

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS**  
**Vittória Zappa**

**RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS**

**Taubaté – SP**  
**2019**

**Vittória Zappa**

**RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS**

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Jurídicas da Universidade de Taubaté como requisito parcial para a obtenção do título de bacharelado em Ciências Jurídicas.  
Orientadora: Prof.: Isabela Franco

**Taubaté – SP**

**2019**

**Ficha catalográfica elaborada pelo  
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

Z35r Zappa, Vitória  
Responsabilidade civil por danos ambientais / Vitória Zappa -- 2019.  
71 f. : il.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento  
de Ciências Jurídicas, 2019.

Orientação: Profa. Ma. Isabela de Castro Franco, Departamento de  
Ciências Jurídicas.

1. Direito ambiental - Brasil. 2. Responsabilidade por danos  
ambientais - Brasil. 4. Meio ambiente - Brasil. I. Universidade de Taubaté.  
II. Título.

CDU 349.6(81)

**Elaborada por Felipe Augusto Souza dos Santos Rio Branco - CRB-8/9104**

**VITTÓRIA ZAPPA**

**RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS**

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Jurídicas da Universidade de Taubaté como requisito parcial para a obtenção do título de bacharelado em Ciências Jurídicas.

Orientador: Professora Isabela Franco

Data: \_\_\_\_\_  
Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof . \_\_\_\_\_  
Assinatura \_\_\_\_\_

Universidade de Taubaté

Prof . \_\_\_\_\_  
Assinatura \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dedico este trabalho a todos que lutam, todos os dias, por um mundo mais vivo e mais humano; as pessoas que sabem respeitar e amar os animais e o mundo em que vivem, compreenderam o verdadeiro significado da vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Gratidão a minha amada família, em especial a minha mãe, que foi compreensão e amor nos meus dias de desespero e a responsável por disponibilizar a minha educação, com todos os recursos possíveis e impossíveis para isso.

À minha orientadora e professora Isabela, que com toda paciência e dedicação, foi o norte essencial para a finalização deste trabalho.

À meus queridos amigos da faculdade e agora da vida, Rafael, Bianca, Isabelle, Elis, Luana, Maria Júlia e Bruna, os quais fizeram estes 5 longos anos valerem a pena.

À minha melhor amiga Bárbara, sem a qual eu nada seria.

Ao meu amado Tomás, que foi suporte em todas as áreas da vida, a quem dedico todo o meu amor.

À todos os meus professores, realizadores de sonhos e inspiração para continuar buscando ser melhor, todos os dias.

*“Quando o homem aprender a respeitar até o menor ser da criação, seja animal ou vegetal, ninguém precisará ensiná-lo a amar seu semelhante”.*  
*(Albert Schweitzer, Nobel da Paz de 1952)*

## RESUMO

O presente trabalho, trata da “Responsabilidade Civil por Danos Ambientais” na perspectiva normativa e jurisprudencial. Será esclarecido e conceituado o significado de meio ambiente, diante do conceito histórico internacional de proteção do Meio Ambiente e as conferências em que o Brasil teve participação, bem como o conceito e proteção do Meio Ambiente classificado e estruturado em nossa Carta Magna e na Política Nacional do Meio Ambiente. Após, a conceituação do dano civil e ambiental e a responsabilidade decorrente dos atos lesivos ao ambiente e a terceiros. Não obstante, trará informações sobre as formas de responsabilização brasileira, abrangendo desde o conceito e natureza jurídica, até alguns dos princípios presentes na constituição e princípios e teorias majoritárias que regem a temática, como o Princípio do Poluidor Pagador, o Princípio da Reparação do Dano e a Teoria do Risco Integral. Nesse sentido, será analisado as jurisprudências do Tribunal de Justiça de São Paulo acerca das medidas e decisões no âmbito da responsabilidade civil do causador do dano, especialmente na responsabilização das pessoas jurídicas.

Palavras-chave: Responsabilidade Civil. Dano Ambiental. Meio Ambiente.

## **ABSTRACT**

This work, deals with “Civil Liability for Environmental Damage” in the normative and jurisprudential perspective. The meaning of the environment will be clarified and conceptualized, considering the international historical concept of environmental protection and how the lists in which Brazil participated, as well as the concept and protection of the environment classified and structured in our Magna Carta and the National Environmental Policy. After that, the conceptualization of civil and environmental damage and responsibility arising from acts harmful to the environment and to third parties. Nevertheless, obtain information on the forms of Brazilian liability, ranging from the concept and the legal nature, to some of those present in the constitution and principles and majority theories that govern the theme, such as the Polluter Pays Principle, the Damage Repair Principle and Integral Risk Theory. In this sense, will be analyzed as jurisprudence of the Court of Justice of São Paulo on measures and decisions within the scope of civil liability of the injurer, especially in the liability of legal entities.

Keywords: Civil Liability. Environmental damage. Environment.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>1 DO MEIO AMBIENTE</b> .....	4
1.1 PERSPECTIVA HISTÓRICA DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE .....	4
1.2 O MEIO AMBIENTE NO ORDENAMENTO JURIDICO PÁTRIO .....	9
<b>2 DO DANO CIVIL E AMBIENTAL</b> .....	14
2.1 DO DANO CIVIL .....	14
2.2 DO DANO AMBIENTAL .....	16
<b>3 DA RESPONSABILIDADE CIVIL</b> .....	30
3.1 DA RESPONSABILIDADE AMBIENTAL .....	32
3.2 REPARAÇÃO DO DANO INTEGRAL E A TEORIA DO RISCO .....	36
3.3 DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR .....	39
<b>4 ANÁLISE JURISPRUDENCIAL ACERCA DAS MEDIDAS APLICADAS PARA A REPARAÇÃO DO DANO</b> .....	42
4.1 POSICIONAMENTO DA JURISPRUDÊNCIA: ANÁLISE DE MEDIDAS UTILIZADAS PELO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO .....	42
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	52
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	56

## INTRODUÇÃO

O constante crescimento populacional e econômico da humanidade tem trazido grandes preocupações com o passar dos anos, acerca da poluição e degradação ambiental.

A ambição e busca pelo crescimento tem deixado de lado as questões sustentáveis, que acabam por se tornar onerosas e não trazer benefícios visíveis no âmbito econômico.

Em razão do exposto, é necessário que haja uma tutela protecionista do Estado para que o direito fundamental à sadia qualidade de vida a todos seja preservado, com o objetivo de assegurar a sobrevivência das gerações futuras.

Mesmo diante da desídia com o meio ambiente, o desenvolvimento dos direitos ambientais é considerado uma conquista aos cidadãos.

A preocupação com a proteção e preservação da natureza, bem como a definição do meio ambiente como bem de uso comum do povo, com o fim de assegurar o direito a um ambiente ecologicamente equilibrado como um dever do Poder Público e de toda a coletividade.

Assim, em tema do presente estudo, temos que o instituto da responsabilidade civil, especialmente no quesito dos danos ambientais no Brasil, tem grande impacto na luta contra o desmatamento, poluição e extinção da diversidade florestal, a falta de respeito e cumprimento de normas de proteção, inclusive com áreas de preservação ambiental.

