<sup>152</sup> BENJAMIN, Antonio Herman. V. Função Ambiental, In: **Dano Ambiental Prevenção Reparação e Repressão**, (Org.). Antônio Herman V. Benjamin, São Paulo: RT, 1993.

A possibilidade de proteção ambiental antes que o dano ocorra, coloca em posição de destaque os riscos que permeiam a sociedade atual (mencionados no capítulo anterior) e os princípios que regem a sua tutela (prevenção e precaução mencionados neste capítulo) para que o TAC possa tutelar a mitigação do dano ambiental.

### 3.1 O TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA: APLICABILIDADE NO ÂMBITO AMBIENTAL

Quando uma ação degrada o meio ambiente, medidas para que o dano seja freado e posteriormente reparado, são feitas. O resguardo do meio ambiente pode ser feito por meio de alguns instrumentos e legitimados previstos na legislação vigente.

O direito ao meio ambiente em que se vive é considerado direito difuso e portanto de caráter indisponível. Sobre direitos difusos, conforme preceitua o art. 81, inciso I da Lei nº 8.078/90<sup>153</sup>, trata-se de todos os direitos que possuem natureza indivisível e que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato.

Quando o meio ambiente é atingido, várias são as espécies afetadas, incluindo o homem. Isso porque, ainda que de forma secundária, o dano ao ambiente pode atingir uma quantidade indeterminada de pessoas em razão de uma circunstância ou fato. Nos casos de direitos difusos, há a impossibilidade de divisão de maneira cartesiana do direito de cada indivíduo que foi afetado.

Para a proteção do meio ambiente, que é direito difuso, surge em 1981, a Lei nº 6.938<sup>154</sup> que prevê em seu art. 14, §1º<sup>155</sup> a legitimidade dos Ministérios Públicos Federal e Estadual na propositura da ação civil pública para a reparação de danos causados ao meio ambiente.

Posteriormente, surge a Lei da Ação Civil Pública, com a criação de instrumentos de tutela coletiva de forma a garantir que os direitos coletivos e difusos fossem resguardados por uma gama de legitimados para a propositura das ações. Posteriormente, vem o Código de

---

<sup>153</sup> BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 12 set. 1990. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm). Acesso em: 06 de julho de 2017.

<sup>154</sup> BRASIL, Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 02 set. 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm). Acesso em: 06 de julho de 2017.

<sup>155</sup> Art. 14 [...] § 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

Defesa do Consumidor – CDC que inclui parágrafos no art. 5º da lei supra, nascendo então a previsão do termo de ajustamento de conduta.

Com a inclusão da previsão legal mencionada, resolve-se grave discussão doutrinária sobre a possibilidade ou não de atuação do Ministério Público e demais legitimados na tutela do meio ambiente de forma extrajudicial através dos acordos.

O Termo de Ajustamento de Conduta – TAC possui previsão expressa no art. 5º, §6º da Lei nº 7347/85<sup>156</sup> que determina que “os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial.” Desta forma, caso ocorra o descumprimento dos deveres e obrigações nele firmados, é possível que seja feito o ajuizamento de execução destas obrigações, dado o caráter de título executivo que o acordo detém.

A previsão expressa da legislação denomina o instrumento como Compromisso de Ajustamento de Conduta - CAC, mas a doutrina usualmente o chama de Termo de Ajustamento de Conduta - TAC. As duas nomenclaturas para fins deste trabalho referem-se ao mesmo instrumento.

A nomenclatura também pode revelar outras variações como o instrumento de compromisso, porém trata-se de expressões sinônimas, conforme menciona José Santos Carvalho Filho<sup>157</sup>: “assim como estará correto nominar o instituto como termo de compromisso, poder-se-á ainda chamar de instrumento de compromisso, ou termo análogo. Ou simplesmente compromisso de ajustamento de conduta.” Apesar disso, “na prática já se difundiu a expressão termo de ajustamento de conduta, que numa expressão mais simples tem sido denominado de TAC”<sup>158</sup>.

Conceituando o instrumento que pode ter várias nomenclaturas, Marcelo Abelha<sup>159</sup> define que:

O nome dado não necessariamente significa um desajuste da conduta atual, uma vez que pode referir-se a condutas ilegais atrasadas (pretéritas) ou que estejam na iminência de ocorrer. Pode referir-se a comportamentos positivos ou inibitórios, ou

---

<sup>156</sup> BRASIL. Lei nº7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 25 jul. 1985. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7347orig.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm). Acesso em: 06 de julho de 2017.

<sup>157</sup> CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Ação Civil Pública: Comentários por Artigo**, 3ª edição, Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001. p.223.

<sup>158</sup> CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Ação Civil Pública: Comentários por Artigo**, 3ª edição, Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001. p.223.

<sup>159</sup> ABELHA, Marcelo. **Ação Civil Pública e Meio Ambiente**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009, p. 104

ambos, tudo dependendo do tipo do dever que será atribuído ao compromissário (negativo ou positivo) que deve estar em termos com a legislação.

Desta forma, o nome dado não interfere na função resguardo do bem em discussão tanto no caráter repressivo como preventivo. Seguindo a mesma linha, Hugo Nigro Mazzili<sup>160</sup> explica o instituto como sendo “um instrumento legal destinado a colher, do causador do dano, um título executivo extrajudicial de obrigação de fazer, mediante o qual o compromitente assume o dever de adequar sua conduta às exigências da lei, sob pena de sanções fixadas no próprio termo.

Em consenso com esta ideia, o Instituto Direito por um Planeta Verde<sup>161</sup> delimita o conceito afirmando que:

O compromisso de ajustamento de conduta é instrumento extrajudicial através do qual os órgãos públicos tomam o compromisso dos violadores efetivos ou potenciais dos direitos transindividuais, quanto ao cumprimento das medidas preventivas e repressivas dos ilícitos e dos danos aos direitos da coletividade, admitindo a flexibilização de prazos e condições para o atendimento das obrigações e deveres jurídicos, sem qualquer tipo de renúncia ou concessão do direito material, possuindo eficácia de título executivo extrajudicial ou, quando homologado judicialmente, de título executivo judicial.

Trata-se assim de um instrumento apto a fazer com que o poluidor firme um acordo com o legitimado, reconhecendo a sua responsabilidade cível e administrativa, e comprometendo-se a realizar as adequações pertinentes dentro do prazo e condições estabelecidas pela parte oposta.

Assim, José Santos Carvalho Filho<sup>162</sup> conceitua o compromisso de ajustamento de conduta como “o ato jurídico pelo qual a pessoa, reconhecendo implicitamente que sua conduta ofende interesse difuso ou coletivo, assume o compromisso de eliminar a ofensa através da adequação de seu comportamento às exigências legais”. Deve-se frisar que o TAC não trata apenas da reparação de danos que já foram causados ao bem resguardado. Tratando da questão ambiental que é o foco deste trabalho, o TAC também possui o papel de atuação preventiva no resguardo do bem ambiental.

Associando a ideia de um dano que possa efetivamente ocorrer e os riscos que são trazidos pela sociedade de riscos, a tutela preventiva do TAC ganha destaque neste trabalho. A

---

<sup>160</sup> MAZZILLI, Hugo Nigro. **Tutela dos Interesses Difusos e Coletivos**. 3 ed. São Paulo: Damásio de Jesus, 2003, p. 27.

<sup>161</sup> INSTITUTO DIREITO POR UM PLANETA VERDE. **Compromisso e ajustamento ambiental: análise e sugestões para aprimoramento**. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/projeto/28/compromisso-de-ajustamento-ambiental-e-sua-execucao-analise-critica-e-sugestoes-para-aprimoramento>. Acesso em: 07 ago. 2018.

<sup>162</sup> CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Ação civil pública: comentários por artigo**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001, p.202.

possibilidade de tutela do bem ambiental antes que o dano se torne efetivo, faz do instrumento um importante aliado na busca por medidas preventivas e precaucionais em relação ao meio ambiente.

Neste sentido, “o compromisso foi concebido como instrumento de solução extrajudicial de conflito para propiciar também a prevenção, pois muitas vezes se reconhece a iminência ou a existência de uma situação, que pode ser de agir ou mesmo omissão, que poderá vir a causar violação a um direito transindividual”<sup>163</sup>. O caráter preventivo deste instrumento faz com que a sua ação seja um importante aliado no resguardo do bem ambiental.

Além do conceito do TAC, é preciso compreender que o instrumento processual pode ser utilizado na proteção dos direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos. A conceituação de cada um deles está prevista no art. 81 do Código de Defesa do Consumidor quando diz:<sup>164</sup>

Art. 81. A defesa dos interesses e direitos dos consumidores e das vítimas poderá ser exercida em juízo individualmente, ou a título coletivo.

Parágrafo único. A defesa coletiva será exercida quando se tratar de:

I - interesses ou direitos difusos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato;

II - interesses ou direitos coletivos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica base;

III - interesses ou direitos individuais homogêneos, assim entendidos os decorrentes de origem comum.

É preciso destacar que o tratamento conferido aos direitos transindividuais (difusos e coletivos) é peculiar “por não se enquadrarem nas categorias tradicionais de interesse público, porque o titular não é o Estado, nem de interesse privado, porque não pertencem a uma pessoa isoladamente.”<sup>165</sup>

Os interesses difusos podem ser delimitados como aqueles em que possuem natureza indivisível e de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato. “Exemplo mais típico é o direito de pessoas indeterminadas e indetermináveis ao meio ambiente

<sup>163</sup> FARIAS, Maria Cristina Bottizzo. **A Eficácia dos instrumentos extraprocessuais a tutela do bem ambiental; compromisso de ajustamento de conduta**. 2015. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Direito) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 34.

<sup>164</sup> BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 12 set. 1990. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm). Acesso em: 06 de julho de 2017.

<sup>165</sup> INSTITUTO DIREITO POR UM PLANETA VERDE. **Compromisso e ajustamento ambiental: análise e sugestões para aprimoramento**. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/projeto/28/compromisso-de-ajustamento-ambiental-e-sua-execucao-analise-critica-e-sugestoes-para-aprimoramento>. Acesso em: 07 ago. 2018, p. 15.



sadio e equilibrado”<sup>166</sup>. Por outro lado, os interesses coletivos possuem a titularidade composta por um grupo, categoria ou classe. Há uma determinação de sujeitos por meio da relação jurídica base que os deixa atrelados uns aos outros nesta demanda.

Por outro lado, os interesses individuais homogêneos possuem um objeto de natureza divisível. Ainda, os interesses individuais homogêneos têm como seus titulares pessoas determinadas ou determináveis. Não há a indivisibilidade prevista nos direitos transindividuais. Como exemplo, menciona-se o interesse de vítimas que sofreram diferentes danos em decorrência de um desastre ambiental.

Sobre este interesse anota Teori Zavascki:<sup>167</sup>

A homogeneidade não altera nem compromete a essência do direito, sob o seu aspecto material que, independentemente dela, continua sendo um direito subjetivo individual. A homogeneidade decorre de uma visão do conjunto desses direitos materiais, [...] que permite e recomenda a defesa conjunta de todos eles.

A previsão de tutela por meio do TAC destes interesses faz com que apenas um legitimado possa tutelar os direitos individuais de várias pessoas que estão atreladas pela mesma situação fática.

Desta forma, pode-se concluir que “o Compromisso de Ajustamento de Conduta passou a se aplicar aos direitos coletivos lato sensu, ou seja, aos direitos difusos, coletivos stricto sensu e individuais homogêneos”<sup>168</sup>.

Tratando do bem ambiental que é objeto desta dissertação, nota-se que a reparação ou prevenção do dano será sempre difusa. Isso porque a indivisibilidade do objeto e a indeterminação de seus titulares faz com que a demanda necessariamente seja tutelada de forma coletiva. “Por outro lado, o fato de alguém pleitear individualmente a reparação de um dano oriundo de poluição atmosférica, na verdade, configurará a reclamação de pedido individual, não existindo a tutela do bem ambiental, porquanto este constitui a causa de pedir remota da ação e não seu objeto mediato”<sup>169</sup>.

---

<sup>166</sup> INSTITUTO DIREITO POR UM PLANETA VERDE. **Compromisso e ajustamento ambiental: análise e sugestões para aprimoramento**. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/projeto/28/compromisso-de-ajustamento-ambiental-e-sua-execucao-analise-critica-e-sugestoes-para-aprimoramento>. Acesso em: 07 ago. 2018, p. 16.

<sup>167</sup> ZAVASCKI, Teori Albino. n. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 156.

<sup>168</sup> SILVA, Isadora Souza de Mélo; OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva. **A utilização do termo de ajustamento de conduta frente à proteção ambiental**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Tiradentes - UNIT, Aracajú, p. 04

<sup>169</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 12ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p.683.

Assim, a tutela do bem ambiental pode ser feita por meio do TAC por se tratar de um interesse difuso. Ademais, a utilização deste instrumento para firmar acordo é feita extrajudicialmente através de seus legitimados.

O objetivo do instituto é dar uma solução administrativa para que o Poder Judiciário não necessite ser acionado. Sobre isso, Rodrigo Fernandes<sup>170</sup> afirma que “o compromisso busca proporcionar um ambiente de negociação, visando trazer melhores resultados na conciliação entre o meio ambiente e o desenvolvimento.” Trata-se de uma possibilidade de resolução de conflitos no âmbito administrativo, sem a necessidade de ingresso com demanda judicial para que se formalize um título executivo extrajudicial.

No mesmo sentido, Celso Antônio Pacheco Fiorillo<sup>171</sup> afirma que “trata-se o instrumento de meio de efetivação do pleno acesso à justiça, porquanto se mostra como instrumento de satisfação da tutela dos direitos coletivos, à medida que evita o ingresso em juízo, repelindo os reveses que isso pode significar à efetivação do direito material”. Desta forma, utiliza-se o instrumento como meio para resguardo do bem ambiental administrativamente.

Mais que isso, o instrumento é visto de diferentes formas pelos doutrinadores que tratam sobre o assunto. Diante das discussões doutrinárias quanto à natureza jurídica do TAC é preciso tecer algumas ponderações.

Controvérsias surgem quanto à sua natureza jurídica do TAC, eis que alguns entendem tratar-se de transação e outros de um acordo. Ao lado dos que defendem a ideia de transação, afirma-se que o TAC é uma transação prevista no art. 840 do Código Civil. Aqui não se discutiria a disponibilidade do direito ao meio ambiente, mas sim o resguardo dele. Por isso se admite apenas negociar prazos e forma de cumprimento.

Nesta linha, Rodrigo Fernandes<sup>172</sup> afirma que “para a maioria dos doutrinadores, o instrumento, em qualquer hipótese, permitiria pactuação apenas dos prazos e modo de cumprimento das obrigações, que devem visar à reparação integral do bem lesado.” Neste sentido, Nelson Nery JR<sup>173</sup> afirma que TAC é uma revisitação da transação civil com algumas mudanças por tratar de direitos e interesses difusos.

---

<sup>170</sup> FERNANDES, Rodrigo. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental: Fundamentos, natureza jurídica, limites e controle jurisdicional**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 54.

<sup>171</sup> FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2000, p. 258.

<sup>172</sup> FERNANDES, Rodrigo. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental: Fundamentos, natureza jurídica, limites e controle jurisdicional**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 59.

<sup>173</sup> NERY JR, Nelson. **Compromisso de ajustamento de conduta: solução para o problema da queima da palha da cana-de-açúcar**. Revista dos Tribunais nº 629, São Paulo: RT, 1988, p. 57.

Neste sentido, Édis Milaré<sup>174</sup> afirma que trata-se de uma figura peculiar de transação, já que admite-se pactuar apenas os prazos e o modo de cumprimento das obrigações, tendo em vista a natureza indisponível do direito ao meio ambiente.

Sobre isso, Nelson Nery JR<sup>175</sup> diz que o instrumento deveria considerar o meio ambiente e o interesse público de forma mais abrangente e levar em conta fatores apresentados pelo caso concreto para, então, avaliar o grau de transigência cabível no respectivo termo. Nota-se que os defensores da ideia da transação, apontam como característica essencial o uso o regime jurídico de direito privado nessas relações e a vinculação do órgão público com o poluidor.

Por outro lado, Daniel Roberto Fink<sup>176</sup> afirma que o TAC refere-se a um tipo de transação específica por envolver interesses não patrimoniais e não privados, devendo desta forma seguir sim o instituto da transação civil no que couber. Porém, complementar indicando que o ato de firmamento do TAC é constituído por uma conduta bilateral que apontada para uma natureza contratual do instituto. Desta forma, conclui seu posicionamento afirmando que trata-se de uma transação de cunho contratual, com eficácia de título executivo extrajudicial.

Desta forma, os defensores da ideia de que o TAC trata-se de uma forma de transação diferenciada defendem que o instrumento não envolve o bem ambiental em si, mas a situação periférica de resguardo deste.

Por outro lado, para Hugo N. Mazzilli<sup>177</sup> o TAC trata-se de “ato administrativo negocial (negócio jurídico de Direito Público) que consubstancia uma declaração de vontade do Poder Público coincidente com a do particular”. Para o autor, o TAC é o instrumento “[...] por meio do qual só o causador do dano se compromete; o órgão público que o toma, a nada se compromete, exceto, implicitamente, a não propor ação de conhecimento para pedir aquilo que já está reconhecido no título”<sup>178</sup>.

Analisando as posições dos demais autores, Fernando R. V Akaoui<sup>179</sup> afirma que o TAC está inserido em uma espécie de um gênero maior chamado acordo. Isso porque, o instrumento

---

<sup>174</sup> MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco**. 5. ed. ref., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 977

<sup>175</sup> NERY JR, Nelson. **Compromisso de ajustamento de conduta: solução para o problema da queima da palha da cana-de-açúcar**. Revista dos Tribunais nº 629, São Paulo: RT, 1988, p. 57.

<sup>176</sup> FINK, Daniel Roberto. Alternativa à ação civil pública ambiental (reflexões sobre as vantagens do termo de ajustamento de conduta). In: MILARÉ, Édis (coord.). **Ação Civil Pública: Lei 7.347/1985: 15 anos**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001, p. 119.

<sup>177</sup> MAZZILLI, Hugo Nigro. **As vedações do Compromisso de Ajustamento de Conduta**. Disponível em: [www.planetaverde.org](http://www.planetaverde.org). Acesso em: 07 de jul. de 2017.

<sup>178</sup> MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos interesses difusos em juízo**. 22. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 408.

<sup>179</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 71.

nada mais é do que a composição dos litígios pelas partes envolvidas, sendo que esta composição pode implicar, ou não, em concessões mútuas. Na mesma linha, o autor<sup>180</sup> segue as explicações afirmando que:

Em caso positivo, diante do permissivo legal, estaremos diante do instituto da transação, como já acima delineado. Em caso negativo, posto que indisponível o seu objeto, então estaremos diante do que convencionamos denominar de acordo em sentido estrito. Ambos, portanto, integram o gênero acordo.

Desta forma, verifica-se que quando o objeto em questão é o meio ambiente, trata-se de um direito indisponível. Assim, a ideia de transação cede espaço para a ideia de um mero acordo, no qual o órgão público possui apenas a liberdade de verificar “a forma pela qual se darão as medidas corretivas e o tempo, porém, sempre após a análise criteriosa da melhor forma, bem como do tempo mais exíguo possível.”<sup>181</sup>

Nota-se que o instrumento deve ser firmado após manifestação bilateral das partes quanto à vontade de realizar o acordo. Não há obrigatoriedade no seu firmamento mas sim a oportunidade de fazer com que o litígio seja solucionado extrajudicialmente com o auxílio de tal instrumento.

Sobre o conteúdo do TAC, o autor Paulo C. P. Carneiro<sup>182</sup> afirma que:

[...] o conteúdo do compromisso de ajustamento de conduta está mais próximo do reconhecimento de uma obrigação legal a cumprir, de um dever jurídico. Não existe tecnicamente uma transação, até porque esta pressupõe concessões mútuas, situação que seria impossível em sede de direitos difusos e coletivos, indisponíveis que são.

Diante da ponderação de que o objeto firmado no TAC é o meio ambiente, trata-se de um direito indisponível que não pode ser objeto de transação. Assim, para fins deste trabalho acadêmico o TAC é considerado um acordo extrajudicial firmado entre as partes.

No mesmo sentido, o autor Sérgio Shimura<sup>183</sup> trata do assunto e afirma que “esses compromissos de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, nada

---

<sup>180</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 71.

<sup>181</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 70.

<sup>182</sup> CARNEIRO, Paulo Cezar Pinheiro. **A proteção dos direitos difusos através do compromisso de ajustamento de conduta previsto na lei que disciplina a ação civil pública**, 1992. Tese apresentada e publicada nos anais do 9º Congresso Nacional do Ministério Público, Bahia. Livro de Estudos Jurídicos nº 6, do Instituto de Estudos Jurídicos, 1993, p. 400.

<sup>183</sup> SHIMURA, Sérgio. **Título Executivo**. São Paulo: Saraiva, 1997, p. 379.

mais são que acordos extrajudiciais, que dispensam homologação judicial (salvo se o ajuste for feito no bojo de uma ação civil pública já instaurada).”

Abordar o TAC como um acordo firmado entre as partes faz com que se considere o interesse das partes no cumprimento dos itens acordados de forma a resguardar o bem tutelado. Tratando-se do bem ambiental, a tutela se torna ainda mais relevante ao passo que trata-se do interesse de toda a sociedade.

Sobre o assunto, Maria L. M. Granzieira<sup>184</sup> define:

Importante salientar que o compromisso de ajustamento de conduta não constitui transação, instituto de direito civil que pressupõe concessões mútuas, o que não é permitido em termos de direito ambiental, notadamente porque aquele que defende o meio ambiente não defende interesse só seu, mas um interesse difuso, pertencente a toda a coletividade de maneira indistinta, o que impossibilita a transação, pois é regido pelo princípio da indisponibilidade do interesse público.

Desta forma, o TAC define-se por um acordo firmado entre as partes onde cabe ao compromissário o dever de fiscalização quanto à execução dos termos firmados. Por se tratar de acordo, há a prevalência da supremacia do interesse público para implementação do TAC, em especial quando se trata de direito indisponível.

Partindo da ideia de que TAC é um acordo que se firma entre as partes, é preciso destacar que os legitimados possuem um poder/dever de abarcar no acordo todos os pedidos que seriam lícitos caso a demanda fosse elaborada através de uma ação civil pública.

Isso porque, o objetivo do ajustamento é o de readequação da conduta do degradador ou potencial degradador de forma a afastar o risco de dano e reparar os já ocorridos. Desta forma, é função dos órgãos públicos utilizar todas as medidas para garantir o resguardo do meio ambiente de maneira efetiva.

Tratando dos legitimados para propor o TAC, a legislação vigente optou por estender o poder de ingressar com o ajustamento a todos os co-legitimados a propor a ação civil pública.

Sobre os legitimados para a elaboração do TAC, Hugo Nigro Mazzilli<sup>185</sup> examina o rol de legitimados e afirma que pode-se definir três categorias: a) aqueles cuja legitimidade é incontroversa e podem realizar o ajustamento que são: Ministério Público, União, Estados, Municípios, Distrito Federal e órgãos públicos ainda que sem personalidade jurídicas mas destinados à defesa de interesses difusos, coletivos e individuais homogêneos; b) os legitimados que inegavelmente não podem firmar o termo de compromisso que são: associações civis,

---

<sup>184</sup> GRANZIEIRA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009. p. 657-658.

<sup>185</sup> MAZZILLI, Hugo Nigro. **Inquérito Civil**. São Paulo: Saraiva, 1999, p. 301.

fundações privadas, empresas públicas e sociedades de economia mista. c) a dos legitimados que podem ser questionados quanto a possibilidade de firmar o termo que são: fundações públicas e autarquias.

Inserese ainda a Defensoria Pública como legitimada para a propositura do TAC, em razão de sua natureza jurídica de órgão ligado à União. Ao Distrito Federal e aos Estados<sup>186</sup>.

Dentre todos os legitimados, o Ministério Público inquestionavelmente atua na elaboração dos TAC's, conforme Geisa Rodrigues<sup>187</sup>,

É o protagonista da tutela judicial e também na esfera extrajudicial. Sendo o Ministério Público a instituição vocacionada para a tutela de direitos, não tendo nenhum outro tipo de atribuição, como ocorre com todos os demais colegitimados responsáveis pelas múltiplas atividades da administração pública, é esperado que o Parquet exerça um papel de relevo na celebração de ajustamento de conduta.

Quanto aos classificados no terceiro item (a dos legitimados que podem ser questionados quanto a possibilidade de firmar o termo que são: fundações públicas e autarquias), nota-se que as fundações públicas e as autarquias são classificadas pelo autor como passíveis de questionamento quanto à legitimidade para firmar TAC. Quanto a esta ponderação, o autor Fernando R. V Akaoui<sup>188</sup> discorda ao dizer que a doutrina majoritária têm entendido que possuem a legitimidade para propor tanto TAC quanto ação civil pública - ACP.

A justificativa é plausível ao passo que autarquias federais como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA não poderia firmar TAC caso a definição do autor Hugo N. Mazzilli fosse a adotada pelo ordenamento jurídico. O uso do ajustamento pelo IBAMA pode auxiliar na regulação das condutas daqueles que estão degradando ou colocando em risco o meio ambiente. Além disso, as autarquias são pessoas jurídicas de direito público, estão aptas à titularidade dos ajustamentos. Desta forma, considera-se que as autarquias e fundações públicas possuem a legitimidade para a propositura de TAC e ACP.

Tratando da segunda classificação disposta onde menciona os que inegavelmente não poderiam firmar TAC, encontram-se as associações civis, empresas públicas e sociedades de economia mista. Há divergências doutrinárias também nestes legitimados, pois alguns autores

---

<sup>186</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 77.

<sup>187</sup> RODRIGUES, Geisa de Assis. **Ação civil pública e termo de ajustamento de conduta: teoria e prática**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2011. p. 144.

<sup>188</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 74.

entendem que a finalidade que as empresas públicas e sociedades de economia mista possuem não atendem ao interesse da sociedade, mas sim a interesses econômicos.

Há posicionamentos divergentes e que defendem a ideia de que também as empresas públicas e sociedades de economia mista seriam legitimadas para a propositura do TAC.

Sobre as espécies de empresas públicas e sociedades de economia mista, Celso Antônio Bandeira de Mello<sup>189</sup> afirma que “através destes sujeitos auxiliares o Estado realiza cometimentos de dupla natureza: a) explora atividades econômicas que, em princípio, competem às empresas privadas [...]; b) presta serviços públicos ou coordena a execução de obras públicas [...]”

Diante do cenário de que algumas empresas de economia mista e empresas públicas exploram atividades econômicas e outras apenas operam serviços públicos, a doutrina chega à conclusão de que apenas parte delas podem ter a titularidade do TAC. “Portanto, sob nossa ótica, as empresas públicas e sociedades de economia mista somente estarão legitimadas a tomar o compromisso de ajustamento de conduta quando tiverem como escopo a prestação de serviços públicos.”<sup>190</sup>

Assim, apenas as empresas públicas e sociedades de economia mista que prestam serviços públicos e não apenas atendem a interesses econômicos é que estariam aptas a realizar TAC promovendo o interesse público e preservando direitos transindividuais como o meio ambiente.

Isso porque, entende-se que o objetivo do ajustamento é justamente a defesa do meio ambiente e do interesse comum da sociedade, não tendo tais pessoas legitimidade e interesse capaz de justificar o ingresso com um TAC em prol da coletividade.

Quanto às associações civis que são classificadas como impossibilitadas de realizar o TAC, há alguns posicionamentos e ponderações feitas pela doutrina. Neste ponto, acabaram excluídas da lista as associações civis e, segundo Fernando R. V. Akaoui<sup>191</sup>:

[...] longe de querer destinar todas as associações a uma vala comum, tentou o legislador evitar que algumas delas, que muito embora tenham presentes os requisitos constitutivos exigidos para que sejam legitimadas à propositura da ação civil pública, mas não tenham a capacidade técnica ou moral para firmar o acordo para resguardo do bem jurídico difuso ou coletivo tutelado, venham a se aventurar neste campo.

---

<sup>189</sup> MELLO, Celso Antônio Bandeira. **Curso de Direito Administrativo**. 10 ed. São Paulo: Malheiros, 1998, p. 120.

<sup>190</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 77.

<sup>191</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 72.

Desta forma, o legislador tentou restringir os legitimados à elaboração do ajustamento, de forma a tentar assegurar que os termos firmados buscassem sempre o interesse da coletividade. Isso porque trata-se de um instrumento que está apto a resolver extrajudicialmente uma demanda que tem por base por vezes interesses transindividuais.

Mais que isso, o TAC firmado por associações civis estaria livre da obrigatoriedade da publicidade. Isso faria com que inúmeros prejuízos para a efetivação das medidas acordadas no TAC pudessem ocorrer. A ausência de obrigatoriedade na publicidade faria com que os demais órgãos públicos não tomassem conhecimento dos itens firmados no TAC. Desta forma, “poderiam ser tomadas medidas desnecessárias em face do responsável, assim como os termos daquele acordo não seriam de conhecimento geral, para análise e eventual crítica”<sup>192</sup>.

Partindo para o objeto que o TAC pode abarcar, tem-se que o instrumento deve abarcar os pedidos que seriam lícitos de serem feitos em sede de ACP. É preciso que os legitimados prevejam toda e qualquer obrigação e pedidos cabíveis na ação coletiva de forma a garantir que o interesse coletivo em questão seja preservado. Trata-se da finalidade da norma jurídica que o TAC deve alcançar com a adequação das condutas ao cumprimento das exigências legais.

Neste sentido, tem-se que:

o objetivo do ajustamento é readequar a conduta do degradador ou potencialmente degradador ao ordenamento jurídico vigente, a fim de afastar o risco de dano, e/ou recompor aqueles já ocorridos, não pode o órgão público que toma aquele compromisso deixar de pleitear todas as medidas tendentes ao efetivo e integral resguardo do meio ambiente.<sup>193</sup>

Assim, o objetivo do TAC é justamente o de resguardar o interesse coletivo protegido da melhor forma possível. O seu objeto é “a conformação às exigências da lei vigente ao momento da ocorrência da ameaça ou da violação do direito transindividual, para proteção ao meio ambiente, consumidor [...]”<sup>194</sup>.

No mesmo sentido, Geisa de Assis Rodrigues<sup>195</sup> sustenta que: “os valores que o ajuste de conduta objetiva promover, como a adequação da solução negociada, a prevenção de danos,

---

<sup>192</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 73.

<sup>193</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 71.

<sup>194</sup> LOUZADA, Vanessa Vilarino. **Do Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental como meio eficiente de solução de conflitos**. 2013. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Direito) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, p. 43

<sup>195</sup> RODRIGUES, Geisa de Assis. **Ação Civil Pública e Termo de Ajustamento de Conduta: Teoria e Prática**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011. p.179.



a celeridade e economicidade do mecanismo e tantos outros já mencionados, devem incidir sobre a tutela dos direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos”.

Nota-se que, ainda que o TAC seja um instrumento de solução de conflitos extrajudicial, não pode dar conta de transigir sobre os direitos que são da coletividade. Explicando melhor, o TAC não pode ser um instrumento que auxilia da relativização de direitos que são de toda a coletividade, especialmente em matéria ambiental.

O objeto deste instrumento não permite que se relativize algo que em sede de ACP seria exigido na sua integralidade. Para tanto, “deve o compromisso de ajustamento de conduta versar sobre as obrigações de fazer, não fazer, dar ou indenizar necessárias para prevenir ou remover ilícitos, evitar ou reparar danos aos interesses tutelados”<sup>196</sup>

Tratando o TAC de título executivo extrajudicial, ele deverá ser sempre líquido, certo e exigível, de forma que “o órgão público tomador do compromisso deve ter a máxima cautela quanto a esse aspecto [...]”<sup>197</sup>.

Ademais, sendo que a “liquidez está vinculada à expressa determinação do objeto da obrigação, devem ser perfeitamente identificáveis no corpo do compromisso de ajustamento as obrigações a serem prestadas pelo compromissário, pelo seu valor pecuniário, pela coisa que deve ser entregue, ou pelas condutas ativas ou omissivas a serem realizadas”<sup>198</sup>.

Quanto à cumulatividade de obrigações de fazer e não fazer com as indenizações em dinheiro, tem-se que a possibilidade deve ser utilizada, porém quando trata-se de causa de pedir diferentes.

Sobre isso, a autora Silvia Cappelli<sup>199</sup> afirma que nem sempre há o atendimento completo da recuperação ambiental. Há situações em que o bem ambiental não pode mais ser restaurado de forma que a condenação pecuniária é uma saída. Portanto, “desde que não tenham a mesma causa de pedir, ou ainda, com relação à parcela do dano causado que não possa ser

---

<sup>196</sup> INSTITUTO DIREITO POR UM PLANETA VERDE. **Compromisso e ajustamento ambiental: análise e sugestões para aprimoramento**. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/projeto/28/compromisso-de-ajustamento-ambiental-e-sua-execucao-analise-critica-e-sugestoes-para-aprimoramento>. Acesso em: 07 ago. 2018, p. 23.

<sup>197</sup> RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Processo Civil Ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011, p. 238.

<sup>198</sup> INSTITUTO DIREITO POR UM PLANETA VERDE. **Compromisso e ajustamento ambiental: análise e sugestões para aprimoramento**. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/projeto/28/compromisso-de-ajustamento-ambiental-e-sua-execucao-analise-critica-e-sugestoes-para-aprimoramento>. Acesso em: 07 ago. 2018, p. 23.

<sup>199</sup> CAPPELLI, Silvia. A atuação extrajudicial do Ministério Público na tutela do meio ambiente. In: SOARES JÚNIOR, Jarbas; GALVÃO, Fernando (Coord.). **Direito Ambiental na visão da magistratura e do Ministério Público**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003, p. 250.

recomposta na sua totalidade, pela obrigação de fazer, é viável, e mesmo recomendável, a soma das obrigações”.

A busca pela reparação do dano ambiental é sempre a melhor opção, porém é sabido que em alguns casos o retorno à situação inicial não é alcançada. Sobre o retorno ao *status quo ante* por meio do TAC, Maria C. B. Farias<sup>200</sup> define que:

apesar da inquestionável primazia da reparação específica do dano ambiental, com o retorno do bem lesado ao statu quo ante, por vezes os danos são irreparáveis, não havendo possibilidade técnica de recomposição e de reversão do dano. Nestes casos, será aberta a possibilidade de indenização em dinheiro.

Tratar de danos irreversíveis no TAC implica na aplicação de termos onde não se pode reconstruir a situação anterior. Sobre isso, Marcelo Abelha<sup>201</sup> afirma que “por exemplo, em alguns danos ambientais, certamente por se tratar de bens não renováveis como a exploração mineral, o retorno ao status quo ante é impraticável, já que se trata de dano irreversível”. Desta forma, o ajustamento objetiva adequar a conduta às exigências legais de modo que se proteja os interesses da coletividade.

Quanto à validade do TAC, tem-se que o “ajustamento será válido quando os ajustantes têm capacidade para celebrá-lo, o objeto consiste em obrigações lícitas, possíveis e adequadas à prevenção ou reparação do direito tutelado, o acordo é manifestado sem qualquer tipo de vício e sua forma seja escrita e de acordo com as normas que o regem.<sup>202</sup>” Desta forma, os requisitos de validade do instrumento resumem-se a uma forma prescrita ou não vedada pela legislação, capacidade das partes e o objeto seja lícito.

Quanto aos efeitos do TAC, nota-se que quando o instrumento é firmado e dotado de força de título executivo extrajudicial, elimina-se o interesse processual no ingresso de ACP pelo mesmo objeto. Não há necessidade de ingresso judicial com ACP ao passo que o próprio TAC pode ser executado caso seus termos não sejam cumpridos.

Caso porém o legitimado que firmou o TAC não o execute diante da ausência de cumprimento, “os co-legitimados possuem legitimidade para executar o título executivo

---

<sup>200</sup> FARIAS, Maria Cristina Bottizzo. **A Eficácia dos instrumentos extraprocessuais a tutela do bem ambiental; compromisso de ajustamento de conduta**. 2015. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Direito) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 53.

<sup>201</sup> ABELHA, Marcelo. *Ação Civil Pública e Meio Ambiente*. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009. p.103

<sup>202</sup> INSTITUTO DIREITO POR UM PLANETA VERDE. **Compromisso e ajustamento ambiental: análise e sugestões para aprimoramento**. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/projeto/28/compromisso-de-ajustamento-ambiental-e-sua-execucao-analise-critica-e-sugestoes-para-aprimoramento>. Acesso em: 07 ago. 2018, p. 38.

extrajudicial”<sup>203</sup>. Desta forma, os demais órgãos públicos que são legitimados não precisam sofrer com a inércia do que propôs o TAC.

Tem-se ainda que o acordo firmado no TAC trata apenas da responsabilidade civil do compromitente. Assim, eventuais responsabilidades administrativas ou penais não são excluídas e podem seguir os trâmites normais de averiguação. Isso porque, “outra forma de pensar levaria à absurda hipótese de o degradador ajustar-se com o órgão público legitimado e, com isso, afastar sua responsabilidade penal [...]”<sup>204</sup>. O ajustamento entre as partes não elimina as demais responsabilidades ao passo que o efeito do TAC é reconhecido entre as partes.

Segue-se por fim para a análise das consequências em caso de descumprimento do termo ajustado. Nos moldes das execuções previstas no Código de Processo Civil, executa-se o termo ajustado em caso de descumprimento dos requisitos firmados.

Sobre isso, menciona-se que “as cominações previstas em caso de descumprimento da avença só podem valores como garantia mínima, e não como limite máximo de responsabilidade, dada a indisponibilidade do direito material subjacente”<sup>205</sup>.

A execução do termo não é algo disponível dentro do campo da discricionariedade do órgão público que firmou o termo de ajustamento de conduta. Isso porque, “não nos parece crível que possa o órgão público co-legitimado a tomar o compromisso de ajustamento de conduta simplesmente verificar o inadimplemento e não agir, deixando o título obtido como um souvenir.”<sup>206</sup>

Desta forma, a execução do termo que não foi cumprido de maneira adequada é requisito firmado ao órgão legitimado que avalia e fiscaliza o cumprimento do ajustamento. Sobre isso, Pedro C. S. Avzaradel<sup>207</sup> define que “dessa premissa decorre que o compromisso insatisfeito deve ser executado como título extrajudicial, compelindo-se o poluidor compromissado a adotar as medidas necessárias e a pagar as multas previstas em caso de inadimplência.”

---

<sup>203</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 95.

<sup>204</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 95.

<sup>205</sup> MARTINI, Simone. **O Ministério Público brasileiro: a atuação extrajudicial no enfrentamento dos desafios ambientais do século XXI**. 2010. 205 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Direito) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 131.

<sup>206</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 86.

<sup>207</sup> AVZARADEL, Pedro Curvello Saavedra. Termo de Ajuste de Conduta e meio ambiente: em busca de parâmetros legislativos e judiciais. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**. Vol. 1, n. 2. Caxias do Sul: Plenum, 2011, p.236.

Desta forma, é relevante que no termo conste as cláusulas em caso de inadimplemento, demonstrando assim quais são as reais consequências decorrentes do descumprimento do termo de ajustamento.

Por fim, menciona-se ainda a existência no âmbito administrativo, de um termo de ajustamento de conduta previsto na Lei nº 9.605/98. A previsão na legislação surgiu com a edição da Medida Provisória 1.710 de 07/08/1998 (revogada pela Medida Provisória 2.163-41 de 23/08/2001), incluindo o art. 79-A da Lei 9.605/98 e permitindo aos órgãos ambientais do SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente que celebrassem termo de compromisso com as pessoas físicas e jurídicas, responsáveis por atividades poluidoras, com a finalidade de ajustamento de suas condutas aos termos legais.

No seu texto o art. 79-A<sup>208</sup>, prevê a celebração de TACs como forma de adequar aqueles que praticam infrações administrativas às regras de fruição e proteção do meio ambiente. Veja-se o caput do referido artigo:

Para o cumprimento do disposto nesta Lei, os órgãos ambientais integrantes do SISNAMA, responsáveis pela execução de programas e projetos e pelo controle e fiscalização dos estabelecimentos e das atividades suscetíveis de degradarem a qualidade ambiental, ficam autorizados a celebrar, com força de título executivo extrajudicial, termo de compromisso com pessoas físicas ou jurídicas responsáveis pela construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores.

Sobre o objetivo do termo de ajustamento previsto na legislação ambiental, Rodrigo Fernandes<sup>209</sup> afirma que, “quando o ajustamento de conduta, previsto na Lei 9.605/98, tiver a natureza jurídica de sanção administrativa, o objetivo primário é a remoção do ilícito e do dano tal qual descrito na autuação.”

A ideia portanto, estaria delineada em um ajustamento administrativo entre o órgão integrante do SISNAMA e o autuado. Desta forma, caso administrativamente ocorresse o acordo, seriam feitas disposições da forma como o bem ambiental seria reparado ou a atividade regrada de forma a evitar o dano ambiental.

Ocorre que o art. 79-A foi objeto de duas Ações Diretas de Inconstitucionalidade - ADIns, que foram reunidas por identidade total do objeto. Trata-se das ADIns 2.083/DF –

---

<sup>208</sup> BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 13 fev. 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm). Acesso em: 06 de julho de 2017.

<sup>209</sup> FERNANDES, Rodrigo. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental: Fundamentos, natureza jurídica, limites e controle jurisdicional**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 131.

proposta pelo Partido Verde e pelo Partido dos Trabalhadores – e da 2.088 – proposta pela Ordem dos Advogados do Brasil. Os autos da segunda ação foram juntados aos da primeira. Houve uma decisão liminar, mas a questão, todavia, pende de decisão definitiva.

Os argumentos utilizados para protocolar o pedido podem ser sintetizados da seguinte forma: (i) que tal medida provisória (e suas sucessivas reedições) representaria(m) verdadeira renúncia às atribuições constitucionais do Poder Público em matéria ambiental, violando-se o art. 225 da Constituição Federal, sobretudo o § 3º, segundo o qual as atividades lesivas ao meio ambiente ensejarão a punição administrativa dos infratores, independentemente da obrigação de reparação dos danos; (ii) violação do pacto federativo, uma vez que a medida provisória estaria prejudicando Estados e Municípios na aplicação de sanções administrativas em matéria ambiental, contrariando os arts. 23 e 24 da Constituição Federal; (iii) que o interesse urgente e relevante em questão seria apenas o dos empreendedores irregulares e não o da sociedade.<sup>210</sup>

Liminarmente o Superior Tribunal Federal entendeu que a interpretação que deve ser feita no artigo é de acordo com a Constituição no sentido de suspender os efeitos fora dos casos de transição, não permitindo a aplicação do artigo aos empreendimentos iniciados após a edição da legislação.

Apresenta-se brevemente as discussões sobre o art. 79-A da Lei nº 9.605/98, uma vez que o caso prático em análise nesta dissertação segue o regramento geral previsto na Lei nº 7.347/85. Além da ideia central do TAC, é preciso analisar a sua tutela preventiva que é objeto deste trabalho. A aplicação de medidas tendentes a evitar a ocorrência do dano ambiental pode ser baseada nos critérios de precaução e prevenção. Adentrar neste campo exige ponderações específicos sobre as duas ideias e suas respectivas relações com os riscos concretos e abstratos da sociedade de riscos.

Assim, o próximo tópico tratará dos princípios da precaução e prevenção correlacionados com os riscos concreto e abstrato existentes, O intuito é avançar no aporte teórico da tutela preventiva do TAC que é ressaltada no caso prático do último capítulo.

---

<sup>210</sup> AVZARADEL, Pedro Curvello Saavedra. Termo de Ajuste de Conduta e meio ambiente: em busca de parâmetros legislativos e judiciais. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**. Vol. 1, n. 2. Caxias do Sul: Plenum, 2011, p.251.

### 3.2 PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO NO TAC: CORRELAÇÃO COM OS RISCOS CONCRETOS E ABSTRATOS NA MITIGAÇÃO DO DANO AMBIENTAL

Tratando-se de princípios, é preciso primeiro adentrar na ideia basilar que o vocábulo possui no mundo jurídico. A definição é difícil principalmente em razão da generalidade e da estrita relação com o conteúdo específico para adquirir sentido. O autor Francisco Amaral<sup>211</sup> afirma que “os princípios jurídicos são pensamentos diretores de uma regulação jurídica”.

Há ainda autores que acreditam que os princípios devem ser considerados como a base de toda a normatização e justamente por isso, estariam acima e fora do ordenamento jurídico, servindo apenas de fonte externa e interna do ordenamento.<sup>212</sup> Para Alexy<sup>213</sup>, “[...] princípios são normas com grau de generalidade relativamente alto, enquanto o grau de generalidade das regras é relativamente baixo.”

De fato os princípios servem como diretrizes e dão sustentação ao sistema jurídico atual. É possível assim a ponderação de conflitos e um balanceamento de valores e interesses de forma que no caso concreto o objetivo de proteção ambiental seja alcançado.

Tratar especificamente do princípio da prevenção se faz necessário neste tópico, eis que a abordagem preventiva do TAC no caso prático, revela a tentativa de proteção do bem ambiental de forma antecipada.

O surgimento deste princípio no meio jurídico se deu a partir da década de 60 com as primeiras tentativas de proteção do bem ambiental. É visto como um dos princípios mais antigos, inclusive por corresponder a antiga máxima de que a prevenção é sempre a melhor opção.

Com o avanço científico e o surgimento dos danos ambientais, na década de 60 iniciam-se tentativas de previsão e contenção do dano ambiental. Para tanto, a base utilizada foram os conhecimentos científicos já consubstanciados. As consequências óbvias que podem advir de uma atividade potencialmente poluidora foi regulada pelo princípio denominado como prevenção.

---

<sup>211</sup> AMARAL, Francisco. **Direito Civil – Introdução**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000, p. 92.

<sup>212</sup> ALPA, Guido. **I Principi Generali**. Milano: Giuffrè, 1993, p. 6 e 7

<sup>213</sup> ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Trad. De Virgilio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2015, p. 87.

Para Paulo Bessa Antunes afirma que “o princípio da prevenção aplica-se aos impactos já conhecidos e dos quais se possa, com segurança, estabelecer um conjunto de nexos de causalidade que seja suficiente para a identificação dos impactos futuros mais prováveis”<sup>214</sup>.

Neste sentido, a aplicabilidade do princípio é prévia à ocorrência do dano, mas balizada em conhecimentos científicos prévios. Sobre isso, Ingo W. Sarlet e Tiago Fensterseifer<sup>215</sup> afirmam que este princípio implica no “conhecimento completo sobre os efeitos de determinada técnica e, em razão do potencial lesivo já diagnosticado.” Considerando a existência de danos irreversíveis, a sua utilização revela-se importante na proteção do bem ambiental frente aos riscos concretos.

É uma forma de antecipação de cuidados para que os processos de degradação ambiental não ocorram. Segundo Antunes<sup>216</sup>, a prevenção se aplica a impactos ambientais já conhecidos, sendo a base de estudos de impacto ambientais e licenciamentos.

O objetivo do princípio é evitar que o dano já previsível ocorra. Diante disso, o risco concreto é combatido para que o meio ambiente não seja atingido. Neste sentido, “[...] pode-se mencionar que o princípio da prevenção diz respeito a uma conduta racional ante a um mal que a ciência pode objetivar e mensurar, que se move dentro das certezas das ciências.”<sup>217</sup> No mesmo sentido, Carla Amado Gomes<sup>218</sup> afirma que este princípio traduz-se na hipótese de que, diante da iminência de uma atuação humana que comprovadamente lesará o meio ambiente, uma intervenção deve ser travada.

Não há uma previsão expressa específica para este princípio, sendo indiretamente mencionado em dispositivos de diversas declarações como a de Estocolmo (1972). Sua aplicação na jurisprudência brasileira é importante, sempre aliada à ideia de precaução. A determinação de medidas preventivas no âmbito judicial é importante para a preservação do bem ambiental, aliada às medidas administrativamente realizada.

Nota-se portanto que no tocante ao meio ambiente “em caso de dúvida deve ser prevenido, como preconiza o princípio da prevenção. Em caso de dúvida ou de incerteza,

---

<sup>214</sup> ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito Ambiental**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, p. 45.