Há a urgência de maior responsabilização do Estado e rigidez imediata da legislação, em que pese a definição de que o Estado é como um protetor ambiental em face da coletividade e das pessoas jurídicas, que traz preocupações diante do exagerado poder econômico na briga contra a fiscalização governamental.

O dever de preservação pelo Estado e as medidas de proteção ambiental que visam a sustentabilidade do meio ambiente em prol das gerações futuras é deliberado pela nossa Carta Magna.

Diante disso, no presente estudo, levantar-se-á, brevemente, dados sobre os maiores danos ambientais causados pelo homem e as formas mais poluidoras

existentes atualmente, sendo elas: as queimadas, o desmatamento, o efeito estufa e a poluição, entretanto, referida matéria não será esgotada.

O levantamento realizado tem como base os maiores órgãos de preservação ambiental, algumas administradas pelo próprio estado, atuando no seu dever fiscalizador e outras entidades, que diariamente fazem o levantamento da poluição do ar, do solo, do mar, etc., com o empenho de estudar medidas de prevenção e reparação ambiental.

Com isso, temos que instituto da responsabilidade, principalmente o da responsabilidade civil do dano ambiental, assegura o restabelecimento do estado anterior do meio ambiente degradado ou então, a reparação onerosa satisfatória ao dano causado.

Tem-se a responsabilização do poluidor que responde de forma objetiva pelo prejuízo independentemente da demonstração de culpa.

Será, portanto, brevemente abordada a responsabilidade civil das empresas jurídicas de direito privado e público e a classificação da responsabilidade com base no princípio do poluidor-pagador.

Essa responsabilização do poluidor com base no princípio do poluidor-pagador, atesta que o infrator é obrigado a restabelecer o ambiente e a suportar todos os encargos resultantes do dano, efetuando a reparação pecuniária ou reparação da área degradada de forma suficiente.

Esse instituto tem como objetivo a satisfatória responsabilização do infrator, contudo, deve-se buscar adicionar procedimentos e métodos para prevenir as lesões ao meio ambiente, bem como o estabelecimento de políticas públicas de educação e conscientização sobre a temática.

Diante disso, é inegável a importância da Responsabilidade Civil para os danos ambientais, no quesito da restauração ou reparação de um equilíbrio ambiental anterior, tutelando o meio ambiente e todas utilidades, presentes e futuras, contudo, as ações do Poder Público não devem se limitar apenas a responsabilizar e, sim, a prevenir o dano causado, posto que só a reparação não é totalmente efetiva.

Assim, o presente trabalho deverá apresentar A Responsabilidade Civil tendo como foco a responsabilidade civil do dano ambiental, penalizando o infrator e, para isso, foi desmembrado em cinco capítulos, com subdivisões próprias, onde não se buscou esgotar todo o assunto, mas sim elaborar uma análise crítica e técnica dos pontos mais importantes.

Primeiramente, o assunto será introduzido esclarecendo as questões pertinentes exclusivamente ao meio ambiente, abordando o conceito histórico internacional de proteção ao meio ambiente e a questão no ordenamento jurídico pátrio, destacando que o direito ao meio ambiente equilibrado é um direito fundamental à sadia qualidade de vida e por isso, detém status de direito constitucional.

Seguindo a sistematização adotada, o 2º capítulo abordará a conceituação do dano ambiental civil e do dano ambiental propriamente dito, levantando questões e dados estatísticos retirados dos órgãos de proteção ambiental, elaborando uma análise acerca do crescimento da poluição e comprovando que algumas medidas não se encontram eficazes até os dias atuais, demonstrando a necessidade de tomada de atitudes.

O terceiro capítulo desse estudo tratar-se-á sobre a responsabilidade civil, elaborando a conceituação da temática no âmbito ambiental, buscando explicar a maneira como é realizada a caracterização da reparação dos danos.

Serão discutidas, ainda, a teoria do risco aplicada quando se trata de Direito Ambiental, o princípio do poluidor-pagador e a conceituação da responsabilidade civil objetiva, destacados como princípios norteadores da responsabilidade civil no dano ambiental e civil brasileiro.

E, finalmente, o capítulo quarta analisará algumas jurisprudências dos Tribunais com comentários aos casos reais, com o escopo de ilustrar o assunto e algumas medidas legais utilizadas atualmente pelas autoridades do judiciário.

Diante do exposto, o presente trabalho tem a finalidade dirimir algumas dúvidas sobre a matéria, relacionada a proteção ambiental, salientando-se que as matérias não serão esgotadas, ressaltando sempre a importância essencial de resguardar o meio ambiente para o benefício da própria humanidade, em busca de qualidade de vida e garantia de sobrevivência no planeta Terra.

## **1 DO MEIO AMBIENTE**

Inicialmente, é essencial destacarmos que o Direito Ambiental está interligado com diversos ramos do Direito, no qual a preservação do meio ambiente é regulamentada, inclusive, pela Constituição Federal.

A sua importância é tamanha que aparece na normatização ao lado do maior direito respeitado pela nossa Constituição, o Direito a Vida, ligando-se também à ordem econômica e social.

O Direito Ambiental analisa e estuda as interações do homem com a natureza, pretendendo a sua própria sobrevivência, bem como a proteção e colaboração por meio de normas e princípios do bem mais precioso do homem: o direito à vida.

### **1.1 PERSPECTIVA HISTÓRICA DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**

É necessário analisar como surgiu o conceito mundial de meio ambiente e a imprescindibilidade de proteção do ecossistema que teve início em meados de 1945, marco histórico mundial dos acontecimentos mais catastróficos já ocorridos, decorrentes da terrível Segunda Guerra Mundial.

A intempérie conta com um índice de mortalidade que varia entre 60 e 70 milhões de pessoas, em que grande parcela das mortes e destruições foram causadas pelo envio de bombas atômicas nucleares sobre as cidades de Hiroshima e Nagasaki, como uma forma de demonstração do leve poder de destruição do homem.

Após a destrutiva Segunda Guerra, começaram a surgir rumores e estudos sobre os efeitos da poluição por radiação, levantando preocupações, as quais iniciaram um movimento ambientalista, que no início não teve muita força.

Foi em 1962, com o lançamento do livro "A primavera Silenciosa" da cientista e escritora Rachel Carson que as questões ambientais ganharam mais importância, diante da exposição dos perigos dos pesticidas o livro foi considerado como uma grande obra para o estudo ambiental.

Carson produziu uma importante análise da gravidade dos pesticidas agrícolas e conseguiu demonstrar o tamanho da necessidade de um ecossistema equilibrado para o homem.

Assevera Carson em seu livro que “Na medida em que o Homem avança, no seu anunciado objetivo de conquistar a Natureza, ele vem escrevendo uma sequência deprimente de destruições; as destruições não são dirigidas apenas contra a Terra em que ele habita, mas também contra a vida que compartilha o Globo com ele.” (CARSON, 1962, p. 65).