<sup>215</sup> SARLET, Ingo Wolfgang; FEBSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 160.

<sup>216</sup> ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito Ambiental**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, p. 36.

<sup>217</sup> STEZER, Joana. Diretrizes para aplicação do princípio da precaução no Direito Internacional do Meio Ambiente. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando. **Direito Internacional do meio ambiente**. São Paulo: Atlas, 2006, p. 56.

<sup>218</sup> GOMES, Carla Amado. **A prevenção à prova no direito do ambiente**. Coimbra: Coimbra editora, 2000, p. 22.

também se deve agir prevenindo. Essa é a grande inovação do princípio da precaução”<sup>219</sup>. Adentra-se portanto no segundo princípio destacado neste capítulo: a precaução.

Tratando da ideia de precaução, que merece ser aprofundada ante as críticas que existem em torno de sua aplicação, passa-se à evolução histórica deste princípio. A preocupação com a degradação ambiental tem sua abordagem tratada na Conferência Internacional na cidade de Estocolmo (1972), quando a ONU – Organização das Nações Unidas lista diretrizes para a convivência de forma mais harmônica entre o homem e o meio em que vive.

No item 6<sup>220</sup>, parte final, a conferência define que:

A defesa e o melhoramento do meio ambiente humano para as gerações presentes e futuras se converteu na meta imperiosa da humanidade, que se deve perseguir, ao mesmo tempo em que se mantém as metas fundamentais já estabelecidas, da paz e do desenvolvimento econômico e social em todo o mundo, e em conformidade com elas

Assim, a necessidade de proteção das futuras gerações começa a aparecer já em 1972 com as ideias previstas na Declaração de Estocolmo. No ano de 1974, seguem-se as discussões sobre o tema e na Alemanha, a Lei Federal de Proteção Contra Emissões faz a primeira previsão expressa do princípio da precaução abordando a poluição atmosférica<sup>221</sup>.

Em 1982, a necessidade de restringir a poluição marinha nos Estados Unidos faz com que surja a Convenção de Montego Bay, indicando a adoção de uma atitude preventiva por parte dos Estados, proibindo assim a introdução de substâncias potencialmente perigosas ao meio ambiente marinho<sup>222</sup>.

Posteriormente, em 1987, tratando da proteção da camada de ozônio, a Convenção de Viena aborda a ideia de precaução, seguidos pelo Protocolo de Montreal e a 2ª Conferência Ministerial do Mar do Norte no mesmo ano.

Em que pese a década de 70 ter iniciado a abordagem do tema, é na década de 90 que o princípio ganha destaque e força no cenário internacional. O marco oficial do princípio acontece em 1992 com a Declaração do Rio de Janeiro – Eco -92<sup>223</sup>, onde ele ganha força e passa a ser

---

<sup>219</sup> MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro**. 19ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 75.

<sup>220</sup> **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – 1972**. Disponível em: [https://www.apambiente.pt/\\_zdata/Politiclas/DesenvolvimentoSustentavel/1972\\_Declaracao\\_Estocolmo.pdf](https://www.apambiente.pt/_zdata/Politiclas/DesenvolvimentoSustentavel/1972_Declaracao_Estocolmo.pdf). Acesso em: 21 set. 2018.

<sup>221</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismos e do Ambiente*. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 10.

<sup>222</sup> GOMES, Carla Amado. **Direito ambiental. O ambiente como objeto e os objetos do direito do ambiente**. Curitiba: Juruá Editora, 2010. p.103

<sup>223</sup> ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/rio20/img/2012/01/rio92.pdf/amp/>>. Acesso em: 21 de set. de 2018.



aplicado e analisado no direito ambiental e em demais âmbitos como o direito sanitário e alimentar. O referido documento dispõe<sup>224</sup>:

Princípio 15 - Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Seguindo a evolução legislativa sobre o tema, a Declaração de Wingspread sobre o Princípio de Precaução, realizada em 1998 em Racine, estado de Wisconsin, definiu que<sup>225</sup>:

Quando uma atividade representa ameaças de danos ao meio ambiente ou à saúde humana, medidas de precaução devem ser tomadas, mesmo se algumas relações de causa e efeito não forem plenamente estabelecidas cientificamente. Dentre os principais elementos do Princípio figuram: a precaução diante de incertezas científicas; a exploração de alternativas a ações potencialmente prejudiciais; a transferência do “ônus da prova” aos proponentes de uma atividade e não às vítimas ou vítimas em potencial daquela atividade; e o uso de processos democráticos na adesão e observação do Princípio - inclusive o direito público ao consentimento informado.

A importante contribuição desta declaração reside na indicação de que o ônus da prova é transferido para o praticante da atividade potencialmente perigosa, e não às vítimas de tal atividade. A ideia de incertezas científicas é o cerne do princípio da precaução com o intuito de proteção do bem ambiental sem que existam provas concretas de ocorrência de um dano.

Nos anos 2000, outras declarações foram firmadas a nível mundial, reiterando a ideia de uma proteção ligada à incerteza científica quanto à concretização de danos em decorrência de determinada atividade.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 não fez previsão expressa do princípio da precaução, porém sua aplicação implícita tem ligação com outros princípios de proteção ambiental como a prevenção e a proteção do meio ambiente. Sobre isso, Caroline Busetti<sup>226</sup> afirma que do art. 225 da Constituição Federal é possível extrair a ideia nuclear do princípio: a incerteza quanto ao futuro e a dúvida quanto aos efeitos resultantes de atividades

---

<sup>224</sup> ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/rio20/img/2012/01/rio92.pdf/amp/>>. Acesso em: 21 de set. de 2018.

<sup>225</sup> **Princípio da Precaução: Uma Maneira Sensata de Proteger a Saúde Pública e o Meio Ambiente**. The Precautionary Principle: A common sense way to protect Public Health and the Environment. Preparado por: The Science and Environmental Health Network. tradução: Lucia A. Melim para Fundação Gaia. Disponível em <http://www.fgaia.org.br/texts/t-precau.html>. Acesso em: 21 de set. de 2018.

<sup>226</sup> Buseti, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 57.

potencialmente perigosas. A necessidade de enfrentamento do dano ainda enquanto potencialidade e não evidencia e aceitação do risco enquanto contingência são características deste princípio.

Pode-se afirmar que hoje, a precaução é “racional, científica, tecnológica e jurídica”<sup>227</sup>, e conta com mecanismos mais detalhados de proteção. Seu surgimento na contemporaneidade veio para a proteção do direito ambiental.

O princípio surge no direito ambiental com o intuito de requerer prudência no agir humano em vista dos riscos que surgem na sociedade contemporânea. A necessidade de gerenciamento das incertezas de forma precaucional, objetiva evitar que danos graves e irreversíveis ocorram no futuro.

A fundamentação do princípio é situada na responsabilidade pelo futuro, com as gerações vindouras e uma forma racional de proteção mesmo diante da ausência de certezas científicas<sup>228</sup>. Assim, Teresa Ancona Lopez<sup>229</sup> define que o princípio tem características “[...] de princípio jurídico que tenta realizar os valores do *naeminem laedere*, da prudência e da segurança (outro princípio) e estabelece diretrizes normativas no sentido de evitar danos, apreciando os riscos possíveis para que o pior não aconteça individual e socialmente.”

Diante de todas as convenções firmadas pelos países e das diferentes conceituações utilizadas para o mesmo princípio, tem-se que o princípio é abordado de duas formas distintas: “como direito de invocar-se contra o Estado um agir para controlar situações de riscos graves ou irreversíveis ao ambiente em contextos de incerteza científica e, ainda, como “medida”, “critério” e “princípio” para referir-se a um instrumento válido para fazer frente a tais situações.”<sup>230</sup>

De toda forma, a precaução repudia o risco de ocorrência de um dano futuro que é incerto. A prova científica atual é limitada e incapaz de aferir com precisão e segurança os efeitos que podem decorrer de uma atividade praticada no presente. Diante disso, os elementos que compõe o risco permitem evidenciar que caso o dano venha a ocorrer, os efeitos serão graves e irreversíveis ao meio ambiente.

---

<sup>227</sup> LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 97.

<sup>228</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismo e do Ambiente*. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 15.

<sup>229</sup> LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 95.

<sup>230</sup> Buseti, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 62.

Sem a certeza de ocorrência do dano, “os empreendimentos ou comportamentos relacionados aos novos riscos devem apontar para a possibilidade de gerar danos graves e irreversíveis, sendo a probabilidade o único elo existente entre a ação e o dano potencial.”<sup>231</sup>

A incerteza diante da probabilidade de concretização do dano faz com que o princípio da precaução possa atuar como gerenciador de riscos globais, retardados e irreversíveis. O conceito destes danos foram destacados no primeiro capítulo deste trabalho, mas ressalta-se que a ideia deste princípio é atuar nos casos em que, caso o dano ocorra, as consequências decorrentes são graves.

Alexandra Aragão<sup>232</sup> diz que: “num tempo e numa sociedade de riscos, o princípio da precaução contribui determinadamente para realizar a justiça tanto numa perspectiva sincrónica como diacrónica ou, por outras palavras, justiça intrageracional e intergeracional”. No mesmo sentido, Ricardo de Abreu<sup>233</sup> afirma que a ideia de precaução “enfrenta incertezas dos saberes. Sua aplicação apresenta argumentos de ordem hipotética, situados no campo das possibilidades e não necessariamente de colocações científicas.”

Brevemente traçados os conceitos e a evolução histórica dos dois princípios, ressaltam-se as diferenças apontadas entre eles para seguir na explanação sobre o tema. Se por um lado a precaução trata da probabilidade de ocorrência de um dano sem que ocorra nenhuma certeza científica, por outro a ideia de prevenção trata de um perigo concreto que pode desencadear um dano.

Os princípios em questão são considerado como sinônimos por muitos autores, mas possuem aplicabilidade distintas no Direito. Isso porque atuam de maneira diferente com base no tipo de risco que é analisado. Sobre o assunto, José R. Morato Leite e Patrick Ayala<sup>234</sup> define que:

Para que a compreensão radical da diferenciação do círculo de aplicação de cada princípio seja realizada, é possível estabelecer uma distinção extremamente funcional ao nosso estudo, entre perigo e risco, hipótese em que se admite que, nas duas espécies de princípios, está presente o elemento risco, mas sob configurações diferenciadas. Entretanto, se pretendermos unificar semanticamente as categorias de risco e de

---

<sup>231</sup> BUSETTI, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 63.

<sup>232</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismo e do Ambiente*. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 16.

<sup>233</sup> ABREU, Ricardo de. **Racionalidade na aplicação do princípio da precaução em matéria ambiental**. 2007. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 54.

<sup>234</sup> LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 62.

perigo, pode-se considerar para a compreensão do nosso raciocínio que o princípio da prevenção se dá em relação ao perigo concreto, enquanto, em se tratando da precaução, é dirigida ao perigo abstrato.

Neste sentido, Clóvis E. M. da Silveira<sup>235</sup> define que “a ideia de ‘precaução’ inovou com relação à ‘simples’ prevenção (ou seja, prevenção de danos futuros conhecidos, comprovados e mensuráveis), porque impõe agir com cautela também diante daqueles circunstâncias pouco conhecidas, difíceis de mensurar e comprovar [...]”. Em que pese próximos os conceitos, a atuação cautelarmente feita em relação aos riscos, diferenciam-se quanto ao risco analisado: risco concreto e risco abstrato.

Tratar dos dois princípios implica necessariamente em abordar os riscos que são relacionados com cada um deles. O conhecimento cientificamente comprovado do risco reflete de forma importante na classificação dos perigos e danos que são gerenciados em cada caso. De toda forma, a atuação prévia em relação aos dois princípios é notória.

O princípio da precaução atua de forma efetiva na análise e gerenciamento dos riscos que são denominados como abstratos. Conforme já mencionado e delimitado o assunto no capítulo anterior, os riscos de perigo abstratamente tratados, são apontados quando ainda pairam dúvidas quanto à sua efetivação posterior.

Assim, os riscos abstratos relacionam-se de forma direta com o princípio da precaução. Este princípio atua contra o risco de perigo abstrato<sup>236</sup> significado por uma determinada atividade acerca da qual ainda pendem dúvidas sobre se irá ocasionar danos ao ambiente.

Por outro lado, a ideia do princípio da prevenção, relaciona-se com o risco concreto. A tutela do meio ambiente com base neste princípio faz com que o gerenciamento dos riscos “provocados por uma determinada atividade conhecidamente perigosa e cujos efeitos são potencialmente danosos ao ambiente<sup>237</sup>” seja feita com base em conhecimento científico pré-determinado.

Assim, o princípio da prevenção atua quando os riscos envolvidos são sabidamente perigosos e aptos a desencadear o dano ambiental. As informações disponíveis sobre os riscos envolvidos são precisas e há a probabilidade de que a ação analisada venha a resultar em danos

---

<sup>235</sup> SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. O princípio da precaução como critério de avaliação de processos decisórios e políticas públicas ambientais. **Revista Internacional de Direito Ambiental**. Ano II. N. 5. Maio/ago 2013. Caxias do Sul: Plenum, 2013, p. 32.

<sup>236</sup> LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004. p. 73.

<sup>237</sup> BUSETTI, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 65.

ambientais iminentes. No mesmo sentido, Caroline Busetti<sup>238</sup> afirma que “o princípio da prevenção atua quando houver prova acerca da periculosidade da atividade e entre esta e o dano se puder construir objetivamente um liame causal”. Verifica-se desta forma, que a distinção entre o princípio da precaução e da prevenção relaciona-se de forma direta com a diferença entre o risco abstrato e o risco concreto.

Seguindo no assunto, nota-se que a ideia de prevenção é aceita pelos doutrinadores de forma mais tranquila por tratar da possibilidade de ocorrência de riscos que são concretos. A verificação da iminência da ocorrência de um dano ambiental ante um perigo concreto, faz com que a certeza científica dê uma maior garantia para a tomada de decisões.

Por outro lado, a ideia precaucional de proteção do bem ambiental coloca em vista a atuação por meio de probabilidades e possibilidades incertas de ocorrência do dano ambiental. Neste sentido, a existência de forma autônoma deste princípio é questionada por alguns doutrinadores, sendo alvo de críticas e classificação como subprincípio da prevenção<sup>239</sup>, ou então como um princípio inexistente<sup>240</sup>.

Como argumento principal para esta crítica, menciona-se a dificuldade em assimilar como racionalmente válidos os fenômenos que “não se moldam ao tradicional método de relação causa e efeito, como ocorre com o risco e a incerteza científica”<sup>241</sup>.

Para Carla Amado Gomes<sup>242</sup>, que é radical em relação ao princípio da precaução, sua aplicabilidade é completamente irrealista ante a sociedade de riscos que vive-se atualmente. Conforme ela, a elevada incerteza que permeia o instituto, aliado à necessidade de utilizar parâmetros de proporcionalidade, as graves consequências para a economia e o déficit de legitimação dos governos faz com que o princípio não deva ser legitimado como autônomo. A aplicabilidade deveria ser feita como um subprincípio da prevenção de perigos e riscos. A modulação da prevenção dependeria, segundo a autora, da vontade política dos Estados, de sua capacidade técnica e dos custos econômicos e sociais das medidas interventivas.

---

<sup>238</sup> BUSETTI, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 66.

<sup>239</sup> Nessa linha de entendimento estão Vasco Pereira da Silva e Carla Amado Gomes.

<sup>240</sup> Pela incoerência e inviabilidade prática da precaução posiciona-se Cass Sustein.

<sup>241</sup> BUSETTI, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 67.

<sup>242</sup> GOMES, Carla Amado. **Direito ambiental. O ambiente como objeto e os objetos do direito do ambiente**. Curitiba: Juruá Editora, 2010. p.104.

Já o entendimento de Vasco Pereira da Silva<sup>243</sup> sobre a ideia de precaução é de que dever-se-ia construir uma noção ampla de prevenção sendo a precaução apenas uma parte de uma noção maior de prevenção do bem ambiental. Desta forma, não se fariam necessárias distinções entre os dois princípios, mas uma integração em uma mesma dimensão preventiva dos acontecimentos que podem lesar o meio ambiente no presente e no futuro. Esta ponderação seria, segundo o autor, razoável para evitar que qualquer novidade fosse afastada sob a suspeita de gerar a lesão ambiental.

As inovações tecnológicas não ocorreriam porque a precaução imporia um ônus excessivo em prol da proteção ambiental, sendo que na realidade não existe risco zero em matéria ambiental. Além disso, a precaução permite medidas irracionais e gera uma comoção desproporcional, sendo preferível a adoção apenas do princípio da prevenção que adota critérios de razoabilidade e bom-senso.

A crítica feita por Cass Sustein sustenta que o princípio da precaução retrataria a *lei do medo*<sup>244</sup>. incoerente, paralisadora e proibitiva por se opor aos próprios passos que requer. Segundo o autor, a ideia de precaução acaba tendo aplicação seletiva quando a sociedade só considera alguns riscos como realmente nocivos e outros não. Desta forma, a regulação dos riscos seriam impossível ao passo que as pessoas possuem medos excessivos em relação a alguns riscos banais e medos insuficientes em relação a riscos que deveriam realmente ser levados em consideração. O argumento do autor não merece guarida ao passo que “a precaução finaliza a adoção de medidas que justifiquem determinadas práticas, não apenas para impedir sua realização, pelo contrário, com a finalidade de aprimorar sua segurança e qualidade.”<sup>245</sup> Não se trata de um princípio visto como uma *fórmula mágica*, mas de um instrumento capaz de garantir a atuação do Estado frente às situações de risco abstrato.

A oposição feita ao princípio da precaução pelos autores mencionados baseiam-se na ideia de que os riscos são inerentes ao progresso e que travar a evolução seria um retrocesso. Tem-se que os riscos fazem parte da sociedade desde os primórdios, não sendo mérito apenas do mundo atual.

---

<sup>243</sup> SILVA, Vasco Pereira da. Mais vale prevenir do que remediar. Prevenção e precaução no direito do ambiente. In: **Direito ambiental contemporâneo. Prevenção e precaução**. João Hélio Ferreira Pes e Rafael Santos de Oliveira (coord.). Curitiba: Juruá, 2009. p. 18

<sup>244</sup> SUSTEIN, Cass. **Leyes de miedo. Más allá del principio de precaución**. Weinstabl, Verónica Inés; De Hagen, Servanda María (trad.). Buenos Aires/Madrid: Katz Editores, 2009, p. 11-22

<sup>245</sup> BUSETTI, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 73.

Por outro lado, os riscos que ocorrem na sociedade após a revolução industrial tiveram seu processo de produção alterado e tornaram o surgimento dos riscos mais complexo e de difícil distinção para identificar as reais causas de uma consequência danosa. Desta forma, “o que se demonstra equivocado no repúdio à precaução com esteio na dinamização dos riscos, todavia, é o fato de defender uma postura demasiadamente passiva em relação a um contexto de complexidade que fora arquitetado pela ação do próprio homem”<sup>246</sup>

Assim, Virgínia Acosta<sup>247</sup> afirma ser imprescindível a ação humana para a consecução dos desastres, os quais são frutos de construção pelas sociedades em contextos frágeis que se associam e incrementam as dimensões de vulnerabilidade.

Os princípios da precaução e prevenção, ainda que regulem manifestações em relação ao meio ambiente, para as gerações atuais e vindouras, distinguem-se pelas condições necessárias à sua atuação, mas também pelas medidas de salvaguarda que levaram a cabo.<sup>248</sup> A precaução atua previamente à prevenção, eis que é utilizada para provar a relação de causalidade de determinada atividade que poderá gerar um dano posterior sem comprovação científica. Por outro lado, a prevenção exige provas concretas de que a atividade é perigosa e pode desencadear lesão ao meio ambiente.

Assim, Caroline Busetti<sup>249</sup> assevera que:

A prevenção exige provas da periculosidade concreta da atividade, sem o que, não incide. A precaução, por seu turno, não atua somente com medidas de suspensão da atividade possivelmente danosa, mas pode exigir estudos e informações acerca da atividade, impondo aos seus agentes obrigações que conduzem tanto a possíveis aprimoramentos da técnica que afastem os riscos, como a probabilidades mais bem elucidadas que permitam um contexto de decisão mais racional.

Desta forma, a distinção entre a precaução e a prevenção são necessárias, inclusive porque a distinção entre esses dois princípios capacita o direito de gerir, de forma autônoma e específica, os riscos concretos e os abstratos<sup>250</sup>.

<sup>246</sup> Buseti, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 69.

<sup>247</sup> ACOSTA, Virgínia Garcia. **El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos**. In Desacatos, setembro/dezembro, número 019. Distrito Federal, México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2005. pp.11-24

<sup>248</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismos e do Ambiente*. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 17.

<sup>249</sup> Buseti, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 70.

<sup>250</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito público do ambiente**. (direito constitucional e direito administrativo). Curso de Pós-Graduação, Cedoua/Faculdade de Direito de Coimbra, 1995, p. 40.

Os contextos de atuação dos dois princípios pode, por vezes, se aproximar, quando alguns elementos são analisado para verificar se certa atividade ou empreendimento pode ser danoso ao meio ambiente. Ainda assim, a ideia de probabilidade, ligada à incerteza científica exige alguns critérios específicos e diferentes daqueles previstos para a ideia de prevenção.

Percebe-se assim que o princípio da precaução “aplica-se a impactos ambientais já conhecidos e dos quais se possa, com segurança, estabelecer um conjunto de nexos de causalidade que seja suficiente para identificação dos impactos futuros mais prováveis.”<sup>251</sup> Por outro lado, a normativa relacionada com a prevenção recai sobre os riscos ambientais cujo conhecimento científico vigente é capaz de determinar a relação de causa e consequência.

Assim, a ideia de precaução e prevenção são distintas e portanto, devem ser abordadas em separado, ainda que faticamente atuem de forma próxima. Seguindo para a conclusão quanto à precaução, nota-se que a incerteza científica é fortemente atacada pela doutrina, que a considera como um impeditivo para o avanço tecnológico. Contudo, deixar de aplicar a ideia precaucional, não é uma opção, ante os riscos cada vez mais complexos e a possibilidade de efeitos globais, graves e irreversíveis que ameaçam o meio ambiente.

Assim, se as ciências *duras* não conseguem chegar a um consenso, deve-se recorrer às ciências *moles* e buscar conciliar as probabilidades e os interesses econômicos, sociais e políticos postos em causa<sup>252</sup>.

De fato, a utilização do princípio da precaução na seara ambiental suscita debates e indagações. Em que pese as críticas levantadas, a ideia precaucional vem gradativamente sendo aceita pela doutrina e utilizada na jurisprudência brasileira. Por outro lado, as “consequências práticas de sua aplicação continuarão a ser determinadas caso a caso.”<sup>253</sup>

A ação precaucional já é entendida como aquele que atua em relação aos riscos potenciais, ao passo que a ação preventiva atua quanto aos riscos comprovados. A fórmula apresentada é bastante simples e já conhecida pela doutrina contemporânea.

Adentra-se neste assunto para pontuar que a ideia de que os danos comprovados (gerenciados pela ideia de prevenção) nem sempre possuem maior probabilidade de ocorrência. Ainda que com o status atualmente hipotéticos, os riscos abstratos “guardam com frequência

---

<sup>251</sup> ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito ambiental**. 8ª ed. Lumen Juris: Rio de Janeiro, 2005, p. 35.

<sup>252</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismo e do Ambiente*. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 35.

<sup>253</sup> SADS, Philippe. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros. **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p. 29-46.



uma probabilidade de realização mais elevada, e podem, inclusive, causar danos mais graves, permanentes, até mesmo irreversíveis, apenas pelo fato de permanecerem desconhecidos.”<sup>254</sup>

Esta possibilidade aponta para uma necessidade iminente de alargamento dos métodos de prevenção para a gestão de riscos incertos, da qual se infere uma presunção *in dubio pro securitae* ou *in dubio pro natura*, para que se possa garantir um padrão mínimo de segurança<sup>255</sup>.

A gestão dos riscos por meio da ideia de precaução deve ser vista com cuidado para evitar que pensamentos como o de Carla Amado Gomes e Vasco Pereira da Silva não se tornem regra. Por ser um princípio amplo e capaz de abarcar os riscos abstratos que não possuem comprovação científica, pode ser utilizado como instrumento para barrar empreendedores públicos e privados.