Assim, mesmo dezenas de anos distantes à frente do século XXI, a cientista continua a retratar uma situação lastimável e atual.

A escritora continua e faz mais uma observação importante a ser analisada, onde afirma que se o cidadão desejar fazer um julgamento imparcial do problema das perdas, no setor da vida silvestre, se defrontaria, à época, com um difícil dilema: de um lado, os conservacionistas e muitos biólogos da vida silvestre afirmam que tais perdas tem sido severas, e, em alguns casos, até mesmo catastróficas e de outro lado, os departamentos de controle inclinam-se a negar, simples e categoricamente, que tais perdas tenham ocorrido, ou que se revistam de alguma importância, se ocorreram. (CARSON, 1962, p. 65).

Indaga esta, ao final do trecho, qual das duas afirmativas nós deveríamos aceitar, matéria que se faz completamente atual e objeto do presente estudo. (CARSON, 1962, p. 65).

Posteriormente, em meados de 1969, a primeira foto de satélite da Terra foi disponibilizada ao mundo, encantando toda a humanidade com a sua beleza e quantidade exuberante de água, o que para muitos demonstrou a fragilidade do planeta. (ONU, [S.I])

A imagem que sensibilizou o mundo, levantou questões importantes acerca da necessidade da preservação dessa grandiosa diversidade que o planeta terra carrega. (ONU, [S.I])

Seus recursos naturais, que antes eram ignorados, ganharam visibilidade e começaram a fazer parte da consciência da coletividade. (ONU, [S.I])

A visibilidade ambiental rapidamente se tornou um fenômeno global, o que fez com que, em meados de 1972, a Organização das Nações Unidas convocasse a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, se tornando um marco

histórico no quesito ambiental, reunida em Estocolmo (Suécia) de 5 a 16 de junho de 1972.

Após a conferência, foi elaborada a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, assim denominada popularmente como Declaração de Estocolmo.

A declaração contava com 26 princípios comuns com o objetivo de ofertar aos povos do mundo inspiração, bem como servir como um guia para preservação e melhora do meio ambiente humano. (ESTOCOLMO, 1972).

Diante da preocupação deixada pela Segunda Guerra Mundial, a Declaração de Estocolmo deixou para o seu princípio número 26 o objetivo de eliminação das armas de destruição em massa. (ESTOCOLMO, 1972).

A Declaração considera o meio ambiente como importante para o desenvolvimento social, moral, espiritual, intelectual e, inclusive, econômico para o mundo todo. (ESTOCOLMO, 1972. p.1)

As considerações que podem ser feitas diante da leitura da declaração é que desde 1972, o Estado, assim denominado como governo, foi observado como ente que detém o dever/obrigação de proteção e melhoramento do meio ambiente, com o intuito de garantir a evolução econômica, bem como a social, moral, intelectual e espiritual do seu povo. (ESTOCOLMO, 1972).

Ainda, sem perder o foco, após a conferência a Assembleia Geral criou, em meados de dezembro de 1972, a ONU Meio Ambiente (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente). (ONU, [S.I])

O Programa tinha o objetivo de administrar os trabalhos da ONU em matéria ambiental de forma globalizada.

Cumprе ressaltar que atualmente a ONU Meio Ambiente continua atuando nos programas de gestão de ecossistemas, dirimindo catástrofes e conflitos, realizando análises das mudanças climáticas e diversos assuntos de cunho ambiental. (ONU, [S.I])

Sucessivamente aos acontecimentos relatados, uma das teorias consideradas importantes para o Direito Ambiental surgiu: a idealização do desenvolvimento sustentável - com a publicação do relatório "Nosso Futuro" ou Relatório de Brundtland, como é popularmente conhecido. (BRUNDTLAND, 1991)

O relatório citado definiu que o principal objeto do desenvolvimento é satisfazer as necessidades e aspirações humanas.

Faz, inclusive, um breve estudo sobre o desenvolvimento, onde, em diversos países, as necessidades básicas (alimento, roupas, habitação, emprego) de grande número de pessoas não são atendidas, não sendo possível atingir uma melhor qualidade de vida, o que é fortemente buscado pela humanidade de forma a atender o desenvolvimento de um país.

Categoriza que num mundo de pobreza e injustiça epidêmicas, haverá crises ecológicas que afetam as ações voltadas a atingir um desenvolvimento sustentável. Assim, é preciso antes atingir o desenvolvimento humano que inclua as necessidades primordiais básicas do ser humano, denominadas no relatório como concretização das aspirações a uma vida melhor.

Nesse sentido, o doutrinário Fabiano Melo Gonçalves de Oliveira fez algumas considerações acerca do Relatório de Brundtland, definindo o conceito clássico de desenvolvimento sustentável como aquele “que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade de as futuras gerações terem suas próprias necessidades atendidas” (OLIVEIRA, 2009. p. 21)

Podemos concluir com isso que, em um país que não garanta o mínimo de sobrevivência e que englobe todas as necessidades básicas humanas, o desenvolvimento sustentável não há de existir na sua forma plena, havendo crises ecológicas e o direcionamento das ações para as necessidades básicas humanas, que sempre serão mais importantes para a espécie.

Diante da forte exposição do relatório, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio 92) definiu o desenvolvimento sustentável como um assunto relevante a ser levantado na agenda pública realizada no Rio de Janeiro em 1992, recebendo o nome de "Cúpula da Terra" que adotou um diagrama com as pautas de proteção ambiental e desenvolvimento sustentável, diagrama este que recebeu o nome de "Agenda 21", fruto de duas décadas de trabalho iniciadas pela Conferencia de Estocolmo em 1972.

Em 1992 a Agenda 21 iniciou um programa com ações objetivas a afastar o modelo mundial de crescimento econômico insustentável. O programa incluiu ações voltadas a combater o desmatamento, deter a destruição populacional de peixes, prevenção de poluição das águas e do ar, renovação dos recursos naturais ambientais, proteção da atmosfera e promoção de uma gestão segura de resíduos tóxicos.

Indo além, colocou em pauta os temas da situação de pobreza, dívida externa dos países, estrutura econômica nacional e internacional e produção e consumo insustentável como motivação para o dano ambiental.

Fabiano Melo Gonçalves de Oliveira destaca a importância da Agenda 21 como um “documento programático, um plano de ação com uma série de instrumentos e iniciativas para a proteção do meio ambiente no âmbito internacional, nacional, regional e local, integrando sociedade civil e governos.” (OLIVEIRA, 2009. p. 23)

De outro lado, a Cúpula da Terra adotou, em 1992, os ideais da Convenção da ONU sobre a Diversidade Biológica, bem como em 1994 a Convenção da ONU de Combate à Desertificação, em especial o combate à seca africana e demais países que também sofrem com a desertificação.