Deve-se atentar ao fato de que o princípio da precaução “não significa a prostração diante do medo, não elimina a audácia saudável, mas se materializa na busca da segurança do meio ambiente e da continuidade da vida.”<sup>256</sup> Desta forma, a sua utilização deve ser consciente e voltada à proteção adequada do bem ambiental. A grande questão é que sua aplicação pode ser feita de diversas formas, gerando uma proteção exagerada ou o extremo oposto.

A ideia de justa precaução para Oliver Godard<sup>257</sup>, é de difícil identificação, já que toda decisão precaucional requer, por definição, ponderações em torno de saberes não existentes, não conclusivos ou não concluídos. Por isso, a correta aplicação do princípio só poderá ser aferida posteriormente à aplicação. É só no futuro que as decisões atuais poderão ser questionadas e analisadas sob o ponto de vista precaucional.

Ainda assim, sua utilização é imprescindível para que o bem ambiental seja protegido no tempo certo. A visão da ideia precaucional como atravanco do progresso deve ser substituída pela consciência de que trata-se de um “princípio racional e cientificamente fundado de responsabilidade pelo futuro”<sup>258</sup>.

Segundo Tereza Ancona Lopez<sup>259</sup>, o princípio da precaução pode gerar danos caso não seja aplicado quando necessário e o inverso é igualmente possível com a aplicação

---

<sup>254</sup> SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Risco Ecológico Abusivo**: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente intolerável. Caxias do Sul: Educs, 2014, p. 251.

<sup>255</sup> SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Risco Ecológico Abusivo**: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente intolerável. Caxias do Sul: Educs, 2014, p. 251.

<sup>256</sup> MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro**. 19ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011, p. 58.

<sup>257</sup> GODARD, Oliver. De la nature du principe de précaution. In: ZACCAI, Edite Par Edwin; MISSA, Jean Noel. **Le principe de précaution**: significations et consequences. Bruxelas: Université de Bruxelles, 2000, p. 35-36.

<sup>258</sup> ARAGÃO, Alexandra. **Princípio da precaução: manual de instruções**. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismo e do Ambiente*. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008, p. 14-16.

<sup>259</sup> LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010, p. 96.

desnecessário do instituto. Há que se ponderar, portanto a real necessidade de sua aplicação, de forma que o menor impacto negativo seja gerado.

Sua aplicação, aliada à ideia da prevenção devem servir de parâmetro para a proteção do bem ambiental de forma cautelar. A atuação deve pautar-se, em ambos os casos, pela proporcionalidade na tomada de decisões. Durante todo o processo de gerenciamento de riscos a ponderação deve ser considerada.

A proporcionalidade deve ser considerada desde o momento da decisão política de quebra da inercia e atuação na avaliação de riscos, até as decisões adotadas no processo de apuração das incertezas e conclusões científicas ante a gravidade dos riscos e a relevância da aplicação dos princípios de precaução e prevenção no caso sob análise<sup>260</sup>.

Desta forma, a aplicação da proporcionalidade ante a proteção prévia do bem ambiental, se dá como instrumento para não incidência de excessiva valorização da dúvida, ou por outro lado, prevalência da complacência omissiva em relação a prática potencialmente gravosa ao meio ambiente.

Revela-se portanto como um critério objetivo destinado a dar mais racionalidade às decisões e impulsionar o gerenciamento dos riscos ambientais. Assim, sua aplicação “juntamente com outros princípios, como o da informação, transparência e o princípio democrático, constitui um mecanismo propício a assegurar efetividade ao princípio da precaução, reforçando, desse modo, sua normatividade no sistema jurídico”<sup>261</sup>

Ao apontar a proporcionalidade como um critério necessário para decisões cautelares quanto à tutela do bem ambiental, ressalta-se que não se trata de uma flexibilização dos direitos. Pelo contrário, a percepção e a aceitabilidade do risco em determinado grau, é uma construção socialmente percebida e apta a limitar as atividades abusivas.

A necessidade de gerenciamento dos riscos sob o manto preventivo e precaucional do bem ambiental faz com que o uso de instrumentos seja feito de forma racional e proporcional no caso concreto analisado.

Para tanto, a tutela coletiva do bem ambiental é importante na construção do gerenciamento de riscos. Atuar de maneira preventiva no que tange o linguajar processual, implica a proteção prévia do meio ambiente frente aos riscos analisados. Retomando o primeiro

---

<sup>260</sup> BUSETTI, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 100.

<sup>261</sup> BUSETTI, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, p. 102.

tópico deste capítulo, o TAC revela-se um instrumento apto a atuação preventiva no resguardo do bem ambiental.

Diante das ponderações feitas quanto à aplicação dos princípios da precaução e prevenção na proteção do bem ambiental, ressalta-se que<sup>262</sup>:

O compromisso de ajustamento de conduta, instrumento sem similar no direito estrangeiro, vem sendo utilizado em larga escala em todo o país, cada vez mais, pelos diversos órgãos públicos legitimados, que tomam compromisso dos violadores efetivos ou potenciais dos direitos transindividuais, quanto ao cumprimento das medidas preventivas e repressivas dos ilícitos e dos danos aos direitos da coletividade.

A atuação preventiva do TAC é feita antes que o dano ambiental seja concretizado e analisa os riscos concreto e abstrato já mencionados neste trabalho. Ao tratar do caso prático deste trabalho, a atuação preventiva do TAC se dispõe a verificar os danos já ocorridos e as consequências futuras decorrentes da situação posta.

A atuação ministerial no resguardo do bem ambiental revela-se importante com a utilização do TAC administrativamente em detrimento do poder público personificado pela Prefeitura Municipal de Santa Tereza/RS.

---

<sup>262</sup> INSTITUTO DIREITO POR UM PLANETA VERDE. **Compromisso e ajustamento ambiental: análise e sugestões para aprimoramento.** Disponível em: <http://www.planetaverde.org/projeto/28/compromisso-de-ajustamento-ambiental-e-sua-execucao-analise-critica-e-sugestoes-para-aprimoramento>. Acesso em: 07 ago. 2018, p. 10.

## **4 O CASO DOS CORREDORES ECOLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS**

Neste último capítulo, o conteúdo explanado nos tópicos anteriores será aplicado ao caso prático dos corredores ecológicos da Bacias Hidrográfica do Rio Taquari-Antas. Aliando os conhecimentos da sociedade de risco atual e as incertezas que permeiam o convívio atual, tem-se que os danos ambientais podem ser mitigados de forma preventiva.

O gerenciamento dos riscos abstratos e concretos, já anunciados, podem ser mitigados com medidas preventivas e precaucionais aptas a auxiliar na proteção do bem ambiental. Diante disso, este capítulo relatará, em um caso prático, o uso do TAC como um instrumento apto a auxiliar na mitigação do dano ambiental de forma preventiva.

O primeiro tópico abordará os corredores ecológicos em sentido genérico, adentrando nos termos firmados, em específico, pelo Município de Santa Tereza/RS com o Ministério Público – MP. A abordagem realizada através de inquérito civil que, posteriormente, servirá para desencadear o TAC, também será levantada neste tópico.

Por fim, o último tópico descreverá os itens firmados no TAC e o acompanhamento do seu cumprimento com base nos dados dispostos na documentação fornecida pelo MP. Com base na análise documental feita, será realizada a correlação entre os dados encontrados e os riscos concretos e abstratos que permeiam o caso prático dos corredores ecológicos. Será verificado o uso do TAC como instrumento apto a tutelar de forma prévia o bem ambiental, evitando ou mitigando dano ambiental.

### **4.1 OS CORREDORES ECOLÓGICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TAQUARI-ANTAS: OS TERMOS FIRMADOS PELO MUNICÍPIO DA SANTA TEREZA/RS**

Primeiramente, trata-se da ideia de corredores ecológicos para que seja possível adentrar no caso concreto analisado neste trabalho. O projeto originou-se na intenção de atuação de forma coletiva na proteção das margens do Rio Taquari e Antas. Quando se fala em corredores ecológicos, é preciso mencionar a Lei 9.985/00<sup>263</sup>, que define os corredores ecológicos como sendo:

---

<sup>263</sup> BRASIL, Lei 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário**

Art. 2 XIX - porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

Estes locais são vistos como porções de ecossistema importantes para a preservação do meio ambiente de diferentes formas. A previsão legal destes locais foi implementada na legislação a partir do Decreto 750/93, o qual acabou revogado pelo Decreto 6.660/08, que regulamenta legislação sobre a utilização e proteção na vegetação nativa do Bioma da Mata Atlântica.

O Código Florestal também se refere a necessidade de proteção ambiental de faixas marginais situadas ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, de forma na qual vegetação que compõe o local fique preservada. Estes locais são definidos como áreas de preservação permanente e possuem delimitações e regramentos previstos no art. 4, I do Código Florestal (Lei 12.651 de 25 de maio de 2012).

A ideia destes corredores é justamente de resguardo das regiões com cobertura vegetal primária em avançado estado de regeneração, de modo que a cobertura vegetal e sua biodiversidade destes locais sejam garantidos. Em linhas gerais, menciona-se também a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 09 de 24 de outubro de 1996, que define estes corredores como: “faixa de cobertura vegetal existente entre remanescentes de vegetação primária em estágio médio e avançado de regeneração, capaz de propiciar habitat ou servir de área de transito para a fauna residente nos remanescentes.”<sup>264</sup>

Desta maneira, os corredores ecológicos possuem a função de auxiliar na formação e manutenção de áreas que abriguem a fauna e preservem a flora e a biodiversidade do local. Dentre outras funções, estes locais, dentro do contexto de bacias hidrográficas, buscam a “manutenção da cobertura vegetal do solo, evitando erosão, perda de solo orgânico e, conseqüentemente, o assoreamento dos cursos d'água, reservatórios e represas.”<sup>265</sup>

Adentrando no caso concreto, tem-se que a Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas, a qual possui uma superfície aproximada de 26368 km<sup>2</sup>, englobando 119 municípios por seu

---

**Oficial da União.** Brasília, DF: 19 set. 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm). Acesso em: 24 de nov. 2017.

<sup>264</sup> BRASIL, Resolução 09 de 24 de outubro de 1996. Define “corredores remanescentes” citado no art. 7 do Decreto 750/93. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF: 07 nov. 1996. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=208>. Acesso em: 24 de nov. 2017.

<sup>265</sup> VIO, Antônia Pereira de Avila. Zona de amortecimento e corredores ecológicos. In: BENJAMIN, Antônio Herman (Org.) **Direito Ambiental das áreas protegidas.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001, p. 355.

trajeto.

A Rede Ambiental Taquari-Antas surgiu em 2008 durante uma reunião na Promotoria de Justiça de Lajeado/RS e foi dividida em dois segmentos para facilitar os trabalhos: Taquari e Antas. Cada segmento foi delegado a um coordenador que passou a atuar de acordo com os municípios de sua abrangência.

O inquérito civil regional - ICR foi aberto objetivando a recuperação da mata ciliar, denominada de corredor ecológico com a designação de promotores específicos para coordenação dos trabalhos. Segundo Andrea Almeida Barros<sup>266</sup>, em 11 de agosto de 2008, instaurou-se o ICR nº 01342.00002/2008 sob coordenação da Dra. Mônica Maranghelli de Avila e do Dr. Reginaldo Freitas da Silva. A coordenação de Rede Ambiental Taquari-Antas, segmento Taquari, ficou a cargo do Dr. Neidemar Fachinetto. Em março de 2012, a coordenação deste segmento foi transferida para a Dra. Mônica, a qual, em março de 2014, foi alterada para a Dra. Andrea Almeida Barros que, igualmente, passou a presidir o ICR supramencionado. O Rio Taquari apresenta uma extensão de 186,66 km considerados desde o Rio Carreiro até o Rio Jacuí.

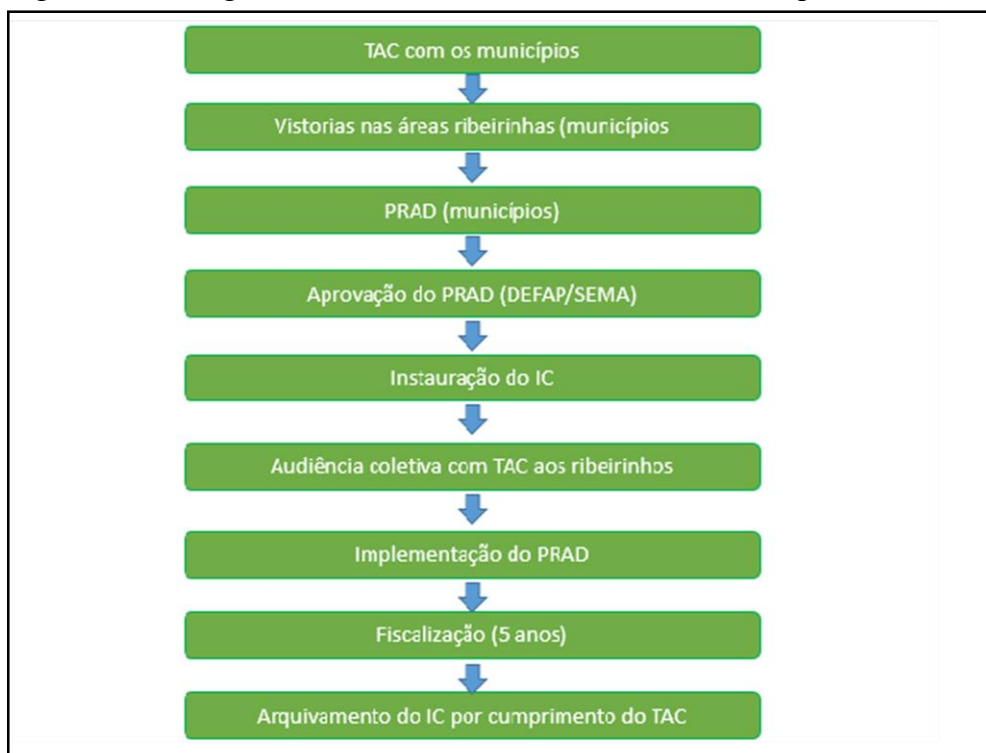
Em breve síntese, a promotora Andrea<sup>267</sup> apresentou fluxograma que demonstra como devem funcionar os procedimentos de trabalho para a efetivação da restauração da mata ciliar no Rio Taquari.

---

<sup>266</sup>BARROS, Andrea Almeida Barros. **Programa de recuperação sustentável da mata ciliar do Rio Taquari conduzido pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação, Univates, Lajeado, 2017, p. 104

<sup>267</sup> BARROS, Andrea Almeida Barros. **Programa de recuperação sustentável da mata ciliar do Rio Taquari conduzido pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação, Univates, Lajeado, 2017, p.110.

Figura 1 – Fluxograma de funcionamento do TAC nos municípios



Fonte: Adaptado de Barros (2017, p. 110).

Desta forma, uma vez firmado o ajustamento de conduta com o município, seguiu-se para a realização de vistorias por equipe municipal em todas as áreas ribeirinhas. Com base nestes dados coletados, foi proposto um projeto de restauração que foi encaminhado ao Departamento de Florestas e Áreas Protegidas - DEFAP para aprovação. Havendo a concordância, os documentos serão encaminhados ao MP que instaura inquéritos individuais e segue para ausências públicas para assinatura de termos de ajustamento de conduta.

O projeto dos corredores ecológicos abrange grande quantidade de municípios e, justamente, por isso<sup>268</sup>:

O êxito do projeto de restauração das matas ripárias do Rio Taquari, cujas margens em recuperação alcançam mais de 186 km de extensão, depende muito da efetivação das ações em rede e da realização de reuniões, parcerias e acordos entre o Ministério Público, Municípios, órgãos ambientais e demais atores que participam da ação ambiental pioneira em curso.

Diante deste cenário, passou-se à análise do inquérito que trata especificamente do município de Santa Tereza e da recuperação da mata ciliar no Rio Taquari. O ICR 001/2008

<sup>268</sup> RIO GRANGE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. **IC nº 01342.00029/2010**. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010, p. 122.

instaurado para verificar a restauração dos corredores ecológicos na Bacia Hidrográfica do Taquari-Antas, nos municípios que margeiam o Rio Taquari, deu origem ao inquérito civil 01342.00029/2010. Este inquérito civil foi firmado pela Promotoria de Justiça Especializada de Estrela e os representantes legais do município de Santa Tereza/RS, tendo como objetivo a verificação da necessidade de recuperação da mata ciliar do Rio Taquari em Santa Tereza/RS.

Para que os trabalhos fossem efetuados de forma adequada, a unidade de assessoramento ambiental do MP emitiu o parecer 0130/2010 em 20 de janeiro de 2010. O documento objetivava um estudo acerca da cobertura vegetal e uso do solo no município de Santa Tereza/RS.

Para tanto, a metodologia aplicada utilizou sensoriamento remoto e interpretação de imagens de satélite através de programas de geoprocessamento, o que resultou na interpretação do uso e cobertura do solo e na definição de três classes: a) campos considerando as áreas com vegetação herbácea com ambientes naturais e campos nativos e áreas de ação antrópica como sendo as pastagens e lavouras, bem como áreas urbanizadas; b) as matas determinando-se como as áreas com vegetação nativa remanescentes; c) os corpos hídricos.

A área de preservação permanente - APP foi analisada como 100 metros de largura, já que o rio possui entre 50 e 200 metros no trecho que perpassa o município. A Resolução nº 303 do CONAMA<sup>269</sup> prevê que em seu art. 3º, I, 'c' diz o seguinte:

Art. 3º Constitui Área de Preservação Permanente a área situada:  
I - em faixa marginal, medida a partir do nível mais alto, em projeção horizontal, com largura mínima, de:  
[...]  
c) cem metros, para o curso d'água com cinquenta a duzentos metros de largura;

Após as definições utilizadas no TAC, houve alteração na legislação e o Código Florestal (Lei 12.651 de 25 de maio de 2012) passou a prever que a medida da APP fosse feita a partir da calha regular do rio.<sup>270</sup>

Constatou-se em 2010, que o município possuía uma superfície aproximada de 72,5184 km<sup>2</sup> em sua totalidade. A cobertura do solo está distribuída entre as três categorias mencionadas com 20,7592 km<sup>2</sup> de campos, 49,7908 km<sup>2</sup> de matas e 1,9684 km<sup>2</sup> de corpos hídricos.

---

<sup>269</sup> BRASIL. Resolução 303, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 maio 2002. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30302.html>. Acesso em: 27 set. 2018.

<sup>270</sup> Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei: I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: [...]. c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;



Na análise, foi constatado que a área do Município de Santa Tereza “foi identificada uma superfície aproximada de 2,0668 km<sup>2</sup> para a área de preservação permanente do Rio Taquari, [...] distribuída em: 0,5056 km<sup>2</sup> de Matas 1,5612 km<sup>2</sup> de Campos”<sup>271</sup>. O parecer foi conclusivo ao apontar que há uma grande área de ocupação e utilização da APP do Rio Taquari, principalmente por atividades rurais.

Após tais informações e tratativas, realizou-se audiência ocorrida em 07 de abril de 2010 entre representantes do Ministério Público e do município de Santa Tereza/RS, restando assinado o TAC entre o *Parquet* e o município no intuito de cumprir com o objetivo previsto no IC de recuperação da mata ciliar.

A necessidade de manejo do solo de forma a preservar o bem ambiental e primar pelo desenvolvimento sustentável fez com que o TAC firmado objetivasse a compatibilização do uso de solo de forma consciente com o progresso da sociedade atual. Assim, deve-se considerar como ponto relevante a sustentabilidade sob os seus mais diversos aspectos e não como uma simples priorização da evolução econômica. “Se existir preocupação com a qualidade ambiental, o modelo de desenvolvimento procurará atingir níveis de sustentabilidade, procurando-se harmonizar o desenvolvimento econômico coma proteção do meio ambiente.”

272

Para Lunelli<sup>273</sup>, ao afirmar que não basta a existência de leis que preservem o meio ambiente, mas que estas sejam interpretadas de forma a primar pelo bem ambiental e não por interesses econômicos de instituições públicas ou privadas, resta evidenciado que o desenvolvimento sustentável busca uma evolução no sentido de que a defesa do meio ambiente deve prevalecer.

Utilizando por base a ideia de um desenvolvimento sustentável e considerando a importância que a Bacia Hidrográfica do Rio Taquari-Antas possui, considera-se a instituição de corredores ecológicos importante ao passo que eles “visam mitigar os efeitos da fragmentação dos ecossistemas promovendo a ligação entre diferentes áreas, com o objetivo de proporcionar o deslocamento de animais, a dispersão de sementes, aumento da cobertura

---

<sup>271</sup> RIO GRANGE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. **IC nº 01342.00029/2010**. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010, p. 28.

<sup>272</sup> STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental. As dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 47.

<sup>273</sup> LUNELLI, Carlos Alberto. “Por um novo paradigma processual nas ações destinadas à proteção do bem ambiental: a contribuição do contempt of court”. In: LUNELLI, Carlos Alberto; MARIN, Jeferson Dytz (Org.). **Estado, meio ambiente e jurisdição**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2012.

vegetal”<sup>274</sup>.

Neste sentido, a instauração do IC e posterior implementação do TAC com o município de Santa Tereza/RS revela-se um significativo indicativo de atuação do MP e do ente municipal na busca do meio ambiente ecologicamente equilibrado. O ajustamento firmado é constituído por apenas seis cláusulas com seus respectivos parágrafos. Para que seja possível analisar o andamento do ajustamento, discorre-se brevemente sobre o conteúdo das disposições acordadas. Em sua primeira previsão, o TAC dispõe o seguinte:

Cláusula primeira: o município compromete-se a prestar auxílio ao Ministério Público e aos seus munícipes no cumprimento da finalidade dos inquéritos civis nominados, comprometendo-se a vistoriar as propriedades ribeirinhas dos rios Taquari e Antas, no território do município de Santa Tereza, emitindo laudo de vistoria, respondendo a questionário padrão sobre as condições da área de preservação permanente, denominado de “Ficha de Constatação”, questionário este elaborado pela Divisão de Assessoramento Técnico do Ministério Público que poderá ser, eventualmente, complementado pelo município.<sup>275</sup>

Por se tratar de um TAC firmado entre o MP e o ente público municipal, o acordo firmado trata de formas de fiscalização e auxílio para que os corredores ecológicos das margens da Bacia sejam restaurados. Neste sentido, complementarmente ao disposto no caput da cláusula, os parágrafos trazem a previsão de entrega de cronograma de vistorias das propriedades ribeirinhas acompanhadas. O documento deveria ser apresentado em trinta dias após a conclusão da aplicação do questionário, tendo este último prazo de sessenta dias a contar da assinatura do TAC para ser aplicado.

Ficou acordado ainda no parágrafo segundo que, no prazo de um ano a contar da entrega do cronograma, deveriam ser emitidos laudos de vistoria aptos a embasar projeto de recuperação do corredor ecológico. Além disso, o município comprometeu-se a remeter ao MP as dez primeiras vistorias para que fosse agendada a primeira audiência de firmatura dos ajustamentos com os ribeirinhos. As referências adotadas nos relatórios técnicos deveriam buscar uniformidade técnica com os demais órgãos ambientais.

Tratando da segunda cláusula do TAC, está disposto que:

De posse dos relatórios de vistorias, o Ministério Público designará audiência para a firmatura de termo de ajustamento de conduta (TAC) com cada um dos proprietários vistoriados, objetivando a restauração do corredor ecológico, recuperação da mata

<sup>274</sup> Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao/corredores-ecologicos>>. Acesso em: 25 set. 2018.

<sup>275</sup> RIO GRANGE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. **IC nº 01342.00029/2010**. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010, p. 07.

ciliar, dentre outras providências que se verificarem necessárias e posteriormente definidas no TAC, atendendo o disposto no parágrafo terceiro da cláusula primeira.

Concluídas as vistorias previstas nesta cláusula, o município acompanhado do MP e demais parceiros comprometeram-se a estabelecer uma estratégia e forma de intervenção em relação a cada grupo de ribeirinhos. Considera-se, para tanto, as características específicas de cada grupo para firmar o TAC e delimitar o modo como cada proprietário atuará para a proteção e reconstrução das margens do Rio Taquari.

Destaca-se que o município de Santa Tereza/RS comprometeu-se a dar apoio aos proprietários no cumprimento das obrigações necessárias para que se alcançasse a revitalização e a prevenção dos corredores ecológicos que margeiam o rio.

A terceira cláusula é determinante no TAC, evidenciando a atuação do município como apoio técnico e executivo perante os ribeirinhos que residem nas áreas delimitadas para o corredor ecológico. O compromisso firmado pelo município com o MP resume-se a atuação de fiscalização e de apoio para garantir que o meio ambiente ecologicamente equilibrado seja preservado, revitalizando a região e prevenindo para que danos posteriores não ocorram.

Ainda que em parceria com outros órgãos como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER, o município assumiu algumas obrigações nesta cláusula como as seguintes:

- 1- elaboração do projeto técnico de recuperação ambiental, a ser encaminhado para aprovação junto ao órgão licenciados, no prazo de 60 dias a contar da informação do Ministério Público sobre a assinatura do TAC pelo proprietário ribeirinho, prevendo, dentre outras medidas, o plantio de mudas nativas ocorrentes na região e o isolamento físico da área (demarcação e cercamento).
- 2- doação de mudas de espécies nativas para implantação do projeto, quando necessário, além de prestar assistência técnica na sua implantação pelo proprietário.

Além disso, há a previsão de atuação do município na educação ambiental com a atividade de divulgação do programa dos corredores ecológicos. Foi prevista, finalmente, a necessidade de colocação de placas indicativas do projeto informando que o local faz parte dos corredores ecológicos e do projeto de restauração.

Por fim, o ente municipal firmou o TAC ciente de que deveria adaptar as obrigações assumidas às leis orçamentárias e de responsabilidade fiscal para cumprir com os termos do acordo.

Iniciados os trabalhos para a implementação do ajustamento, a exigência de mapeamento das áreas de risco com a ocupação antrópica nas áreas ribeirinhas do Rio Taquari foi solicitada à Prefeitura no prazo de sessenta dias em 14 de abril de 2010. Trata-se da etapa

que precede a realização de audiências com os proprietários ribeirinhos para firmatura de TAC's individualizados.

Em momento posterior, já em agosto de 2010, foi feita solicitação para que a prefeitura enviasse em cinco dias os dez primeiros projetos técnicos das propriedades ribeirinhas para aprovação no DEFAP.

Após a ausência de retorno do ente municipal, foi realizada audiência no MP em 16 de agosto de 2010, onde Santa Tereza prestou esclarecimentos informando que contrataria, em breve, equipe técnica para o levantamento das dez primeiras propriedades rurais. Os esclarecimentos se deram para que o projeto dos corredores ecológicos tivesse andamento.

Em 19 de outubro de 2010, registrou-se o cumprimento dos termos previstos na cláusula primeira, parágrafo terceiro, com a entrega por parte do município das dez primeiras vistorias com os relatórios técnicos para o MP dar seguimento da realização das próximas etapas.

Cumprida esta etapa, seguiu-se para audiência pública realizada em 15 de dezembro de 2010, com a presença de sete proprietários ribeirinhos que foram notificados para participação. A ideia de proteção da mata ciliar do Rio Taquari está atrelada à necessidade de restauração do local e prevenção para a ocorrência de danos futuros.

Sobre isso, a Promotora de Justiça Mônica Maranghelli de Ávila destacou durante a audiência a importância do Projeto Corredor Ecológico “enquanto articulação jurídica e política para a preservação dos recursos hídricos. Asseverou a Promotora que não há direito adquirido no que diz respeito a dano ambiental”<sup>276</sup>. Neste sentido, o Ministério Público é a instituição apta a atuar de forma conjunta com o município e proprietários na recuperação e proteção das matas ciliares.

A audiência resultou na assinatura dos TAC's pelos proprietários ribeirinhos presentes, dando seguimento aos trabalhos de análise de cada situação e medidas necessárias para proteção das matas ciliares. Os instrumentos lavrados deram origem a ajustamentos individualizados que seguiram com a análise em separado de cada caso concreto e adoção das medidas necessárias para cumprimento dos termos definidos no acordo.

De forma prática, a audiência pública foi essencial para que o MP conseguisse reunir sete proprietários ribeirinhos e concretizar a assinatura do TAC individualizado. Com isso, cumpre-se os termos acordados no ajustamento, objeto deste trabalho, previsto no caput da cláusula segunda.

---

<sup>276</sup> RIO GRANGE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. **IC nº 01342.00029/2010**. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010, p. 22.

Seguindo a análise dos termos constantes no IC 01342.00029/2010 de Santa Tereza, tem-se que, em 22 de junho de 2011, o município encaminhou novamente os relatórios técnicos referentes ao programa de recuperação do corredor ecológico do Rio Taquari. Os documentos foram enviados ao DEFAP e portanto, não constam nos autos do inquérito. Assim, é possível apenas perceber que a documentação solicitada foi enviada. Posteriormente, em 22 de julho de 2011, 11 e 26 de agosto de 2011, o município encaminhou mais relatórios técnicos referentes ao programa dos corredores ecológicos para análise.

Em que pese o empenho no envio de vinte relatórios técnicos, os documentos foram devolvidos ao município pelo DEFAP para análise por se tratarem de meras cópias uns dos outros, não reproduzindo a situação fática de cada propriedade.

Diante das inconsistências apontadas, o MP atuou com seu poder fiscalizatório requerendo do município em 08 de setembro de 2011, no prazo de sessenta dias, a remessa do relatório de acompanhamento da execução do projeto técnico de recuperação ambiental. O pedido coaduna-se com o previsto no TAC na cláusula terceira, alínea 'a', revelando a atuação permanente do MP na cobrança do cumprimento dos termos acordados.

Em 21 de setembro, 10 de outubro, 23 de novembro e 21 de dezembro de 2011, novos relatórios técnicos foram encaminhados ao MP referentes ao programa de recuperação do corredor ecológico do Rio Taquari.

Novamente, o MP relatou inconsistências nos relatórios técnicos em 22 de dezembro de 2011, quando apontou que os dados possuíam variação no decorrer dos relatórios. O secretário da agricultura possuía sua titulação prevista desta forma até o relatório 19, sendo que, após isso, apenas o registro profissional do Conselho Regional de Engenharia do Rio Grande do Sul - CREA-RS foi indicado. O registro no conselho não pertencia ao secretário da agricultura, mas a outro profissional. Além disso, o MP ressaltou que “ainda que tenham sido aprovados pelo órgão licenciador, apresentam dados pouco conclusivos a respeito da propriedade. Percebe-se que a variação de um relatório para outro é tão somente numérica [...]”<sup>277</sup> Além de repetitivas, as construções vistas nas fotografias das margens do rio não aparecem descritas nos relatórios, indicando inconsistências nos dados.

O município foi intimado para informar quanto á autenticidade dos documentos apresentados com diferença entre o nome e o registro profissional do responsável que assina os relatórios técnicos. A prefeitura esclareceu que o registro profissional foi digitado de forma

---

<sup>277</sup> RIO GRANGE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. IC nº 01342.00029/2010. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010, p. 40.

errônea e foi requerida a devolução dos projetos de manejo florestal e relatórios técnicos enviados. O MP relatou que não era necessária a devolução dos documentos, mas a simples retificação do número do registro aposto.

Mesmo após as manifestações do *Parquet* quanto aos problemas de repetição dos relatórios, o município não apresentou solução e continuou enviando os relatórios técnicos regularmente. Em 15 de fevereiro de 2012, novos relatórios foram enviados.

Assim, em 27 de fevereiro de 2012, o MP emitiu ofício ao município listando 13 itens necessários nos relatórios efetuados durante as vistorias. Ressaltou a individualidade dos relatórios e atenção aos prazos para remessa das documentações.

Posteriormente, em 24 de abril de 2012, o MP solicitou com urgência a informação quanto ao número de mudas de cada espécie previstas para o plantio nas propriedades ribeirinhas do município no ano de 2012. Prontamente, há o retorno no dia seguinte com a listagem catorze espécies diferentes, totalizando 1095 mudas para o plantio. Trata-se, aqui, do cumprimento da exigência prevista na cláusula terceira, item 2 do TAC em andamento. O município cumpriu, desta forma, mais um item do ajustamento, com o fornecimento das mudas para o plantio nas propriedades ribeirinhas.

Seguiu-se para a realização de mais uma audiência pública com a finalidade de assinar os compromissos com outros proprietários ribeirinhos. No dia 04 de maio de 2012, foi feita nova audiência com o mesmo intuito da realizada em 15 de dezembro de 2010, porém com doze proprietários diferentes. Durante a audiência, foi ressaltada a importância do trabalho para as presentes e futuras gerações com a proteção e recuperação do bem ambiental.

Após as explicações com justificativas para o seguimento dos corredores ecológicos, os ajustamentos foram assinados pelos ribeirinhos garantindo o andamento do projeto na cidade. No dia 08 de maio de 2012, outra audiência foi designada para os mesmos fins que resultou exitosa com a assinatura de mais TAC's com dezenove ribeirinhos de Santa Tereza/RS. Isso demonstra que o município seguia cumprindo o termo de ajustamento assinado, em especial a cláusula primeira, caput, quanto à vistoria das propriedades ribeirinhas do Rio Taquari, emitindo os laudos de vistoria e encaminhando ao MP.

Dias depois, a municipalidade retificou o número de mudas que seriam fornecidas e aumentou a quantidade para 5457 no ano de 2012, abarcando, assim, os novos compromissos assinados em maio.

Considerando o andamento dos termos ajustados no TAC, o MP suspendeu o IC por sessenta dias e emitiu recomendação ao município de Santa Tereza/RS. A recomendação 01/2012 emitida em 26 de setembro de 2012 ponderou o compromisso assumido pelo município

com a necessidade de prestação de apoio executivo aos munícipes e a necessidade de vistoriar e produzir o laudo técnico de acompanhamento e andamento do plantio de mudas.

O andamento dos termos previstos, em especial da terceira cláusula, superaram as datas limites do TAC sem a remessa de todos os relatórios de acompanhamento indispensáveis. Assim, a atuação do MP como fiscal do cumprimento destes termos ficou prejudicada.

Neste sentido, considerando o grande volume de relatórios necessários, o MP emitiu um relatório simplificado em anexo à recomendação para dar celeridade ao trabalho desenvolvido pelo município. Assim, a periodicidade anual de retorno exigida após a primeira vistoria poderia ser cumprida de forma célere. Deste modo, o MP recomendou ao município elaborar e remeter à Promotoria os relatórios simplificados dos locais em que houveram ou não o cumprimento integral dos termos fixados no TAC.

Em caso de descumprimento, o *Parquet* indicou a necessidade de notificação do proprietário, cientificando sobre as penalidades da execução judicial do TAC firmado. Refere-se, enfim, que caso o município descumpra os termos da recomendação, será aplicada a penalidade de multa.

Sobre a importância da recomendação como um instrumento do MP na tutela de direitos, cabe breves ponderações. Sua previsão legal está aposta no art. 15 da Resolução 23 de setembro de 2007,<sup>278</sup> que diz:

Art. 15. O Ministério Público, nos autos do inquérito civil ou do procedimento preparatório, poderá expedir recomendações devidamente fundamentadas, visando à melhoria dos serviços públicos e de relevância pública, bem como aos demais interesses, direitos e bens cuja defesa lhe caiba promover.

Parágrafo único. É vedada a expedição de recomendação como medida substitutiva ao compromisso de ajustamento de conduta ou à ação civil pública.

A recomendação tem um caráter amistoso e apresenta uma sugestão ou aconselhamento para a tomada de providências quanto ao problema vislumbrado pelo MP, a qual poderá ser acatada pelo destinatário ou, caso assim não entenda, esclarecer os motivos para sua não aceitação.

O destinatário da recomendação deve tomar conhecimento dos motivos de fato e de direito que motivaram o *Parquet*, e analisar se são suficientes para convencê-lo da necessidade

---

<sup>278</sup> BRASIL, Resolução nº 23 de 17 de setembro de 2007. Regulamenta os artigos 6º, inciso VII, e 7º, inciso I, da Lei Complementar nº 75/93 e os artigos 25, inciso IV, e 26, inciso I, da Lei nº 8.625/93, disciplinando, no âmbito do Ministério Público, a instauração e tramitação do inquérito. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 set. 2007. Disponível em: [http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Normas/Resolucoes/RES\\_159\\_2017\\_Altera\\_Res\\_82\\_2012.pdf](http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Normas/Resolucoes/RES_159_2017_Altera_Res_82_2012.pdf). Acesso em: 29 set. 2018.

de implementação da correção sugerida. Desta forma, a recomendação deve ser persuasiva e com argumentação sólida e convincente, de forma que convença o destinatário da necessidade de seu cumprimento.

Trata-se, portanto, de uma orientação dada pelo órgão ministerial àquele que está desrespeitando algum direito que pode ser tutelado. Caso a recomendação não seja cumprida e os fundamentos da resposta para o seu não acatamento sejam insuficientes para alterar o entendimento que motivou a recomendação, poderá ser proposta outra medida visando obter o resultado não atingido.

Seguindo nos termos do IC, tem-se que, em 12 de novembro de 2012, o município respondeu a ofício enviado pelo MP indicando que, para o ano de 2013, serão plantadas 490 mudas de plantas para cumprir os termos do TAC firmados na cláusula terceira, alínea 'a'. Desta maneira, os termos ajustados seguem sendo cumpridos quanto ao fornecimento de mudas para o plantio.

No dia 14 de março de 2013, foi realizada nova audiência com os representantes no município de Santa Tereza/RS e firmado novo ajustamento para tratar de forma específica do monitoramento das águas dos principais corpos hídricos que banham o município. O TAC é tratado em IC separado com encaminhamentos distintos.

Em 02 de julho de 2014, o MP solicitou ao município que informasse sobre a aprovação do Projeto de Recuperação Sustentável do Corredor Ecológico do Rio Taquari como política pública municipal e requeresse a remessa da lei, caso houvesse. O ente municipal respondeu informando que oitenta imóveis ribeirinhos já foram vistoriados e aguardavam o retorno ao trabalho da servidora responsável para responder aos questionamentos quando ao projeto.

Em 10 de setembro de 2014, o Ministério Público solicitou a averbação do TAC firmado pelos ribeirinhos na matrícula dos seus imóveis para dar publicidade e efetividade ao programa dos corredores ecológicos.

Em 30 de setembro de 2014, o *Parquet* enviou ofício ao município com uma planilha em anexo contendo todos os inquéritos civis individuais dos ribeirinhos e as respectivas pendências. Solicitou o encaminhamento de todos os documentos faltantes para a instrução dos inquéritos e andamento do projeto.

O município informou que em todas as propriedades foram realizados os projetos de manejo florestal/licenciamento florestal e foram enviados ao MP junto com os relatórios técnicos. As matrículas dos imóveis foram entregues no ato de assinatura de cada TAC individual. Comprova-se, aqui, o cumprimento do disposto na cláusula primeira, parágrafo segundo do ajustamento firmado.



Em despacho, a Promotora de Justiça Andrea Almeida Barros destacou a grande demanda de trabalho decorrente dos expedientes ordinários e excepcionais do MP. Afirmou que a ação ambiental regional dos corredores ecológicos permaneceu na Promotoria de Estrela/RS até a criação de Promotoria Regional Ambiental especializada. Apontou ainda que a mudança de promotoras freou o projeto em andamento, juntamente com mudanças no Código Florestal quanto à metragem de vegetação como áreas de preservação permanente.

Aliada à dificuldade pela grande demanda de trabalho, o município de Santa Tereza/RS enviou ao MP os relatórios de 2013, restando faltantes todos os relativos ao ano de 2014. Não encaminhou a documentação faltante relacionada nas planilhas de pendências enviadas em 30 de setembro de 2014. Diante deste contexto, foi expedida nova recomendação ao município para que enviasse as vistorias de fiscalização realizadas e a documentação que faltava.

A recomendação 07/2015 expedida em 16 de março de 2015, determinou que o município remetesse ao MP vinte relatórios mensais de acompanhamento/vistoria das propriedades ribeirinhas, ainda que simplificados, informando se houve ou não o cumprimento das ações propostas no projeto de recuperação da área degradada. Ainda, que encaminhasse em sessenta dias os documentos solicitados em 30 de setembro de 2014, por meio de planilha de pendências. Caso os prazos fossem descumpridos, seria aplicada a multa diária fixada nos ajustamentos de conduta individuais, que igualmente vinculam o município, para forçar a entrega dos documentos que já foram anteriormente solicitados.

A elaboração de recomendação na tentativa de regularização da situação do município de Santa Tereza/RS, demonstra o interesse do MP na concretização dos objetivos inicialmente assumidos com o corredor ecológico. A atuação de fiscalização do *Parquet*, neste sentido, aponta que, mesmo após a mudança de promotoras e a demora na entrega dos relatórios de vistoria pelo município, buscou medidas para simplificação dos trabalhos e facilitação do ente municipal para o cumprimento de suas obrigações firmadas no TAC.

Por outro lado, ressalta na recomendação que “a elaboração de vistorias foi assumida pelo Município de Santa Tereza, na qualidade de pessoa jurídica de direito público interno, não por este ou aquele servidor municipal ou por uma determinada agremiação partidária, sendo uma obrigação do ente público municipal”<sup>279</sup>. Neste sentido, o maior empenho do município com a entrega regular dos relatórios de fiscalização e entrega dos documentos faltantes foi solicitada por recomendação.

---

<sup>279</sup> RIO GRANGE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. **IC nº 01342.00029/2010**. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010, p. 138.

Ainda que se revele um instrumento orientativo, a recomendação é um importante documento prévio na tentativa de cumprimento dos itens apontados no TAC, antes de adentrar na execução do acordo firmado judicialmente.

Em resposta à recomendação emitida, o município encaminhou os vinte relatórios mensais solicitados em 22 de maio de 2015, revelando, assim, continuidade nos trabalhos feitos anteriormente.

Após o acompanhamento do cumprimento dos termos firmados em projeto de recuperação sustentável do corredor ecológico do Rio Taquari, em 09 de junho de 2015, vinte e quatro inquéritos civis referentes a propriedades do município de Santa Tereza foram arquivados por terem atingido seus objetivos de recuperação e proteção dos corredores ecológicos nas margens do Rio Taquari.

Desta forma, os arquivamentos dos expedientes retiram a necessidade de vistoria anual das propriedades do município, embora as obrigações de proteção ambiental ainda continuem. O município atingiu o seu objetivo de acompanhamento e auxílio em relação às propriedades alvo do arquivamento, atingindo na íntegra a execução do TAC firmado entre o ente municipal e o MP.

Eventual degradação posterior ao arquivamento do inquérito e do TAC será utilizado para fins de ajuizamento da execução do ajustamento firmado. Assim sendo, a área que atualmente cumpre os objetivos de proteção da mata ciliar e recuperação dos corredores ecológicos pode ser alvo de execução do termo de ajustamento caso seja seguidamente degradada. Ainda assim, cinco anos após o início do inquérito civil do município de Santa Tereza, constatou-se que vinte e quatro propriedades cumpriram integralmente os termos firmados em TAC e previstos nos inquéritos civis individualizados.

Seguindo os termos firmados no TAC entre MP e Santa Tereza, foi feita a notificação ao ente municipal para que dê seguimento ao cumprimento dos termos acordados com a confecção e instalação de placas indicativas do projeto dos corredores ecológicos onde as margens já foram recuperadas. Ainda, requer que o município implemente ações de educação ambiental e divulgação do projeto, conforme inicialmente previsto na cláusula terceira, item 4 do ajustamento.

Em 18 de junho de 2015, a Agência Florestal Regional de Lajeado enviou ao MP a aprovação dos Projetos Programa de Recuperação do Corredor Ecológico do Rio Taquari. Diante das solicitações feitas em sede de recomendação (07/2015) pelo MP, o município respondeu informando que conseguiu coletar algumas matrículas e enviará ao *Parquet*.

O MP aponta que houve a pendência de três propriedades que foram vistoriadas, mas que não possuem TAC firmado, nem receberam cópia do programa de recuperação com as devidas instruções para proteção ambiental. Após a informação de mudança de proprietários, o Ministério Público salientou que os dados nos novos responsáveis deviam ser coletados e dadas explicações quanto ao projeto para futuramente ser assinado o ajustamento de conduta para proteção e recuperação dos corredores ecológicos.

Em relação às fiscalizações realizadas em 2015, no dia 27 de julho de 2015, o *Parquet* apontou que quarenta vistorias foram realizadas, atendendo, assim, as solicitações feitas em sede de recomendação. Solicitou ao município que os ribeirinhos que não cumpriram ou o fizeram de forma parcial fossem notificados para que realizassem de forma integral os itens acordados.

Posteriormente, quatro outros inquéritos civis foram arquivados por atingirem de forma integral a implantação do programa de recuperação proposto, conforme informado nos relatórios técnicos de fiscalização encaminhados ao MP em 04 de novembro de 2015. Desta maneira, subsistiam as obrigações do ente municipal com a instalação de placas indicativas do projeto corredores ecológico onde as áreas já foram recuperadas e a indicação das atividades educativas na área ambiental realizadas no município.

O *Parquet* reafirma a importância da atividade fiscalizatória contínua dos imóveis já recuperados, sem a necessidade de vistorias anuais do município. Logo, ainda que o IC tenha sido arquivado, o monitoramento e a informação imediata ao MP, caso perceba-se áreas de degradação, é imprescindível para que o projeto tenha perpetuidade.

Para cumprir as solicitações feitas, o município providenciou as placas informativas que foram instaladas conforme registro fotográfico anexado ao inquérito. Desse modo, resta demonstrar que o município cumpriu os termos do TAC na cláusula terceira, item 3 com a instalação das placas indicativas.

O município promoveu a Semana da Água entre 26 de setembro e 03 de outubro com a abordagem de temas como o corredor ecológico durante palestras realizadas para crianças e jovens das escolas de Santa Tereza. O registro das atividades educativas apontou para o cumprimento do item 4 cláusula terceira do ajustamento firmado com o Ministério Público.

Na sequência, mais um inquérito civil foi enviado ao arquivo por ter atingido a recuperação e proteção necessárias nos termos do ajustamento de conduta firmado com o ribeirinho. No mesmo sentido dos anteriores, subsiste a obrigação do município quanto à placa indicativa e ações educacionais.

Em novo encaminhamento, o MP requereu a programação para o envio de relatórios das vistorias realizadas nos imóveis em processo de adequação no ano de 2016. Ainda, apontou a necessidade de notificação dos proprietários que executaram total ou parcialmente os termos do TAC por parte do ente municipal, sob pena de descumprimento do ajustamento firmado entre o município e o *Parquet*.

Durante audiência realizada em 29 de setembro de 2016, foram entregues onze relatórios de vistoria realizadas em 2016, seguindo no cumprimento das obrigações previstas no TAC e cumprindo mais uma vez os termos previstos na cláusula primeira, parágrafo. O MP, porém, solicitou que fossem refeitas três vistorias com a inclusão da solicitação de replantio das mudas que não vingaram ou o isolamento permanente da área caso não seja recomendável pros critérios técnicos o replantio.

Em agosto de 2017, outros sete inquéritos civis foram arquivados por cumprirem todos os apontamentos previstos para a recuperação integral e substancial da mata ciliar naqueles imóveis. Subsiste, porém, a responsabilidade de monitoramento e fiscalização contínua dos imóveis com comunicação imediata ao Ministério Público em caso de novas degradações. Ainda que o município cumpra com os termos do ajustamento, subsiste a atuação de monitoramento para a proteção do bem ambiental. Ainda, deve o município instalar as placas indicativas e proceder com as atividades de educação ambiental previstas no ajustamento de conduta.

Após, em 12 de junho de 2018, mais dois inquéritos civis foram arquivados com o cumprimento integral das ações propostas para a recuperação da mata ciliar e restauração do corredor ecológico margens do Rio Taquari. Permanecem, ainda, as mesmas obrigações ao município quanto à confecção e implantação das placas indicativas e execução de ações de educação ambiental. Por fim, a necessidade de monitoramento contínuo para garantir o cumprimento dos itens firmados entre MP e municipalidade ainda é uma exigência que permanece sendo executada.