Em 26 agosto a 4 setembro de 2002, dez anos depois do encontro da Rio 92, foi realizado em Joanesburgo - África do Sul, a Rio +10 reunindo dezenas de milhares de participantes para chamar a atenção do mundo inteiro a conservar nossos recursos naturais. (ONU, [S.I])

A Rio + 10 abordou o crescimento acelerado da população e as demandas por comida, água, abrigo, saneamento, energia, serviços de saúde e segurança econômica, com o intuito de alertar o mundo a buscar melhorar a vida de todas as pessoas e a preservar os recursos naturais mundiais. (ONU, [S.I])

Dez anos mais tarde, foi realizado a Rio + 20, dessa vez reunida novamente no Rio de Janeiro em 20 a 22 de junho de 2012 com a transformação e inclusão do lema traduzido de "Um futuro comum" para "O futuro que queremos", a Conferência Rio +20 abordou temas inovadores.

Os Estados participantes da Conferência concordaram em elaborar um processo de desenvolvimento com os objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tendo como base os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio com a visão em comum de promover, à época, uma agenda de desenvolvimento pós-2015 (após o ano de 2015).

A Conferência abordou temas do futuro em várias áreas como energia, segurança alimentar e desenvolvimento sustentável de oceanos e cidades.

Posteriormente, foi realizado o encontro pós-2015, que ocorreu em Nova York na sede da ONU. No encontro, denominado como a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, todos os países integrantes da ONU foram convocados e aí definiram seus novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

A definição dos novos ODS fazem parte da nova agenda de desenvolvimento sustentável para finalização do trabalho dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM).

A ODM é o projeto com o intuito de garantir uma vida com dignidade, contando com oito objetivos de combate à pobreza a ser alcançados até o final de 2015, a saber: ODM 1 - Erradicar a extrema pobreza e a fome, ODM 2 - Alcançar a educação primária universal, ODM 3 - Promover a equidade de gênero e capacitar a mulher, ODM 4 - Reduzir a mortalidade infantil, ODM 5 - Melhorar a saúde materna ODM 6 - Combater a HIV/AIDS, malária e outras enfermidades, ODM 7 - Assegurar sustentabilidade ambiental e ODM 8 - Desenvolver parcerias globais para o desenvolvimento.

O prazo para cumprimento dos objetivos é até 2030 e a nova agenda é popularmente conhecida como a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

Na resolução adotada pela Assembleia Geral em 25 de setembro de 2015 tivemos uma declaração da Agenda 2030 da ONU inovadora e inspiradora, onde foi anunciado 17 objetivos de desenvolvimento sustentável que contariam com 169 metas para seu cumprimento. A Assembleia Geral declarou que nunca antes os líderes mundiais se comprometeram com uma ação desse tamanho, contando com uma agenda política ampla e universal.

Ficou entendido que os objetivos e as metas, se alcançadas, trarão enormes avanços para todos os países, criando juntos um caminho rumo ao desenvolvimento sustentável e ao desenvolvimento global, com foco na cooperação de diversos países, que será claramente vantajosa para todos.

E por fim, reafirmaram um compromisso inabalável para conseguir cumprir o disposto na declaração e alcançar a Agenda, transformando o mundo em que vivemos em um mundo melhor, até o ano de 2030. (NAÇÕES UNIDAS, 2015).

## **1.2 O MEIO AMBIENTE NO ORDENAMENTO JURIDICO PÁTRIO**

A nossa Carta Magna dedicou um capítulo (VI do Título VIII, ordem social) ao meio ambiente, considerado pela doutrina ambiental como um passo enorme e inovador da nossa Constituição.

Diante da inovação da CF/88 em incluir a proteção do meio ambiente, adquirindo o status de norma constitucional, o Direito Ambiental pode alcançar uma estruturação jurídica que veio a possibilitar o início da instrumentalização da proteção ao meio ambiente.

A Constituição Federal fez sua primeira referência a proteção do meio ambiente em seu art. 5º, LXXIII, dispondo que há a possibilidade de propositura de ação popular para anulação de ato lesivo ao meio ambiente. (BRASIL, 1988)

Porém, foi com a inclusão do artigo 225 da CF/88 que o Direito Ambiental recebeu a sua norma mais importante.

O dispositivo legal do artigo 225 da CF/88 teve como fonte de inspiração a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Relatório Nosso Futuro Comum, marcos da história da proteção ambiental já citados no presente trabalho.

Referido artigo dispõe que todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, considerado como um bem de uso comum do povo, objeto essencial para uma sadia qualidade de vida. (BRASIL, 1988)

Encontramos ainda no artigo 225 da CF/88 que é de dever do Poder Público e da coletividade defender o meio ambiente e preservá-lo, inclusive para as futuras gerações. (BRASIL, 1988)

Entende-se, portanto, que o dispositivo legal quis repartir e ao mesmo tempo englobar a responsabilidade de proteção ao meio ambiente, de forma que a responsabilidade não seja determinada exclusivamente ao Poder Público e a coletividade também tenha o dever de proteção como forma de preservação para as futuras gerações, dada o tamanho da sua importância.

Importante destacar também que a norma legal dispõe de um direito essencial a todos, que é o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Diante disso, para melhor entendimento do artigo, importante se faz conceituar primeiramente o que é meio ambiente para o ordenamento jurídico pátrio, e, após, conceituar o que é o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Temos que o conceito de meio ambiente engloba, de forma una, todos os seus elementos com o homem e a natureza.

É de extrema importância ressaltar que somos todos partes de um todo e esse todo engloba todos os seres (vivos e não vivos), que formam um ecossistema.

A observação mais importante e ao mesmo tempo mais simples a se fazer é: o homem é parte integrante do meio, ele é, interagindo com os seres não vivos, o meio ambiente.

Partindo para a definição de meio ambiente, do conceito histórico da palavra ambiente, que tem origem latina *ambients - entis*, a qual possui o significado de esfera, âmbito que nos rodeia, nos cerca, assim classificando como “meio em que vivemos”.

O conceito de meio ambiente reconhece o homem (ser-humano) como parte integrante da natureza, ou seja, do ecossistema.

Nesse sentido, temos a definição de ecossistema como um conjunto de características físicas, químicas e biológicas que influenciam a vida animal e vegetal.

O ecossistema é constituído por uma parcela de seres não vivos (água, gases atmosféricos, sais minerais e radiação solar) bem como da parcela viva de plantas, animais e microrganismos. (SIGNIFICADOS, 2015)

Concluimos com isso que o ecossistema é onde se vivem os animais, plantas e microorganismos que interagem com a parcela de vida considerada não viva para formar um sistema estável.

Encontra-se disposto na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), em seu artigo 3º, a conceituação de meio ambiente equilibrado como “o conjunto de condições, leis, influências e alterações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981. p.1).

Para melhor entendimento do conceito de meio ambiente, Paulo de Bessa Antunes o conceitua como um conjunto de ações, circunstâncias de origem culturais, sociais, físicas, naturais e econômicas que envolvem o homem e todas as formas de vida (ANTUNES, 2000. p.5).

Dessa maneira, é possível concluir pela doutrina e pela Constituição Federal que o meio ambiente é o conjunto das intervenções de cunho social, cultural, econômico, natural, físico-químico e biológico que envolvem a vida em todas as formas.

Importante pontuar que, mesmo que a conceituação de meio ambiente englobe todos os seres vivos e não vivos, tem-se o entendimento que o Direito Ambiental protege, primeiramente, o ser humano. (RIO, 1992).

Essa ideologia tem fundamento na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, Declaração do Rio de Janeiro/92, como seu primeiro princípio,

afirmando que “Os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza” (RIO, 1992).

O Direito Ambiental é regido por normas e princípios de extensa proteção ambiental, mas seu estudo se fez e se faz necessário na medida em que é imprescindível para a plena evolução e desenvolvimento humano sadio, bem como para a continuação da sua existência.

O ordenamento jurídico evoluiu gradativamente e hoje é responsável por abranger e proteger todas as formas de vida, mas sem esquecer que a vida humana é a mais importante e é a primeira que deve ser preservada.

Assim, a interferência legislativa no direito ambiental e o trabalho de todos os entes constitutivos do meio ambiente devem observar o grau de importância do ser humano primeiramente, mesmo com a responsabilidade de tutelar todos os seres que fazem parte do todo, ainda foram formados unicamente para a possibilidade da sobrevivência da humanidade atual e futura.

Temos esse entendimento previsto na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), artigo 2º, a qual tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. (BRASIL, 1981. p. 1)

A nossa principal lei ambiental (Lei 6.938/81) informa ter o objetivo de assegurar no Brasil à proteção da dignidade da vida humana e o desenvolvimento socioeconômico que são, exclusivamente, necessidades personalíssimas do ser humano. (BRASIL, 1981)

A legislação e a doutrina entendem, conjuntamente, que o ser humano faz parte do meio ambiente como um todo e a sua preservação é imprescindível para a vivência da vida humana.

Assim, pode-se concluir que o meio ambiente equilibrado é considerado uma garantia de qualidade de vida sadia e, pelo ponto de vista ecológico, representa o direito de viver em um ambiente em que as espécies vivas e não vivas estejam em perfeito equilíbrio, podendo crescer e se desenvolver de forma plena, ou seja, onde todas as funções e recursos naturais possam coexistir em segurança.

A Declaração de Estocolmo de 1972 como uma das suas afirmações e princípios sobre os direitos humanos tem que estes direitos estão vinculados às

questões de preservação ambiental, aduzindo que o homem deve ter o direito fundamental à liberdade, a igualdade e ao respeito racial e ao mesmo tempo necessita de um controle da poluição, do desmatamento e fortes políticas de preservação. , observando um forte vínculo das questões ambientais com os direitos inerentes ao homem. (ESTOCOLMO, 1972).

Diante de todas as colocações, tem-se o entendimento de que o desenvolvimento humano, social, econômico, intelectual e cultural necessita de liberdade, igualdade e respeito e de um meio ambiente equilibrado, saudável e preservado.

## **2 DO DANO CIVIL E AMBIENTAL**

O dano propriamente dito é um pressuposto para a existência de reparação, seja no âmbito civil ou no âmbito ambiental, assim, pode-se afirmar que sem o dano, não há o dever de reparar ou indenizar.

O dano se encontra diretamente ligado ao prejuízo causado a terceiros ou ao meio ambiente, podendo ser moral ou material bem como pode ser individual ou coletivo (nesse caso, há a importância comprobatória da existência do dano).

Referido dano deve ser reparado integralmente pelo agente causador ou solidário, com o fim de que retorne ao status quo anterior e, na sua impossibilidade, que este seja ressarcido de maneira equilibrada.

Portanto, estuda-se em tópicos separados os institutos do dano: civil e ambiental, posto que o primeiro é a base e o segundo o cerne do presente estudo, matéria de preocupação ambiental.

### **2.1 DO DANO CIVIL**

No dicionário Aurélio temos a conceituação da palavra dano como "mal ou ofensa pessoal, prejuízo que sofre quem tem seus bens deteriorados ou inutilizados."

Diante dessa classificação, temos que o dano pode ser tanto uma ofensa pessoal quanto um prejuízo que alguém sofre quando tem seus bens deteriorados ou diminuídos da função de seu uso.

Dano civil é todo e qualquer prejuízo causado a terceiro em que o agente responsável pelo ato se vê obrigado ao ressarcimento.

Sendo este dividido em algumas vertentes no direito, a saber: dano moral, dano material, dano patrimonial, dano extrapatrimonial, entre outros.

Conquanto seja elemento essencial e imprescindível para a pretensão do pedido de uma indenização, na medida em que falte esse elemento não haverá a possibilidade de imputação da obrigação de reparar e estabelecer a responsabilidade civil.

Temos, assim, a classificação por Cavalieri "conceitua-se, então, o dano como sendo a subtração ou diminuição de um bem jurídico, qualquer que seja a sua natureza, quer se trate de um bem patrimonial, quer se trate de um bem integrante da própria personalidade da vítima, como a sua honra, a imagem, a liberdade etc. Em suma, dano é lesão de um bem jurídico, tanto patrimonial como moral, vindo daí a conhecida divisão do dano em patrimonial e moral" (CAVALIERI, 2008, p. 71).

Encontra-se citado no artigo 927 e parágrafo único do Código Civil, que determina que "aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo; haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem." (BRASIL, 2002)

Também podendo ser encontrado no artigo 186 do Código Civil que aduz que "aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito", na caracterização do dano como ato ilícito. (BRASIL, 2002).

Já o doutrinário Luis Paulo Sirvinskaskas preceitua que "entende-se por dano toda lesão a um bem jurídico tutelado". (SIRVINSKASKAS, 2017. p. 267).

E, no entendimento do conceito jurídico de dano por Paulo Bessa Antunes, o autor entende que o dano é um pressuposto indispensável à construção de uma teoria jurídica da responsabilidade, posto que com a inexistência do dano, inexistirá a responsabilidade. (ANTUNES, 2000. p. 156).

Considerando a conceituação doutrinária, temos que o dano é ato que cause prejuízo, patrimonial ou moral a terceiros e em decorrência deste ato surja a possibilidade de reparação do dano ou de ressarcimento pecuniário.

Já entrando para o âmbito da classificação do dano ambiental, Sirvinskaskas conceitua como sendo este "toda agressão contra o meio ambiente causada por atividade econômica potencialmente poluidora, por ato comissivo praticado por qualquer pessoa ou por omissão voluntária decorrente de negligência. Esse dano, por seu turno, pode ser economicamente reparado ou ressarcido" (SIRVINSKASKAS, 2017. p. 267).

Diante do exposto, importante se faz estudar o dano ambiental inicialmente, com o fulcro de entender o tamanho da sua importância para o bem-estar social e da

coletividade, para só então entender a essencialidade da responsabilidade civil no âmbito ambiental, institutos que tem como base o Dano Civil, já brevemente estudado.

## 2.2 DO DANO AMBIENTAL

Preliminarmente, importante se faz esclarecer que falamos no presente trabalho do dano ambiental causado ao meio ambiente pelo homem.