Prosseguindo com os trabalhos, restou designada audiência com o prefeito para o dia 05 de outubro de 2018 a fim de tratar do cumprimento dos termos firmados para o andamento do projeto dos corredores ecológicos. Até o encerramento da coleta de dados deste trabalho, a ata não havia sido juntada ao IC.

Diante do andamento relatado nos termos do inquérito civil 01342.00029/2010, pode-se verificar o cumprimento dos itens assumidos pelo ente municipal no decorrer de oito anos tramitação do TAC dentro do inquérito. Nota-se que, neste período, o acompanhamento do cumprimento dos termos firmados entre MP e município deu-se de forma permanente. O ponto

seguinte trata da análise dos dados coletados neste inquérito civil e sua correlação com o aporte teórico feito neste trabalho.

#### **4.2 A CONTRIBUIÇÃO DO TAC NA PREVENÇÃO E PRECAUÇÃO DO DANO AMBIENTAL COM O INÍCIO DA RECUPERAÇÃO DAS MATAS CILIARES DE SANTA TEREZA**

Ao adentrar neste ponto, antes de destacar a importância da atuação do município para a condução do TAC, é preciso ressaltar o papel central que o MP teve neste caso concreto. A atuação do órgão ministerial foi um importante incentivo para que Santa Tereza buscasse cumprir todos os termos acordados.

A elaboração do Projeto Corredores Ecológicos por si só já demonstra o interesse da instituição no resguardo do bem ambiental. Adentrando mais, nota-se que a atuação fiscalizadora do MP foi essencial para que todo o trabalho com o município e os proprietários ribeirinhos ocorresse.

O resguardo dos direitos e interesses coletivos, difusos e individuais homogêneos, necessita de um legitimado para sua tutela, que atue como guardião e sem vinculação a interesses individuais. O Ministério Público é considerado, hoje, o órgão que mais trabalha nas demandas em que os direitos de uma coletividade são discutidos, atuando como autor ou, se não for parte, como fiscal da lei.

Para auxiliar na sua atuação, foi criado o inquérito civil, visto que sua utilização pode ser feita como medida administrativa de reparação ou prevenção de danos. Sua aplicação precede o ingresso de ação judicial como a ACP ou acordos como o TAC firmado no caso concreto.

O referido instrumento objetiva colher provas e analisar a situação para formar a convicção do promotor ou procurador responsável. Conforme bem anota José Joaquim Gomes Canotilho e José Rubens Morato Leite<sup>280</sup>, o inquérito civil é um procedimento pré-processual e inquisitorial, sendo que, neste procedimento, nenhuma penalidade é aplicada ao investigando, não sendo necessário o resguardo do contraditório e da ampla defesa.

---

<sup>280</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato Leite. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 321.

A Resolução nº 23, de 17 de setembro de 2007, do Conselho Nacional do Ministério Público<sup>281</sup>, define o inquérito civil como de natureza unilateral e facultativa, sendo instaurado para apurar fato que possa autorizar a tutela dos interesses ou direitos a cargo do MP nos termos da legislação aplicável, servindo como preparação para o exercício das atribuições inerentes às suas funções institucionais.

Ainda que meramente optativo, o IC revela-se um importante instrumento de colhimento de informações para a assinatura do TAC posteriormente. Neste processo, conforme relatado anteriormente, a elaboração do ajustamento levará em consideração critérios e especificidades decorrentes das informações prestadas no corpo do inquérito.

No caso prático, os termos firmados em 2010 dão conta de uma atuação fiscalizatória do MP e executória do ente municipal com o auxílio aos moradores ribeirinhos do município. Neste sentido, em linhas gerais, Santa Tereza, preocupada com a preservação da mata ciliar nas regiões de margem do Rio Taquari, firmou acordo com o órgão ministerial se responsabilizando pelo auxílio técnico de vistorias e fornecimento de mudas para o plantio nestas regiões.

O ajustamento de conduta firmado tem o condão de regenerar a mata ciliar do Rio Taquari e preservar a área que faz parte de um projeto maior com o Corredor Ecológico. Tratando do TAC utilizado e sua aplicabilidade ao caso concreto, tem-se que sua atuação não visa apenas a restauração, mas a preservação do bem ambiental de forma preventiva e precaucional.

Sobre o instrumento firmado, relembra-se que trata-se de ato jurídico pelo qual a pessoa, reconhecendo implicitamente que sua conduta ofende interesse difuso ou coletivo, assume o compromisso de eliminar a ofensa através da adequação de seu comportamento às exigências legais.<sup>282</sup> O ajustamento analisado neste trabalho foi firmado pelo município que, representado pelo seu prefeito, reconhece sua importância e afirma que “o projeto deve continuar, uma vez que traz inúmeros benefícios ao meio ambiente.”<sup>283</sup>

---

<sup>281</sup> BRASIL, Resolução nº 23 de 17 de setembro de 2007. Regulamenta os artigos 6º, inciso VII, e 7º, inciso I, da Lei Complementar nº 75/93 e os artigos 25, inciso IV, e 26, inciso I, da Lei nº 8.625/93, disciplinando, no âmbito do Ministério Público, a instauração e tramitação do inquérito. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 set. 2007. Disponível em: [http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Normas/Resolucoes/RES\\_159\\_2017\\_Altera\\_Res\\_82\\_2012.pdf](http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Normas/Resolucoes/RES_159_2017_Altera_Res_82_2012.pdf). Acesso em: 29 set. 2018.

<sup>282</sup> CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Ação Civil Pública: Comentários por Artigo**, 3ª edição, Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001. p.4.

<sup>283</sup> RIO GRANDE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. **IC nº 01342.00029/2010**. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010, p. 113.

O acordo é utilizado para proteção dos direitos difusos e coletivos atua na seara administrativa, promovendo ações de proteção sem a necessidade de ingresso de ação no Poder Judiciário. Deste modo, o TAC é visto como uma forma de solução extrajudicial de conflitos, promovida por órgãos públicos, tendo como objeto a adequação do agir de um violador ou potencial violador de um direito transindividual (direito difuso, coletivo ou individual homogêneo) às exigências legais, valendo como título executivo extrajudicial<sup>284</sup>.

A proteção do bem ambiental por meio deste instrumento foi efetuada, no caso dos corredores ecológicos, por iniciativa do Ministério Público para a proteção da mata ciliar do Rio Taquari. O município concorda com os termos e empenha-se no cumprimento dos itens acordados. A proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado é previsão constitucional<sup>285</sup> e representa um dos pilares do acordo firmado, buscando assim um equilíbrio entre a utilização das propriedades ribeirinhas e a proteção do meio ambiente para as gerações presentes e vindouras de forma efetiva.

Assim, ao firmar o ajustamento de conduta para a restauração da mata ciliar, a preocupação com o bem ambiental transcendeu o dano presente, e alcançou a tutela preventiva do meio ambiente para as presentes e futuras gerações. A preocupação do ente ministerial e do órgão municipal deu-se, neste sentido, quando nos autos do IC afirma-se que “foi esclarecida a necessidade de firmar-se TAC com os moradores, ainda que não seja necessária a recuperação, como forma de garantir a proteção da área já recuperada.”<sup>286</sup> Este ponto é relevante para lembrar a tutela preventiva que o ajustamento possui, ao tratar do bem ambiental de forma preventiva e precaucional. Desta maneira, a tutela do meio ambiente pelo instrumento não fica adstrita apenas aos danos ambientais que necessitam ser recuperados, mas também ao bem ambiental que está intacto e precisa ser conservado de forma preventiva.

Ao adentrar na tutela preventiva do ajustamento, refere-se que a doutrina não se debruça sobre o tema, mas tem-se que a utilização do instrumento objetivando a reparação atual para evitar danos ambientais presentes e futuros, ocorre de forma reiterada nos casos concretos.

Isso porque os danos ambientais podem desencadear efeitos irreversíveis e irreparáveis e, se concretizados no futuro, seus efeitos podem ser catastróficos. A tutela do TAC com a

---

<sup>284</sup> RODRIGUES, Geisa de Assis. **Ação Civil Pública e Termo de Ajustamento de Conduta: Teoria e Prática**. 3 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011. p. 297

<sup>285</sup> Art. 225, caput: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

<sup>286</sup> RIO GRANDE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. **IC nº 01342.00029/2010**. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010, p. 57.

recuperação da mata ciliar não prima apenas pela proteção dos danos que já ocorreram, mas em relação ao que ainda podem ocorrer, justificando assim a ideia de precaução.

Neste sentido, Rodrigo Fernandes<sup>287</sup> afirma que:

A inclusão da prevenção, com todos os méritos de tentar criar limites seguros aos efeitos da atividade, ainda esbarra nos limites dos estudos apresentados, raramente satisfatórios numa projeção futura. Por esta razão, desenvolveu-se o princípio da precaução que, diferentemente da prevenção, não trabalha com instrumentos palpáveis e reconhece a obscuridade do futuro e possíveis danos não perceptíveis ao homem, podendo, inclusive, abranger a ética ambiental.

Desta forma, abordar a restauração da mata ciliar implica em tratar da ideia de precaução e prevenção neste tópico. O instrumento foi utilizado para restauração das áreas já degradadas e proteção da mata que ainda existia no local. Além disso, a tutela precaucional é encontrada nas ações tendentes à proteção dos corredores ecológicos com a mitigação do dano ambiental.

Ainda, observou-se que o uso do TAC neste caso concreto não serviu de base para que o bem ambiental fosse relativizado através do ajustamento, já que o município assumiu o compromisso de realizar ações aptas a restaurar e proteger a mata ciliar.

É preciso perceber que “a negociação existente no ajustamento do conduta não objetiva disponibilizar bens indisponíveis, mas aperfeiçoar as formas de reparação e/ou prevenção de danos ambientais”<sup>288</sup>. Assim, o instrumento apenas possibilitou a realização de tratativas administrativas capazes de desencadear um acordo com esforços mútuos para alcançar o objetivo maior: proteção da mata ciliar do Rio Taquari.

Diante do cumprimento dos termos, tem-se as palavras de Andrea Almeida Barros, que afirma: “a lógica do Projeto Corredor Ecológico, repisa-se é a de flexibilizar a legislação então vigente com base em critérios técnicos, com o que havia unanimidade, pois caso fosse ela aplicada fielmente, muitos produtores perderiam suas terras e, por consequência, sua fonte de renda.”<sup>289</sup>

Sobre isso, Fernando Reverendo Vidal Akaoui afirma que: “assim, nos parece que o compromisso de ajustamento de conduta que obtenha por meio de suas cláusulas o efetivo

---

<sup>287</sup> FERNANDES, Rodrigo. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental: Fundamentos, natureza jurídica, limites e controle jurisdicional**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 107.

<sup>288</sup> FERNANDES, Rodrigo. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental: Fundamentos, natureza jurídica, limites e controle jurisdicional**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 94.

<sup>289</sup> BARROS, Andrea Almeida Barros. **Programa de recuperação sustentável da mata ciliar do Rio Taquari conduzido pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação, Univates, Lajeado, 2017, p. 112.



resguardo do meio ambiente cumpre o mais importante dos princípios constitucionais do Direito Ambiental, qual seja, o princípio da prevenção.”<sup>290</sup>

Assim, proteger as gerações futuras e evitar a concretização de danos ainda mais graves se faz necessário. Ao tratar disso, inegavelmente adentra-se na ideia de prevenção e precaução que já foram alvo de explanação neste trabalho.

A ideia de tutela preventiva do TAC não se restringe apenas à relação com a ideia do princípio da prevenção, mas alcança a ideia de precaução, ao passo que o recorte cartesiano do primeiro deles inviabilizaria uma proteção do bem ambiental de forma ampla. Ao tratar dos efeitos preventivos que o TAC assegurou ao restaurar a mata ciliar, é possível perceber que a certeza científica quanto aos danos que poderiam ocorrer não elimina as incertezas que ainda permeiam o caso concreto.

Neste sentido, sobre a proteção da mata, tem-se que “a título de exemplo, já se sabe que a retirada da mata ciliar provoca a perda da biodiversidade e o assoreamento dos rios, entre outras consequências.”<sup>291</sup>. Por outro lado, não há como garantir que estes seriam os únicos danos que são evitados com a restauração da vegetação.

A ideia de prevenção atinge os danos que já são conhecidos e pode ocorrer caso nenhuma medida prévia seja tomada. Em contrapartida, as incertezas científicas apontam para “probabilidade de que se verifique um dano futuro que outra ação teria podido evitar.”<sup>292</sup>

Não se trata apenas de incerteza científica, mas de atuação, segundo Alexandre Kiss<sup>293</sup>:

[...] naqueles casos em que o benefício derivado da atividade é completamente desproporcional ao impacto negativo que essa atividade pode causar no meio ambiente. Nesses casos, é necessário um cuidado especial a fim de preservar o ambiente para o futuro. (...) Uma das principais características do princípio da precaução também é que, naqueles casos em que há uma incerteza científica, a obrigação real de tomar decisões passa dos cientistas para os políticos, para aqueles cuja tarefa é governar.

É justamente neste ponto que a decisão de firmar TAC com o MP fez com que o município de Santa Tereza se disponibilizasse a atuar de forma preventiva e precaucional na

---

<sup>290</sup> AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008, p. 106.

<sup>291</sup> SARLET, Ingo Wolfgang; FEBSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 160.

<sup>292</sup> DE GIORGI, Raffaele. **Direito, democracia e risco: vínculos com o futuro**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1998, p. 190.

<sup>293</sup> KISS, Alexandre. Os Direitos e Interesses das Gerações Futuras e o Princípio da Precaução. In: **Princípio da Precaução** / Marcelo Dias Varela e Ana Flávia Barros Platiau, organizadores. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p.11

mitigação do dano ambiental. Em termos práticos, a atuação do ente municipal revelou-se empenhada na concretização dos termos acordados no ajustamento de conduta.

Ao cumprir a tarefa governamental, a municipalidade apresentou interesse na proteção da mata ciliar e resguardo do meio ambiente para as gerações futuras, levando consigo o gerenciamento de riscos concretos e abstratos que aparecem com a falta de cuidado com a região ribeirinha do Rio Taquari.

Sobre os riscos, é preciso lembrar que “riscos não se esgotam, contudo, em efeitos e danos já ocorridos. Neles, exprimem-se sobretudo um componente futuro. Este baseia-se em parte na extensão futura dos danos atualmente previsíveis e em parte numa perda geral de confiança ou num suposto ‘amplificador do risco’”<sup>294</sup> Deste modo, não trata-se apenas dos riscos concretos, mas também dos abstratos que podem ser evitados e mitigados com a ação preventiva em relação ao dano ambiental.

Para Mary Douglas e Aaron Wildavsky<sup>295</sup>, ao passo que a ciência expande diferentes campos do conhecimento, maiores tornam-se as lacunas entre aquilo que é conhecido e aquilo que se gostaria de saber. Todavia, segundo os autores, deve-se agir mesmo sem conhecer o que está por vir. Neste contexto, complementam: “Quando se amplia a questão e se indaga que tipo de riscos são aceitáveis para que tipo de pessoas – a questão política-fundamental, as incertezas em torno do conhecimento atual multiplicam-se.”

A pactuação feita pela municipalidade e o MP para a restauração da mata ciliar abrange muito mais do que dano efetivados, mas a possibilidade real de mitigar os danos de forma prévia.

Conforme mencionado no tópico anterior, o município empenhou-se, nos oito anos, em responder aos questionamentos do Ministério Público, ainda que o fizesse de forma parcial. Do outro lado, a atuação do *Parquet* como fiscal da lei, foi um importante incentivo para que o município buscasse cumprir todos os termos acordados.

Tratando-se da primeira cláusula firmada e dos seus quatro parágrafos, basicamente restou acordado que o município se comprometeria em vistoriar as propriedades ribeirinhas e enviar os laudos de vistoria ao MP. Ainda que de forma gradual, Santa Tereza enviou os relatórios solicitados, cumprindo em tempo hábil o envio das dez primeiras vistorias para posterior assinatura do TAC, atendendo o disposto no parágrafo terceiro.

---

<sup>294</sup> BECK, ÜLRICH. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010, p. 39.

<sup>295</sup> DOUGLAS, Mary; WILDAVSKY, Aaron. **Risco e Cultura: um ensaio sobre a seleção de riscos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 3-4

O cumprimento do primeiro parágrafo restou subentendido, eis que tratava-se de cronograma de vistorias que deveria ser apresentado após a conclusão de aplicação de questionário. Como o trabalho deteve-se aos autos do inquérito civil, alguns anexos mencionados no inquérito não foram anexados fisicamente, não sendo possível verificar concretamente relatórios de vistoria e questionários. Ainda assim, o MP seguiu a implementação do TAC para as fases seguintes, denotando que, de fato, o município entregou os termos solicitados neste parágrafo.

Além do mais, atendeu ao disposto no parágrafo segundo com a emissão de laudos de vistoria em até um ano, aptos a embasar o projeto de recuperação dos corredores ecológicos. Ainda que com recurso humano escasso (apenas um servidor público), Santa Tereza entregou os documentos solicitados de forma gradual, cumprindo, assim, com os termos acordados.

Quanto ao disposto no parágrafo quarto, o município também atendeu ao acordo que previa a adoção de referências mencionadas no modelo de relatório técnico, ao passo que os documentos foram aceitos e considerados para prosseguimento das tratativas pelo órgão ministerial. Pontualmente, inconsistências foram apontadas no inquérito que foram adequadas pela municipalidade.

Quanto aos termos da segunda cláusula, tem-se que, de fato, foram cumpridas, ao passo que de posse dos relatórios de vistoria, os ajustamentos com os ribeirinhos foram firmados durante audiências públicas. O MP recebeu os relatórios de vistoria e utilizou os documentos para adentrar na etapa seguinte com a elaboração de ajustamento individualizado. Isso revela que o papel de Santa Tereza foi alcançado com a entrega dos relatórios de vistoria.

Por fim, a terceira cláusula, que previa o apoio técnico e executivo do município aos seus moradores para a implementação do programa de recuperação ambiental também foi alcançado. Cabia ao município o fornecimento de mudas nativas ocorrentes na região para o plantio nas regiões de restauração da mata ciliar. Conforme restou comprovado nos autos do IC, o município encaminhou mudas de diversas espécies para serem plantadas pelos ribeirinhos que fazem parte do projeto.

Ainda, cabia ao ente municipal a confecção e colocação de placas indicativas do projeto nas áreas que já haviam sido regularizadas para conhecimento e publicidade. Na medida em que os ajustamentos estão sendo concluídos, Santa Tereza comprova a aposição de placas informativas nas propriedades, inclusive com registros fotográficos anexados ao inquérito.

O último parágrafo que trata da necessidade de implementação de medidas de educação ambiental no município, também foi alcançada de acordo com comprovação da realização da Semana da Água com palestras ministradas para crianças e jovens. Neste tópico, é preciso

destacar que a educação ambiental serve como importante instrumento de proteção ambiental no âmbito preventivo. A conscientização ambiental é um ponto relevante neste TAC, quando prioriza a atuação preventiva em relação ao dano ambiental.

Sobre esse assunto, pontua-se apenas que a defesa do meio ambiente, por meio da educação ambiental, como já diz Morato Leite e Ayala<sup>296</sup>, é uma forma de fortalecer a cidadania, a autodeterminação e a solidariedade dos povos para o futuro da humanidade.

As três últimas cláusulas tratavam de condicionantes genéricos, sendo que a quarta tratou da adequação das obrigações contraídas às leis orçamentárias e de responsabilidade fiscal do município.

A cláusula quinta tratou dos valores decorrentes de ajustamentos eventualmente firmados pela Promotoria de Justiça de Bento Gonçalves com Santa Tereza, determinando que os valores sejam encaminhados para o projeto dos corredores ecológicos daquele município. Finalmente, a sexta e última cláusula assegurou que o TAC não prejudicaria outras medidas eventualmente necessárias em razão do caso concreto.

Diante de toda a tramitação do ajustamento de conduta até o presente momento, percebe-se que, em duas oportunidades, o MP necessitou emitir recomendações para que o município realizasse algumas atividades necessárias. Na recomendação 01/2012, as exigências feitas diziam respeito ao atraso na emissão e envio dos relatórios de acompanhamento necessários.

Pretendendo facilitar a atuação do ente municipal, o Ministério Público permitiu a elaboração de relatórios simplificados para dar maior celeridade aos trabalhos realizados. Isso demonstra o intuito colaborativo do MP em relação ao município. Por outro lado, caso ocorresse o descumprimento dos itens recomendados, a execução seria feita.

Nota-se que no decorrer do cumprimento dos termos até o presente momento, a mudança de promotoras em 2014, atrelada à demanda de trabalho exagerada, foi um ponto de freio das atividades desenvolvidas pelo *Parquet* com Santa Tereza.

Em 2015, novamente se faz necessária nova recomendação (07/2015) em razão do atraso no envio de relatórios mensais de vistoria ao MP. Em razão disso, o órgão ministerial fixa o envio mínimo de dez relatórios mensais sob pena de execução do TAC firmado. O município novamente esforça-se para cumprir os itens determinados e envia os relatórios nos prazos.

Sobre isso, tem-se que:

---

<sup>296</sup> MORATO LEITE, José Rubens; AYALA, Patryck de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 49.

em análise perfunctória, a municipalidade vem encaminhando tempestivamente os relatórios anuais de vistoria e, recentemente, comprovou nos autos a realização das ações de educação ambiental exigidas no Ajuste de Conduta, bem assim a fixação de placas indicativas do Projeto Corredor Ecológico em localidades por ele abrangidas (fls. 188/194)<sup>297</sup>

Diante das documentações que começam a ser apresentadas, em 2015, vinte e nove inquéritos civis são arquivados por ter alcançado o objetivo a que foram destinados. O arquivamento define o cumprimento dos objetivos de restauração e recuperação da mata ciliar naqueles imóveis. Posteriormente, em 2017, mais sete inquéritos são arquivados, somados a mais dois inquéritos em 2018.

Os procedimentos encerram após a adequação dos locais, porém subsiste a obrigação de fiscalização pelo ente municipal e imediata notificação ao MP em caso de prática de dano ambiental. A atuação de mitigação do dano ambiental não se resume à conferência dos danos concretos reparados, mas na fiscalização para evitar que novos problemas ocorram e no resguardo do bem ambiental intocado.

Neste sentido, o grande objetivo do TAC firmado com Santa Tereza é aliar forças de trabalho entre o Ministério Público e o ente municipal na atuação de forma repressiva e preventiva na mitigação do dano ambiental. A possibilidade de arquivamento dos procedimentos revela que medidas foram tomadas para iniciar a restauração da mata ciliar em várias propriedades e o trabalho segue sendo realizado em relação aos demais ribeirinhos.

O cumprimento das cláusulas previstas no ajustamento revela que o objetivo proposto naquele instrumento foi alcançado. Adentrando mais no assunto, percebe-se que, embora tenha ocorrido a conclusão de alguns inquéritos que trataram de propriedades ribeirinhas, o trabalho feito no TAC analisado continua em andamento.

Mais que isso, os benefícios que serão gerados pelo cumprimento das cláusulas estendem-se no decurso do tempo com a recuperação e proteção da mata ciliar. Isso porque o plantio requerido na restauração da mata resultará em efeitos positivos ainda maiores quando as plantas crescerem e restaurarem a mata ciliar.

Assim, os efeitos positivos trazidos com a restauração da mata podem ser sentidos em diversos aspectos. A variação climática que ocorre com o retorno da mata ciliar é uma delas. “A vegetação natural junto aos corredores fluviais desempenha diversos papéis no controle e na

---

<sup>297</sup> RIO GRANGE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. **IC nº 01342.00029/2010**. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010, p. 201.

qualidade ambiental de uma região, sendo uma de suas atribuições o estabelecimento de condições adequadas de controle climático<sup>298</sup>”.

A vegetação possui como uma de suas funções a minimização dos efeitos da alteração climática que pode ser provocada através das ações humanas. Logo, a restauração da mata ciliar desencadeia o resfriamento do ar, o aumento da umidade relativa e interfere na ventilação do local<sup>299</sup>. A sensação de conforto térmico é um impacto positivo importante que pode ser sentido com o retorno das matas ao local.