Há a relevante distinção do dano causado ao meio ambiente, o que chamaremos na temática apresentada de dano ambiental e o dano causado por "intermédio" do meio ambiente, ou seja, os prejuízos causados por ações naturais, não será abordado.

Dano ambiental é qualquer processo que cause uma alteração no equilíbrio do ecossistema, na sua capacidade de sustentação da vida.

Destacamos os 4 danos ambientais mais comuns realizados pelo homem: desmatamento, queimadas, poluição atmosférica, hídrica e do solo e o efeito estufa.

O desmatamento ou desflorestamento consiste na retirada total ou parcial, bem como desastres naturais de árvores, florestas e demais vegetações de uma região, para exploração de madeira ilegal, agricultura, urbanização e mineração. (MUNDO EDUCAÇÃO, [S.I]).

Conforme o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, só na Amazônia já foram desmatados aproximadamente 700.000 (setecentos mil) km<sup>2</sup>, o equivalente à área de 23 países da Bélgica, ou 17 Holandas, ou ainda 172.839.500 (cento e setenta e dois mil oitocentos e trinta e nove e quinhentos) campos de futebol. (INPE, [S.I]).

Na tabela a seguir, podemos visualizar o desmatamento constatado por monitoramento via satélite, do período de 2004 a 2018 em diversos Estados Brasileiros que compõem a Amazônia:

### **Figura 1 - Tabela PRODES Amazônia**

Taxa PRODES Amazônia - 2004 a 2018 (Km<sup>2</sup>)

Ano/Estados	AC	AM	AP	MA	MT	PA	RO	RR	TO	AMZ LEGAL
2004	728	1232	46	755	11814	8870	3858	311	158	27772
2005	592	775	33	922	7145	5899	3244	133	271	19014
2006	398	788	30	674	4333	5659	2049	231	124	14286
2007	164	610	39	831	2670	5528	1611	309	60	11851
2008	254	604	100	1271	3258	5607	1136	574	107	12911
2009	167	405	70	828	1049	4281	482	121	61	7464
2010	259	595	53	712	871	3770	435	256	49	7000
2011	280	502	66	395	1120	3008	865	141	40	6418
2012	305	523	27	289	757	1741	773	124	52	4571
2013	221	583	23	403	1139	2346	932	170	74	5891
2014	309	500	31	257	1075	1887	684	219	50	5012
2015	264	712	25	209	1601	2153	1030	156	57	6207
2016	372	1129	17	258	1489	2992	1376	202	58	7893
2017	257	1001	24	265	1561	2433	1243	132	31	6947
2018	444	1045	24	253	1490	2744	1316	195	25	7538
Var. 2018-2017*	73%	4%	0%	-5%	-5%	13%	6%	48%	-19%	8%
Var. 2018-2004*	-39%	-15%	-48%	-66%	-87%	-69%	-66%	-37%	-84%	-73%

(\* Atualizado em 03/07/2019)

Fonte: INPE

Infelizmente alguns estados como o Acre-AC, Roraima-RR e Pará-PA tiveram um aumento de respectivamente 73%, 48% e 13% do período compreendido entre 2017 e 2018, o que é preocupante tendo em vista o histórico de desmatamento e a importância desses estados brasileiros, mas que, felizmente, ainda representam uma porcentagem inferior se comparada ao período de 2004 a 2018. (INPE, 2019).

O desmatamento atual desenfreado tem preocupado diversos cientistas ambientais, sendo motivo de alerta em inúmeros jornais do país, o qual destacamos a pesquisa do Correio Braziliense Brasil na matéria Desmatamento na Amazônia cresceu 15% nos últimos 12 meses, diz Imazon, de autoria de Hellen Leite que informa:

(...) O desmatamento na Amazônia aumentou 15% nos últimos 12 meses quando comparado com o mesmo período do ano passado. Os dados são do Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD), do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon). Entre agosto de 2018 e julho de 2019, foram desmatados 5.054 km<sup>2</sup>. Pará, Amazonas e Mato Grosso lideram o ranking do período. (LEITE, 2019)

Os dados da Fundação SOS Mata Atlântica em conjunto com o INPE, levantaram a situação do desmatamento da Mata Atlântica em 2.815 cidades em todos os estados do país, o que resultou em um resultado de 1,36 milhão de km<sup>2</sup> (17 estados brasileiros) em que 93% do território natural da mata atlântica já foi devastado,

contando com aproximadamente mais de 20 mil espécies de plantas, sendo 8 mil endêmicas (naturais dessa região) e 383 dos 633 animais encontram-se ameaçados de extinção no Brasil. (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2019).

No relatório Anual de 2018, temos o monitoramento dos Estados que mais desmataram e os estados que estão em dia com as suas obrigações ambiente sobre o bioma Mata Atlântica, vejamos:

### Figura 2 - Relatório Desmatamento (quase) Zero

#### DOS 17 ESTADOS DO BIOMA, SETE JÁ ESTÃO NO NÍVEL DO DESMATAMENTO ZERO

quando os desflorestamentos ficam em torno de um quilômetro quadrado ou 100 hectares (ha).

- Ceará - **5 ha**
- Espírito Santo - **5 ha**
- Rio Grande do Norte - **23 ha**
- Rio de Janeiro - **49 ha**
- Paraíba - **63 ha**
- São Paulo - **90 ha**
- Mato Grosso do Sul - **116 ha**

#### QUEM MAIS DESMATOU?

- |                           |                           |                              |
|---------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1 Bahia - 4.050 ha        | 5 Santa Catarina - 595 ha | 8 Alagoas - 259 ha           |
| 2 Minas Gerais - 3.128 ha | 6 Pernambuco - 354 ha     | 9 Rio Grande do Sul - 201 ha |
| 3 Paraná - 1.643 ha       | 7 Sergipe - 340 ha        | 10 Goiás - 165 ha            |
| 4 Piauí - 1.478 ha        |                           |                              |

Fonte: Fundação SOS Mata Atlântica

Verifica-se, pois, os estados que mais desmatam: Bahia-BA, Minas Gerais-MG e Paraná-PR. Contudo, diante do monitoramento da Fundação, foi possível verificar uma diminuição do desmatamento do estado da Bahia-BA, Minas Geras-MG e Paraná-PR em respectivamente 67%, 58% e 52%, se comparado ao período do ano anterior. (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2019).

Com o fim de conscientizar a sociedade, o Presidente da Fundação SOS Mata Atlântica, no Relatório Anual de 2018, efetuou uma importante mensagem sobre o desastre acontecido em Brumadinho-MG, que afetou biomas importantes da Mata Atlântica.

Nesse sentido, alerta Pedro Luiz Barreiros Passos, sobre a tragédia e sobre a flexibilização de leis ambientais:

Os desafios que se desenham para o futuro próximo são muitos. Infelizmente, começamos o ano de 2019 com uma grave tragédia socioambiental no nosso país, o rompimento da barragem da Vale, em Brumadinho (MG). A lama de

rejeitos de minério e contaminantes levou muitas vidas e mudou drasticamente a realidade de toda uma região. Devastou florestas nativas da Mata Atlântica, enterrou nascentes e cursos d'água, e tornou impróprias para o uso as águas do rio Paraopeba, que perdeu a condição de importante manancial de abastecimento público, como mostram os resultados de uma expedição que nossa equipe do projeto Observando os Rios fez por 305 km do rio poucos dias após o ocorrido. Essa tragédia alerta, mais uma vez, para a necessidade de trabalharmos por leis e políticas públicas socioambientais que sejam efetivas e eficientes; e no combate a qualquer tentativa de retrocesso da nossa legislação, que deve sempre ser aprimorada e não afrouxada para atender demandas de grupos de interesse. (PASSOS, 2019)

As queimadas são outro motivo de preocupação da legislação brasileira, os incêndios florestais são causados, em suma, nas atividades econômicas visando os lucros financeiros. (MUNDO EDUCAÇÃO, [S.I]).

Na necessidade de abrir espaço para a lavoura e para a atividade pecuária, alguns fazendeiros provocam incêndios para facilitar o processo de limpeza da área.

Há também os incêndios acidentais que acabam se alastrando e causando queimadas quase incontroláveis.

O INPE é o Instituto brasileiro responsável por realizar a análise por monitoramento via satélite dos focos de queimadas do país, vem como elaborar a tabela comparativa contendo os números das queimadas de diversos países próximos ao Brasil, vejamos:

### Figura 3 - Tabela anual comparativa de países

#### Tabela anual comparativa de países - últimos anos no intervalo de 01/Jan até 07/Set

\* Número de focos detectados pelo satélite de referência entre 01/01 a 07/09 de cada ano.

	2013	Dif%	2014	Dif%	2015	Dif%	2016	Dif%	2017	Dif%	2018	Dif%	2019
Argentina	22.894	-48%	11.881	49%	17.720	8%	19.157	16%	22.338	13%	25.428	-31%	17.479
Bolivia	8.462	-34%	5.575	10%	6.152	250%	21.558	-46%	11.465	11%	12.812	69%	21.743
Brasil	50.278	50%	75.774	-3%	72.903	24%	90.493	-4%	86.584	-25%	64.736	51%	97.972
Chile	3.105	-4%	2.962	49%	4.422	-40%	2.642	138%	6.312	-49%	3.162	-5%	2.994
Colombia	12.071	26%	15.257	-12%	13.284	22%	16.288	-31%	11.229	48%	16.675	-12%	14.615
Equador	287	-28%	204	68%	344	50%	516	-33%	343	136%	812	-42%	465
Guyana	430	15%	497	3%	512	50%	769	-58%	318	19%	380	138%	907
Guyana Francesa	8	125%	18	-72%	5	680%	39	-79%	8	62%	13	0%	13
Paraguai	15.041	-48%	7.788	-1%	7.676	65%	12.703	31%	16.665	-23%	12.739	-7%	11.777
Perú	5.486	-5%	5.195	0%	5.222	50%	7.836	-37%	4.893	18%	5.806	41%	8.208
Suriname	77	-7%	71	46%	104	-38%	64	-17%	53	45%	77	122%	171
Uruguai	594	-45%	323	247%	1.121	-73%	295	-7%	274	28%	353	31%	465
Venezuela	19.172	2%	19.736	-21%	15.573	18%	18.490	-31%	12.642	77%	22.448	19%	26.704
TOTAL	137.905	5%	145.281	0%	145.038	31%	190.850	-9%	173.124	-4%	165.441	23%	203.513

Ir para estatísticas dos países

Fonte: INPE

Pela análise da tabela podemos verificar que o Brasil é o país com mais focos de queimadas da lista e, ainda, contando com um crescimento de 51% do período de 2013 a 2019 e um total de 97.972 focos de queimadas no ano de 2019. (INPE, 2019).

Conforme os monitoramentos do INPE, verifica-se que o bioma mais atingido pelas queimadas é a Amazônia com a porcentagem de 51% dos focos de 2019, ou seja, mais da metade dos focos de queimadas do país inteiro e o Cerrado em segundo lugar com 31,6% dos focos do período. (INPE, 2019).

A Revista Exame Abril fez uma análise dos dados dos aumentos das queimadas, informados pelo INPE, na matéria Entre janeiro e agosto, queimadas aumentaram 83% em relação a 2018: De 1º de janeiro a este domingo, foram registrados 71.497 focos — alta de 82% em relação ao mesmo período do ano passado —, segundo o Inpe, a qual relata:

O número de focos de queimadas no Brasil atingiu na última semana o recorde dos últimos sete anos, com 72.843 pontos registrados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) entre janeiro deste ano e a última segunda-feira, um número 83% maior do que no mesmo período do ano passado. (EXAME ABRIL, 2019)

Diante dos monitoramentos apresentados, verifica-se que, do período compreendido entre janeiro de 2019 e setembro de 2019, o número de queimadas aumentou e conta com mais 25.219 focos de queimadas, um número considerado alarmante.

Outrossim, importante se faz esclarecer outra modalidade de degradação ambiental ameaçadora: a poluição atmosférica e hídrica.

A poluição atmosférica, hídrica e do solo decorrem do desenvolvimento acelerado das atividades econômicas, principalmente nos centros urbanos, onde o aumento do descarte indevido de rejeitos do esgoto, de lixo e saneamento tem poluído os recursos hídricos, bem como o crescimento das indústrias e a utilização de combustíveis nos automóveis tem poluído a atmosfera. (WIKIPÉDIA, 2019).

A população também detém, em grande parte, a sua parcela de culpa, pois contribui com o descarte irregular de dejetos na atmosfera, águas e solo.

Os principais poluentes atmosféricos são a fumaça de partículas inaláveis como dióxido de enxofre, ozônio, dióxido de nitrogênio e monóxido de carbono, substâncias

que causam sérios danos e riscos à saúde humana. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2018).

Temos que a poluição do ar está diretamente relacionada com o aumento de sintomas de doenças respiratórias como a asma, câncer de pulmão, doenças cardiovasculares e infecção das vias aéreas, sendo as crianças e os idosos os seres de mais vulnerabilidade. (DAPPER, 2016).

Uma grande problemática do controle da poluição do ar é a falta de monitoramento da qualidade atmosférica dos estados brasileiros, apenas 9 dos 27 estados realizam o monitoramento da qualidade do ar e são eles: Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Paraná, Goiás e o Distrito Federal. (ECYCLE, 2018).

A poluição hídrica, como já informamos, causa a perda de um dos recursos naturais mais importantes à manutenção da vida: a água potável, mas não se esgota apenas a isso, visto que os mares e oceanos são o habitat de grande parte da vida existente no nosso planeta.

Decorrente da contaminação ou deposição de rejeitos nas águas, rios, lagos, córregos, mares, nascentes e oceanos, tornando a água potável (própria para o consumo humano) cada vez mais escassa.