Em estudo realizado por pesquisadores em locais com a vegetação densa e onde a vegetação havia sido recém-criada, notou-se que “uma área verde recém-implementada tem, de imediato, uma função real na atenuação da radiação solar e que o desempenho é progressivo em função da maior densidade de árvores e espécies selecionadas e fenologia.”<sup>300</sup>

Conseqüentemente, os efeitos positivos da variação climática são concluídos de maneira progressiva com o crescimento da vegetação. A restauração da mata ciliar contribui “para o equilíbrio térmico das águas através de suas copas, que interceptam e absorvem a radiação solar. Dessa forma, condicionam a estabilidade da temperatura das águas pela produção de sombra”<sup>301</sup>.

O controle da variação climática é um ponto positivo alcançado com a restauração da mata que decorre das ações tomadas em sede do ajustamento de conduta. O efeito positivo atua de forma preventiva e precaucional em relação à ocorrência de danos ambientais quando atenua a incidência de radiação solar e controla a temperatura do ambiente.

Além disso, o agrupamento de árvores de forma densa, retornando ao cenário de mata ciliar auxilia na proteção do bem ambiental e previne a ocorrência de erosão. Os problemas encontrados nas áreas ribeirinhas de Santa Tereza repetem-se em outros locais, uma vez que “as bacias hidrográficas, de qualquer ordem, vêm passando por fortes pressões em face das

---

<sup>298</sup> LÓIS, Érica; LABAKI, Lucila Chebel; SANTOS, Rosely Ferreira. Efeitos de diferentes estruturas de vegetação ciliar sobre as variáveis de microclima e a sensação de conforto térmico. **Rev. Inst. Flor**, São Paulo, v. 23, n.1, p. 117 – 136, 2011, p. 117.

<sup>299</sup> LÓIS, Érica; LABAKI, Lucila Chebel; SANTOS, Rosely Ferreira. Efeitos de diferentes estruturas de vegetação ciliar sobre as variáveis de microclima e a sensação de conforto térmico. **Rev. Inst. Flor**, São Paulo, v. 23, n.1, p. 117 – 136, 2011, p. 117.

<sup>300</sup> LÓIS, Érica; LABAKI, Lucila Chebel; SANTOS, Rosely Ferreira. Efeitos de diferentes estruturas de vegetação ciliar sobre as variáveis de microclima e a sensação de conforto térmico. **Rev. Inst. Flor**, São Paulo, v. 23, n.1, p. 117 – 136, 2011, p. 119.

<sup>301</sup> RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Diretrizes ambientais para restauração de matas ciliares**. Porto Alegre: SEMA, 2007, p. 109.

demandas de usos dos seus recursos naturais, que vão além da capacidade de resiliência dos seus ecossistemas.”<sup>302</sup>

Como consequência disso, problemas como a variação climática e a erosão ocorrem. A tentativa de controle e recuperação das áreas que margeiam o Rio Taquari é um importante avanço na prevenção da ocorrência de erosão na região. A restauração da mata protege “as ribanceiras da erosão e do conseqüente assoreamento dos recursos hídricos, por meio do desenvolvimento de um emaranhado radicular, conservando a qualidade e o volume de águas.”<sup>303</sup>

A ocorrência de erosão nas margens é responsável pela perda de grandes volumes de solo em taludes do rio e prejuízos aos proprietários das terras ribeirinhas. Além do mais, o assoreamento do rio e a redução da flora e fauna do local são desencadeados pela retirada da mata ciliar dos rios.

Neste sentido, Miguel A. Durlo e Fabrício J. Sutilli<sup>304</sup> afirmam que a vegetação ripária é importante para auxiliar no controle de erosão de áreas fluviais, pois produzem alguns efeitos importantes sobre os taludes quando: “interceptam a água das chuvas, aumentam a evapotranspiração, adicionam peso, ancoram o talude, produzem efeito de alavanca sobre o mesmo e recobrem o solo pelo acúmulo de serapilheira na superfície”

A utilização do ajustamento de conduta em Santa Tereza contribuiu para a restauração do corredor ecológico e prevenção da ocorrência de erosão naquela região. Percebe-se que a proteção do meio ambiente no caso concreto, revelou-se importante para evitar a ocorrência de danos ambientais posteriores.

Além da variação climática e da erosão, a qualidade da água é um aspecto importante que foi influenciado como as medidas cumpridas em ajustamento de conduta. Isso se deve ao fato de que a restauração da mata ciliar não influencia apenas o solo protegido, mas as águas que banham a região. Ao aumentar e recuperar a capacidade da mata, permite-se que ela funcione como filtro, “impedindo ou dificultando o carreamento de sedimentos para o sistema

---

<sup>302</sup> HOLANDA, Francisco Sandro Rodrigues; SANTOS, Laura da Costa Galvão; ARAUJO FILHO, Renisson Neponuceno; PEDROTTI, Alceu; GOMES, Laura Jane; SANTOS, Tiago Oliveira; CONCEIÇÃO, Fagner Goes. Percepção dos ribeirinhos sobre a erosão marginal e a retirada da mata ciliar do rio São Francisco no seu baixo curso, *Revista Ra'e Ga*, Curitiba, p. 219-237, 2011, p. 221.

<sup>303</sup> RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Diretrizes ambientais para restauração de matas ciliares**. Porto Alegre: SEMA, 2007, p. 109.

<sup>304</sup> DURLO, Miguel A; SUTILI, Fabrício J. **Bioengenharia: Manejo biotécnico de cursos de água**. Porto Alegre: EST Edições, 189p, 2005.

aquático, retendo poluentes, defensivos agrícolas e sedimentos que seriam levados para os cursos d'água”<sup>305</sup>.

Deste modo, as matas ciliares possuem uma função hidrológica e ecológica muito importante para o solo e os recursos hídricos. A mata ciliar atua na modificação dos processos químicos e biológicos, alterando a composição química de seus componentes. Assim, a mata tem a capacidade de transformar “resíduos de pesticidas transportados pelo escoamento em componentes não tóxicos por decomposição microbiológica, oxidação, redução, hidrólise, radiação solar e outras ações que ocorrem no piso florestal.”<sup>306</sup>

A função de transformação que as matas podem desencadear na qualidade das águas, revela uma importante atuação precaucional em relação aos danos ambientais futuros. Ainda que preventivamente, esta atuação remeta à proteção das pessoas que utilizam as águas para consumo humano, a purificação revelada evita que danos sem comprovação científica ocorram.

Por mais estudos científicos que existam na atualidade, a função de limpeza dos poluentes carrega em seu bojo uma atuação precaucional em relação aos efeitos danosos, talvez irreversíveis, que poderiam ocorrer caso a mata ciliar permanecesse degradada.

Trabalha-se a ideia de proteção diante dos riscos que a ausência ou degradação da mata ciliar pode apresentar. Segundo Clóvis Eduardo Malinverni da Silveira<sup>307</sup>:

A noção de risco é bastante antiga, mas o princípio de precaução inova na ideia de antecipação desses riscos: para garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, como legado às gerações futuras, é preciso agir com cautela também diante daquelas circunstâncias pouco conhecidas, cujos indícios fazem crer na possibilidade de danos graves ou irreversíveis.

Por conseguinte, o princípio da precaução trabalha em um viés hipotético, onde não há certezas científicas sobre a possibilidade de dano ambiental analisado. Atua-se no campo dos riscos abstratos, mas ainda assim é possível perceber que cumprindo os termos do TAC, contribui-se para a proteção da mata ciliar e, conseqüentemente, a qualidade das águas purificadas pela sua atuação.

---

<sup>305</sup> RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Diretrizes ambientais para restauração de matas ciliares**. Porto Alegre: SEMA, 2007, p. 109.

<sup>306</sup> SIMÕES, Lígia Barroso. **Integração entre um modelo de simulação hidrológica e sistema de informação geográfica na delimitação de zonas ripárias**. 2001. Tese (Doutorado em Agronomia), Faculdade de Ciências Agrônomas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, p. 47.

<sup>307</sup> SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. *Risco Ecológico Abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente intolerável*. Caxias do Sul: Educs, 2014, p. 251.



As matas ciliares “agem como reguladoras das características químicas e físicas das águas e asseguram a perenidade das fontes e olhos d’água. Assim, contribuem para a ocorrência de águas mais limpas e para a regulação do ciclo hidrológico”<sup>308</sup>.

Em um estudo feito sobre o assunto, verificou-se a qualidade da água em quatro nascentes em diferentes coberturas de terra e conservação da vegetação. Constatou-se que, mais do que purificação das águas, ao funcionar como filtro, a vegetação ciliar reduziu naquele caso “em 38% a concentração de nitrogênio; em 94% o fosfato; 42% o fósforo dissolvido; 21% de alumínio total infiltrável, e 54% de ferro, que chegam ao curso d’água.”<sup>309</sup>

Isso reduz a eutrofização das águas, que é “um processo de poluição de corpos d’água, como rios e lagos, que acabam adquirindo uma coloração turva ficando com níveis baixíssimos de oxigênio dissolvido na água”<sup>310</sup>.

A ocorrência de eutrofização desencadeia a morte de diversas espécies de animais e vegetais e gera danos ao meio ambiente. Assim, sabe-se que a proteção e recuperação da mata ciliar atua de forma preventiva em relação à eutrofização nas águas.

Além de ser importante nas variações climáticas, para evitar a erosão e para manter a qualidade das águas, a mata ciliar auxilia ainda na infiltração das águas da chuva no solo e contribui para o abastecimento dos lençóis freáticos. Isso porque “grande parte da água que escorre das áreas mais elevadas, e que chega às margens é retida na vegetação, na serapilheira e no solo”<sup>311</sup>. Isso evita as cheias e auxilia na manutenção dos lençóis com o abastecimento da população ribeirinha.

A retirada da vegetação, além de aumentar a possibilidade de erosão, diminui a absorção da água pelo solo, levando a um aumento da entrada de água nos rios. Além da possibilidade de acarretar cheias, o incremento de área de solo desprotegido nas margens leva ao transporte de material particulado para dentro do rio.

---

<sup>308</sup> RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Diretrizes ambientais para restauração de matas ciliares**. Porto Alegre: SEMA, 2007, p. 109.

<sup>309</sup> MORMONTEL, Caio Vinicius Ferreira; RODRIGUES, Valdemir Antônio. Parâmetros indicativos para qualidade da água em nascentes com diferentes coberturas de terra e conservação da vegetação ciliar. **Revista Floresta e Ambiente**, Rio de Janeiro, p. 171-181, 2015, p. 172.

<sup>310</sup> LANGANKE, Roberto. **Eutrofização**. Disponível em: <[http://ecologia.ib.usp.br/lepac/conservacao/ensino/des\\_eutro.htm](http://ecologia.ib.usp.br/lepac/conservacao/ensino/des_eutro.htm)>. Acesso em: 06 de out. 2018.

<sup>311</sup> RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Diretrizes ambientais para restauração de matas ciliares**. Porto Alegre: SEMA, 2007, p. 109.

Em outras palavras, aumenta-se o nível de turbidez das águas em razão do solo desprotegido nas margens. Com a presença de sólidos em suspensão na água, ocorre a interferência “no grau de penetração da luz através da água”<sup>312</sup>.

Como consequência disso, há a redução da fotossíntese dos organismos e o sedimento de materiais no fundo do rio, eliminando os locais de desovas de peixes e o habitat de muitos insetos aquáticos e outros invertebrados, afetando a produtividade dos peixes<sup>313</sup>.

Perceber que a ausência da mata ciliar pode influenciar inclusive na quantidade de peixes que habitam o rio, faz com que a ideia de prevenção e precaução se torne ainda mais importante. A proteção das regiões que margeiam o Rio Taquari em Santa Tereza não serve apenas para a atenuação das variações climáticas e prevenção da erosão, mas impacta, inclusive, na quantidade de peixes que podem se reproduzir dentro do rio.

Neste sentido, as contribuições do TAC na proteção precaucional e preventiva da mata ciliar revelam-se amplas e alcançam consequências importantes para os ribeirinhos que residem no local.

Seguindo neste assunto, percebe-se que as espécies escolhidas para a restauração da mata ciliar em Santa Tereza, possuem usos medicinais e alimentares. Além de se destinarem ao importante papel de recuperação da área para evitar danos ambientais relacionados às mudanças climáticas, à erosão e problemas decorrentes da qualidade de água, também podem servir como fonte de alimentos e chás para os ribeirinhos.

A listagem de plantas disponibilizadas pelo município para os ribeirinhos está presente nas fls. 55, 59 e 116 do IC 01342.00029/2010,<sup>314</sup> que são: Calíandra-rosa, Camboim, Sarandi-vermelho, Sarandi-amarelo, Angico, Açoita-cavalo, Chá-de-bugre, Aroeira-vermelha, Canela-do-brejo, Chal-chal, Corticeira-da-serra, Guabirobeira, Ingá-de-beira-de-rio e Pitangueira.

Algumas delas como Chá-de-bugre e Angico podem ser utilizadas para fins medicinais como a elaboração de chás e bebidas. Outras, como a Aroeira-vermelha, popularmente conhecida como pimenta rosa, possui fins alimentares e seus produtos podem ser coletados pelos proprietários ribeirinhos. As árvores frutíferas como as Pitangueiras, Guabirobeiras e Ingá-de-beira-de-rio, podem ter seus frutos coletados com o crescimento das árvores e servir de

---

<sup>312</sup> MORMONTEL, Caio Vinicius Ferreira; RODRIGUES, Valdemir Antônio. Parâmetros indicativos para qualidade da água em nascentes com diferentes coberturas de terra e conservação da vegetação ciliar. **Revista Floresta e Ambiente**, Rio de Janeiro, p. 171-181, 2015, p. 178.

<sup>313</sup> ENGENHARIA AMBIENTAL E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA. **O que é Turbidez da Água e Como ela afeta o Tratamento de Água**. Disponível em: <<https://2engenheiros.com/2017/12/12/turbidez-da-agua/>>. Acesso em: 06 de out. 2018.

<sup>314</sup> RIO GRANGE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. **IC nº 01342.00029/2010**. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010, p. 116.

alimento para os proprietários ribeirinhos. Há o permissivo legal no Código Florestal para que os frutos possam ser colhidos em áreas de preservação permanente como as margens do Rio Taquari<sup>315</sup>.

Isso revela um importante aspecto do TAC, ao passo que o plantio destas espécies regenera a mata ciliar ao mesmo tempo que gera benefícios diretamente verificáveis aos ribeirinhos como a utilização das plantas para fins medicinais e alimentares. Assim, o plantio de árvores que revertam benefícios facilmente notados pelos ribeirinhos incentiva os proprietários no cultivo e proteção da área.

Ainda que os benefícios climáticos para água e solo sejam diversos, a possibilidade de utilização para consumo próprio dos ribeirinhos é sem dúvida um incentivo para que a restauração ocorra de forma efetiva.

Seguindo neste assunto, tem-se que a mata ciliar serve “de fonte de alimento e refúgio para a fauna silvestre. Diversas espécies da flora são beneficiadas pela migração ou visita de animais, que auxiliam na disseminação de sementes para áreas distantes da planta matriz.”<sup>316</sup> Com o crescimento das plantas e retorno da mata, algumas espécies da fauna passam a habitar novamente a região.

Outros benefícios da recuperação e proteção da mata ciliar são significativos e merecem destaque como a importância para a ciclagem de nutrientes. Os efeitos que a filtragem de particulados e nutrientes em solução proporcionada pela zona ripária e a manutenção da biodiversidade são consequências essenciais da proteção da mata.<sup>317</sup>

Além de todos os benefícios reais que a restauração apresenta, a comprovação de que a sua presença evita danos ambientais comprovados e mitiga danos futuros desconhecidos deve ser lembrada. A utilização do TAC como um instrumento para alcançar a restauração representa uma importante contribuição feita pelo ente municipal e pelo MP na proteção da mata ciliar.

É preciso lembrar ainda que as regiões ribeirinhas, como o caso do Rio Taquari, abrigam um grande número de espécies vegetais e animais, sendo que a sua restauração aumenta a

---

<sup>315</sup> Art. 21. É livre a coleta de produtos florestais não madeireiros, tais como frutos, cipós, folhas e sementes, devendo-se observar:

I - os períodos de coleta e volumes fixados em regulamentos específicos, quando houver;

II - a época de maturação dos frutos e sementes;

III - técnicas que não coloquem em risco a sobrevivência de indivíduos e da espécie coletada no caso de coleta de flores, folhas, cascas, óleos, resinas, cipós, bulbos, bambus e raízes.

<sup>316</sup> RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Diretrizes ambientais para restauração de matas ciliares**. Porto Alegre: SEMA, 2007, p. 09.

<sup>317</sup> RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Diretrizes ambientais para restauração de matas ciliares**. Porto Alegre: SEMA, 2007, p. 109.

biodiversidade da região e contribui para a redução de muitas pragas para a agricultura e para o homem.<sup>318</sup>

O retorno da biodiversidade para a região auxilia na proteção do solo e das águas, buscando um equilíbrio. Ações atuais auxiliam na preservação do bem ambiental e evitam que no futuro, em decorrência da degradação atual, danos ambientais irreversíveis sejam registrados. Assim como a erosão, que é previsível, outros danos como aqueles em decorrência da alteração da qualidade das águas podem afetar toda a população de Santa Tereza e do resto do planeta.

Os riscos que a degradação da mata ciliar podem desencadear não relacionam-se apenas aos municípios de Santa Tereza, mas espalham-se para todos os lados em razão da multiplicidade de efeitos que podem ocorrer. Tratar dos efeitos decorrentes da ausência de restauração da mata é lembrar que a sociedade atual vive em meio a riscos concretos e abstratos que atingem toda a população.

Assim, verificam-se benefícios diretamente aos ribeirinhos com a proteção das matas ciliares. Por outro lado, não se deve deixar de lado os efeitos para as presentes e futuras gerações de toda a região com as medidas adotadas no TAC.

Neste sentido, o projeto dos corredores ecológicos acabou “dando início a um processo de conscientização ecológica daqueles que dependem da terra para sobreviver e buscando atender à lógica constitucional de preservar para as próximas gerações o meio ambiente.”<sup>319</sup>

Ao formar efetivamente um corredor ecológico a partir das ações tomadas no projeto dirigido pelo MP, as margens do Rio Taquari na cidade de Santa Tereza fazem parte de um todo maior da mata ciliar, a qual deve ser protegida e restaurada. As ações de conservação atual proporcionam um movimento de fauna e dispersão vegetal importantes, mas, além disso, servem de medidas preventivas e precaucionais contra danos ambientais previsíveis cientificamente ou não.

Logo, as medidas adotadas em sede do TAC revelam-se uma importante contribuição para que a mata ciliar comece o seu processo de restauração e proteção pela população que habita o local. Mais que isso, o ajustamento de conduta serviu de instrumento para que se iniciasse um movimento de cuidado e relacionado à mata ciliar local, desencadeando benefícios importantes na precaução e prevenção de danos ambientais no futuro.

---

<sup>318</sup> RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Diretrizes ambientais para restauração de matas ciliares**. Porto Alegre: SEMA, 2007, p. 109.

<sup>319</sup> BARROS, Andrea Almeida Barros. **Programa de recuperação sustentável da mata ciliar do Rio Taquari conduzido pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação, Univates, Lajeado, 2017, p. 112.

Não se pode frear o desenvolvimento econômico que existe, entretanto deve-se atentar ao fato de que a destruição da mata em regiões ribeirinhas, como a de Santa Tereza, pode desencadear efeitos desastrosos no futuro. Por isso, a atuação preventiva e precaucional do TAC revelou-se como um importante aspecto de proteção do bem ambiental.

Auxiliando da restauração de áreas já degradadas e incentivando a proteção de regiões ainda intocadas, o MP assumiu um papel relevante de proteção coletiva. Com a essencial cooperação do município de Santa Tereza, os entes vêm desenvolvendo um relevante projeto de proteção das matas ciliares da região. Variáveis como a alteração climática, a qualidade da água e o uso das árvores plantadas, devem ser destacadas não apenas aos participantes do projeto, mas a toda a população local.

A possibilidade de evitar danos ambientais como a erosão, os danos decorrentes da variação climática desmedida e o comprometimento da qualidade da água, que desencadeia, inclusive, problemas na reprodução de peixes, faz com que os termos firmados no TAC de Santa Tereza não sejam apenas medidas simples de mitigação do dano ambiental. Revestem-se de caráter preventivo e precaucional quando permitem que medidas sejam adotadas previamente ao acontecimento de danos que são previsíveis ou não, mas que caso ocorram podem representar um grande prejuízo ao meio ambiente.

A irreversibilidade do dano é uma consequência que tenta-se evitar com a adoção de medidas preventivas e precaucionais. Sabe-se que os riscos abstratos e concretos são muitos, porém, a adoção de medidas como as previstas no TAC contribuem de maneira significativa para proteção do bem ambiental e restauração da mata ciliar nas regiões ribeirinhas de Santa Tereza.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todos os termos firmados no TAC e o desempenho revelado pelo MP e o ente municipal, percebe-se que houve uma contribuição efetiva do ajustamento na proteção do bem ambiental. Mais do que restaurar a mata ciliar, o ajustamento auxiliou na mitigação do dano ambiental quando atuou de forma preventiva e precaucional.

Por certo que mitigar o dano relaciona-se com os riscos concretos e abstratos que permeiam as escolhas tomadas com as medidas protetivas. Ao tratar da restauração da mata ciliar e da proteção das áreas já existentes o risco concreto releva-se na maior previsibilidade de ocorrência do dano diante do conhecimento científico. A capacidade de calcular o potencial de transformação do risco em dano efetivo relaciona-se integralmente com a ideia de prevenção.

Indo além, a teoria do risco concreto inova para um risco abstrato diante da própria evolução da sociedade contemporânea. Vive-se em uma época social na qual a solidariedade do medo emerge e torna-se uma força política. Estes riscos abstratos são demarcados pela invisibilidade, globalidade e imprevisibilidade. Não há certeza quanto às consequências ambientais que surgem deles.

Ainda que os riscos abstratos sejam verificados mais facilmente nas inovações tecnológicas, a recuperação da mata ciliar atua de forma precaucional em relação a diversos danos que podem ocorrer. Ao listar os benefícios trazidos com a restauração da mata, tem-se que a proteção do bem ambiental atuou também de forma precaucional em relação a danos.

Aqui não se trata de riscos facilmente identificados pelos conhecimentos científicos, mas daqueles que podem gerar consequências danosas que são analisados sob a ótica da incerteza. Trata-se portanto da ideia de atuação precaucional frente aos riscos que fogem ao conhecimento científico atual.

Não basta apenas garantir que as consequências imediatas do risco não ocorram, é preciso mitigar o dano ambiental de tal forma que os malefícios para as gerações futuras também sejam evitados. Ao garantir que a mata ciliar seja restaurada e preservada, a ideia da proteção preventiva atinge os danos ambientais conhecidos e aqueles em que ainda há a incerteza científica, que são igualmente importantes.

Esta ideia de responsabilidade preventiva faz com que o risco nesta sociedade contemporânea seja vista como uma maneira de constituição de formas para a representação do futuro e para produzir vínculos com o futuro. Assim, o que se busca agora é um meio de controlar os atos humanos presentes para que se controle as consequências futuras.

O progresso econômico fez com que moradores ribeirinhos utilizassem a região com

fins econômicos e degradassem algumas áreas. Diante da degradação “necessária” para o desenvolvimento econômico, surgiram os riscos de que a degradação daquela área resultasse em danos ambientais graves e talvez irreversíveis se não fossem estancados.

No caso concreto, a verificação da situação no local deu-se a partir de alguns parâmetros orientadores para as decisões preventivas em relação ao dano ambiental. O parecer emitido pelos profissionais técnicos habilitados do MP serviu de base para a tomada de decisões com o firmamento do TAC com o ente municipal e, posteriormente, com os ribeirinhos.

Para permitir um gerenciamento dos riscos atuais, deve-se considerar as incertezas em relação ao futuro com base na probabilidade e magnitude dos danos. Assim, pondera-se a probabilidade de um dano correr em razão do risco presenciado e a gravidade ou mesmo a irreversibilidade do dano caso se concretize no futuro.

Calculada na ideia de probabilidade/improbabilidade, os riscos da sociedade atual são analisados e ponderados de tal forma que se verifique a atuação de forma preventiva com a determinação de obrigações de fazer e não fazer para evitar a concretização futura do dano.

A atuação preventiva e precaucional por meio do TAC traduz-se em uma decisão de proteção atual para evitar e recuperar a degradação ambiental para as futuras gerações. A escolha de medidas preventivas firmadas com o ajustamento fazem com que a proteção do meio ambiente enfoque não apenas o presente, mas a possibilidade de ocorrência de danos ambientais no futuro.

Os riscos ponderados para que o ajustamento fosse efetuado consideraram a proteção do bem comum coletivo que é o meio ambiente. Para tanto, o município de Santa Tereza foi incumbido da tarefa de auxiliar e fiscalizar a atuação dos ribeirinhos para a restauração da mata ciliar. A sociedade de riscos baseia-se em escolhas, muitas vezes políticas, para que os riscos mitigados sejam escolhidos. Por outro lado, a atuação do MP como protetor dos direitos coletivos foi de suma importância na condução do ajustamento com a municipalidade. A eliminação total dos riscos é utópica, porém aponta-se para a ideia de tolerabilidade quando analisa-se os riscos que podem desencadear o dano ambiental.

As escolhas feitas com os termos firmados no ajustamento de conduta revelam o objetivo de proteção e restauração da mata ciliar. Ao utilizar o ajustamento para proteção do bem ambiental, percebe-se que o instrumento cumpriu o seu papel motivando o município a fiscalizar os ribeirinhos e estes, a protegerem e restaurarem suas propriedades.

A mitigação do dano ambiental com a restauração da mata ciliar não recupera apenas aos danos postos, mas permite proteger de forma preventiva e precaucional a ocorrência de novos danos, talvez ainda mais graves, no futuro. Ainda que abstratos, os riscos devem ser

considerados e ponderados para que a realização de ajustamentos como o do caso concreto se realizem e protejam o bem ambiental mitigando o dano ambiental.

As medidas tomadas no TAC geraram o início da restauração da mata ciliar, que irá se reconstituir e regenerar com o passar dos anos. É preciso perceber que as medidas tomadas auxiliaram também na prevenção de danos que ainda não se concretizaram. Quando anota-se que a recuperação da mata ciliar evita a erosão, tem-se que as medidas prévias escolhidas no ajustamento tiveram papel importante nisso.

Além disso, as pontuações trazidas quanto aos benefícios na qualidade das águas com a proteção da mata ciliar, também revela que prevenir pode evitar danos previsíveis e imprevisíveis. Ainda que se perceba alguns pontos negativos que podem ocorrer, há indícios de que afetar a qualidade das águas com a degradação das matas ciliares pode desencadear danos irreversíveis e imensuráveis na atualidade. Neste sentido, a atuação com o ajustamento não foi apenas preventiva, mas precaucional.

A contribuição do ajustamento não reside apenas na restauração da mata ciliar, mas na proteção para que o meio ambiente não seja degradado. Ao verificar os benefícios que a mata ciliar pode trazer, sua proteção evita danos ambientais previsíveis ou imprevisíveis futuros. Quando trata-se de mitigação do dano ambiental, é preciso incluir também os danos que ainda não ocorreram, mas que foram ponderados de forma preventiva e precaucional com a conduta de proteção das matas ciliares.

Chega-se à conclusão de que o TAC contribuiu de fato para a mitigação do dano ambiental, com a atuação preventiva e precaucional sobre o dano. O incentivo para a restauração e proteção das matas ciliares fez com que o dano ambiental fosse atenuado, inclusive antes de sua ocorrência.

Os efeitos negativos trazidos pelos impactos da ausência da mata ciliar foram mitigados com o auxílio do ajustamento, mas os efeitos positivos foram impulsionados pelos ajustamento. Ao plantar árvores nativas nas regiões ribeirinhas, árvores frutíferas e medicinais foram incluídas na listagem de espécies para o plantio. Além de todos os efeitos positivos importantes com a restauração da mata ciliar, os ribeirinhos foram incentivados e beneficiados com a possibilidade de utilização dos frutos destas plantas.

Diante disso, a escolha dos termos firmados no ajustamento revelou-se importante no resultado encontrado até o momento em relação à proteção da mata ciliar. A mitigação do dano ambiental ocorreu com o início de restauração da mata ciliar em relação aos danos presentes e aos que podem ocorrer. Além disso, a proteção da área não degradada foi um importante passo para o resguardo do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.



Com base nos termos firmados no TAC do caso concreto, percebe-se que a problemática ambiental na sociedade de riscos contemporânea pode deixar de ser vista como uma irresponsabilidade organizada onde ninguém é especificamente responsável por nada. O trabalho conjunto do órgão ministerial com o ente municipal revelam que a atuação efetiva na proteção do bem ambiental pode sim quebrar o paradoxo criado na atualidade de que ao mesmo tempo todos são degradadores e ninguém é responsável por nada.

## 6. REFERÊNCIAS

- ABELHA, Marcelo. **Ação Civil Pública e Meio Ambiente**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- ABREU, Ricardo de. **Racionalidade na aplicação do princípio da precaução em matéria ambiental**. 2007. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul.
- ACOSTA, Virgínia García. **El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos**. Desacatos. Septiembre-diciembre, n. 19, Centro de Investigaciones y Estudios em Antropología Social. Distrito Federal, México, 2005.
- AKAOUI, Fernando Reverendo Vidal. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.
- ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Trad. De Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2015.
- ALONSO, Paulo Sergio Gomes. **Pressupostos da responsabilidade civil objetiva**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- ALPA, Guido. **I Principi Generali**. Milano: Giuffrè, 1993.
- ALSINA, Jorge Bustamante. **Derecho ambiental: fundamentación y normatividad**. Buenos Aires: Abeledo-Perrot, 1995.
- AMARAL, Francisco. **Direito Civil – Introdução**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.
- ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito Ambiental**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.
- ARAGÃO, Alexandra. Princípio da precaução: manual de instruções. **Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do urbanismos e do Ambiente**. Coimbra, Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Ano XI, n. 22, 02.2008.
- ARAÚJO, Lilian Alves de. **Ação Civil Pública Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.
- AVZARADEL, Pedro Curvello Saavedra. Termo de Ajuste de Conduta e meio ambiente: em busca de parâmetros legislativos e judiciais. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**. Vol. 1, n. 2. Caxias do Sul: Plenum, 2011.
- BAPTISTA DA SILVA, Ovídio Araújo. **Processo e ideologia - O paradigma racionalista**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.
- BARROS, Andrea Almeida Barros. **Programa de recuperação sustentável da mata ciliar do Rio Taquari conduzido pelo Ministério Público do Rio Grande do Sul**. 2017. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação, Univates, Lajeado.
- BECK, Ulrich. **La sociedade del riesgo global**. Tradução Jesús Alborés Rey. Madrid: Siglo XXI, 2001.

BECK, Ürich. **Políticas Ecológicas em la edad del riesgo**. Antídotos. La irresponsabilidad organizada. Tradução Martin Steinmentz. Barcelona: El Roure Editorial, 1998.

BECK, Ürich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2010.

BENJAMIN, Antonio Herman. V. Função Ambiental, In: **Dano Ambiental Prevenção Reparação e Repressão**, org. Antônio Herman V. Benjamin, São Paulo: RT, 1993.

BERGER FILHO, Aírton Guilherme. **A governança dos riscos das nanotecnologias e o princípio da precaução: um estudo a partir da teoria dialética da rede**. 2015. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

BITTAR FILHO, Carlos Alberto. Do dano moral coletivo no atual contexto jurídico brasileiro. **Revista de Direito do Consumidor**, São Paulo, v. 12, p. 44-62, out./dez. 1994.

BRASIL. Lei 6938/81, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 set. 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm). Acesso em: 17 ago. 2016.

BRASIL. Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 25 jul. 1985. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7347orig.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm). Acesso em: 06 de julho de 2017.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 12 set. 1990. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm). Acesso em: 06 de julho de 2017.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 13 fev. 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm). Acesso em: 06 de julho de 2017.

BRASIL, Lei 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 19 set. 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm). Acesso em: 24 de nov. de 2017.

BRASIL, Resolução 09 de 24 de outubro de 1996. Define “corredores remanescentes” citado no art. 7 do Decreto 750/93. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF: 07 nov. 1996. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=208>. Acesso em: 24 de nov. de 2017.

BRASIL. Resolução 303, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. **Diário Oficial da República Federativa do**

**Brasil**, Brasília, DF, 13 maio 2002. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30302.html>. Acesso em: 27 set. 2018.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. RECURSO ESPECIAL Nº 1.057.274-RS. Recorrente: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Recorrido: Empresa Bento Gonçalves de Transportes Ltda. Relator: Ministra Eliana Calmon. Brasília, 01 de dezembro de 2009. Disponível em: < <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/19165433/recurso-especial-resp-1057274-rs-2008-0104498-1-stj/relatorio-e-voto-19165435?ref=juris-tabs>>. Acesso em: 12 julho. 2018.

BRUSEKE, Franz Josef. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 22, n. 63, fev. 2007.

BUSETTI, Caroline. **Dupla dimensão do princípio jurídico da precaução: princípio substantivo e instrumento de gerenciamento do risco ambiental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato Leite. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito público do ambiente**. (direito constitucional e direito administrativo). Curso de Pós-Graduação, Cedoua/Faculdade de Direito de Coimbra, 1995.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Proteção do ambiente e direito de propriedade**. Coimbra: Coimbra Editora, 1995.

CAPPELLI, Silvia. A atuação extrajudicial do Ministério Público na tutela do meio ambiente. In: SOARES JÚNIOR, Jarbas; GALVÃO, Fernando (Coord.). **Direito Ambiental na visão da magistratura e do Ministério Público**. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

CARNEIRO. Paulo Cezar Pinheiro. **A proteção dos direitos difusos através do compromisso de ajustamento de conduta previsto na lei que disciplina a ação civil pública**, 1992. Tese apresentada e publicada nos anais do 9º Congresso Nacional do Ministério Público, Bahia. Livro de Estudos Jurídicos nº 6, do Instituto de Estudos Jurídicos, 1993.

CARVALHO, Délton Winter da. A Teoria do dano Ambiental Futuro: A Responsabilização Civil por Riscos Ambientais. **Revista Direito e Ambiente**. Instituto Lusíada para o Direito do Ambiente. Lisboa, Universidade Lusíada Editora, n. 1, 2009.

CARVALHO, Délton Winter de. **Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

CARVALHO, Délton Winter de. **Os riscos ecológicos e a sua gestão pelo direito ambiental**. Estudos Jurídicos, São Leopoldo: UNISINOS, v. 39, n.1, jan./jun. 2006.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Ação civil pública: comentários por artigo**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

CATALÁ, Lucía Gomis. **Responsabilidad por daños al medio ambiente**. Pamplona: Arazandi Editorial, 1998.

CAUBET, Christian Guy. O escopo do risco no mundo real e no mundo jurídico. In: VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Governo de Riscos**. Rede Latino - Americana - Europeia sobre Governo dos Riscos. Brasília: 2005.

COSTA, Mário Julio de Almeida. **Direito das Obrigações**. 6. Ed. Coimbra: Almedina, 1994

**Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – 1972**. Disponível em: [https://www.apambiente.pt/\\_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/1972\\_Declaracao\\_Estocolmo.pdf](https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/1972_Declaracao_Estocolmo.pdf). Acesso em: 21 set. 2018.

DE GIORGI, Raffaele. **Direito, democracia e risco: vínculos com o futuro**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1998.

DIAS, José de Aguiar. **Da Responsabilidade civil**. 10. Ed. Rio de Janeiro: Forense: 1995.

DOUGLAS, Mary; WILDAVSKY, Aaron. **Risco e Cultura: um ensaio sobre a seleção de riscos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

DURLO, Miguel A; SUTILI, Fabricio J. Bioengenharia: **Manejo biotécnico de cursos de água**. Porto Alegre: EST Edições, 189p, 2005

ENGENHARIA AMBIENTAL E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA. **O que é Turbidez da Água e Como ela afeta o Tratamento de Água**. Disponível em: <<https://2engenheiros.com/2017/12/12/turbidez-da-agua/>>. Acesso em: 06 de out. de 2018

EWALD, François. **Philosophie de la precaución**. L'Année sociologique, v. 46, n. 2, 1996.

FARIAS, Maria Cristina Bottizzo. **A Eficácia dos instrumentos extraprocessuais a tutela do bem ambiental; compromisso de ajustamento de conduta**. 2015. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Direito) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

FERNANDES, Rodrigo. **Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental: Fundamentos, natureza jurídica, limites e controle jurisdicional**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

FERREIRA, Heline Sivini. Política ambiental constitucional. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

FERREIRA, Ivete Senise. **Tutela penal do patrimônio cultural**. São Paulo: Ed. RT, 1995.

FINK, Daniel Roberto. Alternativa à ação civil pública ambiental (reflexões sobre as vantagens do termo de ajustamento de conduta). In: MILARÉ, Édís (coord.). **Ação Civil Pública: Lei 7.347/1985**: 15 anos. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 12<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

FREIRE, William. **Direito ambiental brasileiro**. 2. ed. rev. E atual. Rio de Janeiro: Aide, 2000.

GIDDENS, Anthony. **Runaway World, How Globalization is Reshaping our lives**. New York: Ed. Routledge, 2000.

GODARD, Oliver. De la nature du principe de précaution. In: ZACCAI, Edite Par Edwin; MISSA, Jean Noel. **Le principe de précaution: significations et consequences**. Bruxelas: Université de Bruxelles, 2000.

GOMES, Carla Amado. **A prevenção à prova no direito do ambiente**. Coimbra: Coimbra editora, 2000.

GRANZIEIRA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009.

HOLANDA, Francisco Sandro Rodrigues; SANTOS, Laura da Costa Galvão; ARAUJO FILHO, Renisson Neponuceno; PEDROTTI, Alceu; GOMES, Laura Jane; SANTOS, Tiago Oliveira; CONCEIÇÃO, Fagner Goes. Percepção dos ribeirinhos sobre a erosão marginal e a retirada da mata ciliar do rio São Francisco no seu baixo curso, **Revista Ra'e Ga**, Curitiba, p. 219-237, 2011

INSTITUTO DIREITO POR UM PLANETA VERDE. **Compromisso e ajustamento ambiental: análise e sugestões para aprimoramento**. Disponível em: <http://www.planetaverde.org/projeto/28/compromisso-de-ajustamento-ambiental-e-sua-execucao-analise-critica-e-sugestoes-para-aprimoramento>. Acesso em: 07 ago. 2018.

KISS, Alexandre. Os Direitos e Interesses das Gerações Futuras e o Princípio da Precaução. In: **Princípio da Precaução** / Marcelo Dias Varella e Ana Flávia Barros Platiau, organizadores. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

KOURILSKY, Philippe; VINEY, Geneviève. **Le Principe de Précaucion**. Paris: Editions Odile Jacob, 2000.

LANGANKE, Roberto. **Eutrofização** Disponível em: [http://ecologia.ib.usp.br/lepac/conservacao/ensino/des\\_eutro.htm](http://ecologia.ib.usp.br/lepac/conservacao/ensino/des_eutro.htm). Acesso em: 06 de out. de 2018.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. São Paulo: Editora 34, 2013.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial. Teoria e Prática**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Direito ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LEITE, José Rubens Morato; DAGOSTIN, Cristiane Camilo; SCHIMIDTZ, Luciano Giordani. **Dano Ambiental e Compensação Ecológica**. In: BENJAMIN, Antonio Herman. (org.) 10 Anos da ECO – 92: O Direito e o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: IMESP, 2002.

LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzaglio; FERNANDES, Daniele Cana Verde. O dano moral ambiental e sua reparação. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v.4, out./dez. 1996.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

LEITE, José Rubens Morato. Jurisprudência sobre dano moral ambiental. In: FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.) **Estado de direito ambiental: tendências, aspectos constitucionais e diagnósticos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de Risco e Estado. In CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org.). **Direito Constitucional Ambiental brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

LEONEL, Ricardo de Barro. **Manual de Processo Coletivo**. 3 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

LÓIS, Érica; LABAKI, Lucila Chebel; SANTOS, Rosely Ferreira. Efeitos de diferentes estruturas de vegetação ciliar sobre as variáveis de microclima e a sensação de conforto térmico. **Rev. Inst. Flor**, São Paulo, v. 23, n.1, p. 117 – 136, 2011.

LOPEZ, Teresa Ancona. **Princípio da Precaução e evolução da responsabilidade civil**. São Paulo: Quartier Latin, 2010.

LOUREIRO, João. **Da sociedade técnica de massas `sociedade de risco: prevenção, precaução e tecnociência – algumas questões juspublicistas**. Boletim da Faculdade de Direito – Studia Jurídica. Coimbra: Coimbra Editora, 2000.

LOUZADA, Vanessa Vilarino. **Do Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental como meio eficiente de solução de conflitos**. 2013. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Direito) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

LUHMANN, Niklas. **Sociologia del riesgo**. Guadalajara: Universidad Iberoamericana/Universidad de Guadalajara, 1992.

LUNELLI, Carlos Alberto. “Por um novo paradigma processual nas ações destinadas à proteção do bem ambiental: a contribuição do contempt of court”. In: LUNELLI, Carlos Alberto; MARIN, Jeferson Dytz (Org.). **Estado, meio ambiente e jurisdição**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2012.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental brasileiro**. 19ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MANCUSO, Rodolfo de Camargo. **Ação Popular – Proteção do erário, do patrimônio público, da moralidade administrativa e do meio ambiente.** 7 ed. São Paulo: Editora RT, 1994.

MARTINI, Simone. **O Ministério Público brasileiro: a atuação extrajudicial no enfrentamento dos desafios ambientais do século XXI.** 2010. 205 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Direito) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul.

MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos interesses difusos em juízo.** 22. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

MAZZILLI, Hugo Nigro. **As vedações do Compromisso de Ajustamento de Conduta.** Disponível em: [www.planetaverde.org](http://www.planetaverde.org). Acesso em: 07 de jul. de 2017.

MAZZILLI, Hugo Nigro. **Inquérito Civil.** São Paulo: Saraiva, 1999.

MAZZILLI, Hugo Nigro. **Tutela dos Interesses Difusos e Coletivos.** 3 ed. São Paulo: Damásio de Jesus, 2003.

MELA, Alfredo; BELLONI, Mari Carmem; DAVICO, Luca. **A sociologia do ambiente.** Tradução de Isabel Teresa Santos. Lisboa: Estampa, 2001.

MELLO, Celso Antônio Bandeira. **Curso de Direito Administrativo.** 10 ed. São Paulo: Malheiros, 1998.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente.** 9ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MILARÉ, Édís. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco.** 5. ed. ref., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/instrumentos-de-gestao/corredores-ecologicos>. Acesso em: 25 set. 2018.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação civil pública e reparação do dano ao meio ambiente.** São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

MORMONTEL, Caio Vinicius Ferreira; RODRIGUES, Valdemir Antônio. Parâmetros indicativos para qualidade da água em nascentes com diferentes cobertura de terra e conservação da vegetação ciliar. **Revista Floresta e Ambiente**, Rio de Janeiro, p. 171-181, 2015.

NERY JR, Nelson. **Compromisso de ajustamento de conduta: solução para o problema da queima da palha da cana-de-açúcar.** Revista dos Tribunais nº 629, São Paulo: RT, 1988.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.** Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/rio20/img/2012/01/rio92.pdf/amp/>>. Acesso em: 21 de set. de 2018.

OST, François. **O tempo do direito.** Bauru: EDUSC, 2005.



PACCAGNELLA, Luis Henrique. Dano moral ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, n. 13, jan./mar.1999.

PARDO, José Eseteve, **Técnica, riesgo y derecho: tratamiento del riesgo tecnológico em el derecho ambiental**. Barcelona: Ariel, 1999.

PEREIRA, Caio Mario da Silva. **Responsabilidade Civil**. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

**Princípio da Precaução: Uma Maneira Sensata de Proteger a Saúde Pública e o Meio Ambiente**. The Precautionary Principle: A common sense way to protect Public Health and the Enviroment. Preparado por: The Science and Environmental Health Network.tradução: Lucia A. Melim para Fundação Gaia. Disponível em <http://www.fgaia.org.br/texts/t-precau.html>. Acesso em: 21 de set. de 2018

RIO GRANGE DO SUL. Ministério Público do Rio Grande do Sul. Rede Ambiental da Bacias Taquari Antas. **IC nº 01342.00029/2010**. Projeto de Recuperação Sustentável da Mata Ciliar do Rio Taquari. Estrela-RS: MPRS, 2010.

RIO GRANDE DO SUL, Secretaria Estadual do Meio Ambiente. **Diretrizes ambientais para restauração de matas ciliares**. Porto Alegre: SEMA, 2007.

RODRIGUES, Geisa de Assis. **Ação civil pública e termo de ajustamento de conduta: teoria e prática**. 3. ed .Rio de Janeiro, 2011.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Processo Civil Ambiental**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

SADS, Philippe. O princípio da precaução. In: VARELLA, Marcelo Dias; PLATIAU, Ana Flávia Barros. **Princípio da Precaução**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

SARLET, Ingo Wolfgang; FEBSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014.

SEVERO, Sergio. **Os danos extrapatrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 1996.

SHIMURA, Sérgio. **Título Executivo**. São Paulo: Saraiva, 1997.

SILVA, Isadora Souza de Mélo; OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva. **A utilização do termo de ajustamento de conduta frente à proteção ambiental**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Tiradentes - UNIT, Aracajú.

SILVA, Vasco Pereira da. Mais vale prevenir do que remediar. Prevenção e precaução no direito do ambiente. In: **Direito ambiental contemporâneo. Prevenção e precaução**. João Hélio Ferreira Pes e Rafael Santos de Oliveira (coord.). Curitiba: Juruá, 2009.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da. **Risco Ecológico Abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos Processos Coletivos em face do risco socialmente intolerável**. Caxias do Sul: Educs, 2014.

SIMÕES, Ligia Barroso. **Integração entre um modelo de simulação hidrológica e sistema de informação geográfica na delimitação de zonas ripárias**. 2001. Tese (Doutorado em Agronomia), Faculdade de Ciências Agrônomas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu.

SOUZA, Eliete Gomes de Souza; ARAÚJO, Risolete Nunes de Oliveira. A eficácia da responsabilidade civil frente à prevenção do dano ambiental futuro. **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**. Macapá, n. 7, p. 13-22, 2015.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental – as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2017.

STEZER, Joana. Diretrizes para aplicação do princípio da precaução no Direito Internacional do Meio Ambiente. In: NASSER, Salem Hikmat; REI, Fernando. **Direito Internacional do meio ambiente**. São Paulo: Atlas, 2006.

SUSTEIN, Cass. **Leyes de miedo. Más allá del principio de precaución**. Weinstabl, Verónica Inés; De Hagen, Servanda María (trad.). Buenos Aires/Madrid: Katz Editores, 2009.

TEIXEIRA NETO, Felipe. **Dano moral coletivo. A configuração e a reparação do dano extrapatrimonial por interesses difusos**. Curitiba: Juruá, 2014.

TROMBINI, Gabrielle. A Constituição Federal frente ao risco ecológico. In: AUGUSTIN, Sérgio; SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes (Org.). **O direito na sociedade de risco: dilemas e desafios socioambientais**. Caxias do Sul, RS: Plenum, 2009.

VARELLA, Marcelo Dias. A dinâmica e a percepção de riscos e as respostas do direito internacional econômico In: VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Governo de Riscos**. Rede Latino - Americana - Europeia sobre Governo dos Riscos. Brasília: 2005.

VEYRET, Yvette. **Os riscos – o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. Tradução Dilson Ferreira Cruz. São Paulo: Ed. Contexto, 2007.

VIO, Antônia Pereira de Avila. Zona de amortecimento e corredores ecológicos. In: BENJAMIN, Antônio Herman (Org.) **Direito Ambiental das áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

VOIDEY, Nadège. **Le Risque em Droit Civil**. Press Universitaris D'Aix Maseille, 2005.

WARAT, Luís Alberto. O outro lado da dogmática jurídica. In: ROCHA, Leonel Severo (Org.). **Teoria do Direito e do Estado**. Porto Alegre; Sergio Antonio Fabris Editor, 1994.