A causa de ameaça de diversas espécies aquáticas de extinção é a poluição hídrica, gerada pelo despejo de esgoto e o destino indevido de lixo em ambientes litorâneos, sendo o plástico considerado como o mais prejudicial, e, em alguns casos, pelo derramamento de petróleo, de controle dificultoso aos agentes ambientais. (EDUCAÇÃO UOL, [S.I])

O monitoramento das águas brasileiras é realizado por diversos órgãos ambientais brasileiros, o qual destaca-se a Agência Nacional de Águas-ANA, a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo-CETESB e a Fundação SOS Mata Atlântica.

Em março de 2019 a Fundação SOS Mata Atlântica fez uma análise do período de 2018 e 2019 sobre a qualidade da água, baseando-se em 278 pontos de coleta de água monitorados em todos os estados brasileiros. (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2019).

No quadro comparativo abaixo, é possível verificar que entre os 278 pontos de coleta, nenhum apresentou qualidade ótima.

Apenas 11 pontos em 2018 apresentaram qualidade boa, correspondente ao percentual de apenas 4,7% de 278 pontos verificados, e 15 pontos em 2019, correspondendo a 6,4% do total: um número alarmante.

**Figura 4 - Tabela de Dados Observando os Rios 2019**

## Dados Comparativos por Estado

Resultados	2018		2019	
ÓTIMA	0	0,0%	0	0,0%
BOA	11	4,7%	15	6,4%
REGULAR	184	78,0%	178	75,4%
RUIM	41	17,4%	40	16,9%
PÉSSIMA	0	0,0%	3	1,3%
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>100%</b>	<b>236</b>	<b>100%</b>

Fonte: Fundação SOS Mata Atlântica

Diante do monitoramento realizado pela Fundação, a assessora Malu Ribeiro, especialista em águas, alerta que os rios brasileiros estão por um triz, seja devido as agressões geradas por grandes desastres ou por conta dos maus usos da água no dia a dia, decorrentes da falta de saneamento, da ocupação desordenada do solo nas cidades, falta de florestas e matas ciliares que protegem os rios e nascentes e pelo uso indiscriminado de fertilizantes químicos e agrotóxicos. (RIBEIRO, 2019).

Esclarece ainda, nesse contexto que "nossos rios estão sendo condenados pela falta de boa governança" (RIBEIRO, 2019).

Em conjunto com a assessora Malu Ribeiro, o coordenador técnico do projeto Observando os Rios, da Fundação SOS Mata Atlântica, Gustavo Veronesi afirma que: Estamos percebendo que alguns rios já nascem com problemas. É como se a nossa vida começasse doente. Existem rios que possuem nascentes cristalinas, mas não é isso que nossa sociedade enxerga em seu dia-a-dia. (VERONESI, 2019).

As substâncias químicas despejadas ao solo, contaminam-no e levam à poluição deste e, ainda indiretamente causa a poluição da água e do ar.

A poluição do solo é uma das mais prejudiciais, causada pela introdução de químicos pela ação humana.

Os pesticidas, inseticidas, fertilizantes e solventes agrícolas, muito utilizados no Brasil, são classificados como alguns dos maiores poluidores do solo, questão preocupante levantada em 1972 pela cientista citada neste trabalho: Rachel Carson.

Carson assevera que os resíduos das referidas substâncias químicas (pesticidas) permanecem no solo ao qual talvez tenham sido aplicadas uma dúzia de anos antes. (CARSON, 1972).

Em uma análise feita pela autora com cientistas que realizaram experiências em peixes distantes, assevera sobre as substâncias que estas entraram e se alojaram no corpo dos peixes, dos pássaros, dos répteis, dos animais domésticos e dos animais selvagens, e continua sustentando que os cientistas que efetuaram experiências em animais acabaram por verificar que é quase impossível de se localizar exemplares que sejam de todos livres da contaminação e que referidas substâncias foram encontradas até em peixes de remotos lagos existentes em topos de montanhas. (CARSON, 1972. p. 25).

O monitoramento da poluição do solo também é um problema para a fiscalização brasileira, posto que, é de difícil constatação.

Em maioria, a CETESB faz o monitoramento no Estado de São Paulo e fez uma lista das atividades de usos e ocupação do solo, potencialmente poluentes, sendo estes: a aplicação no solo de lodos de esgoto, lodos orgânicos industriais, ou outros resíduos, aterros e outras instalações de tratamento e disposição de resíduos, silvicultura (povoação florestal com intuito comercial ou por hobby), estocagem de resíduos perigosos, atividades extrativistas (extração de recursos naturais com fins lucrativos), produção e teste de munições, agricultura, horticultura, refinarias de petróleo, aeroportos, fabricação de tintas, atividades de processamento de animais, manutenção de rodovias, atividades de processamento de asbestos (amianto), estocagem de produtos químicos, petróleo e derivados, atividades de lavra e processamento de argila, produção de energia, enterro de animais doentes, estocagem ou disposição de material radioativo, cemitérios, ferrovias e pátios ferroviários, atividades de processamento de produtos químicos, atividades de processamento de papel e impressão, mineração, processamento de borracha, atividades de docagem e reparação de embarcações, tratamento de efluentes e áreas de tratamento de lodos, atividades de reparação de veículos, ferros-velhos e depósitos de sucata, atividades de lavagem a seco, construção civil, manufatura de equipamentos elétricos, curtumes e associados, indústria de alimentos para consumo

animal, produção de pneus, atividades de processamento do carvão, produção, estocagem e utilização de preservativos de madeira, manufatura de cerâmica e vidro, atividades de processamento de ferro e aço e hospitais e laboratórios, ou seja, diversas atividades humanas cotidianas. (CETESB, [S.I])

No mesmo artigo, a CETESB traduz um pouco de como é analisado a qualidade do solo, verificando as substâncias potencialmente perigosas:

Um grande número de substâncias potencialmente perigosas pode estar presente em um local, embora geralmente suas concentrações sejam baixas. Essas substâncias frequentemente estarão acumuladas perto do ponto em que foram processadas, estocadas ou utilizadas e isso é um dado importante na condução dos estudos efetivos do histórico do local. As concentrações determinadas nesses locais são comparadas aos valores orientadores para definição da condição de qualidade do solo. (CETESB, [S.I])

A Organização das Nações Unidas, em 2017, fez um alerta sobre a poluição, que chega a matar milhares de pessoas por ano:

A Poluição causa 12,6 milhões de mortes por ano. Atualmente, a poluição do ar mata 6,5 milhões de pessoas por ano e, em 80% dos centros urbanos, a qualidade do ar não atinge os parâmetros de saúde estipulados pela ONU; (...)os 50 maiores lixões do planeta trazem riscos à vida para outros 64 milhões de indivíduos. Por ano, 600 mil crianças sofrem danos cerebrais devido à presença de chumbo em tintas. (..) O impacto ambiental da poluição também é devastador. Hoje, os oceanos possuem 500 “zonas mortas”, cuja concentração de oxigênio é tão pequena que torna inviável a presença de vida marinha. Mais de 80% do esgoto mundial é despejado no meio ambiente sem tratamento, poluindo os solos usados na agropecuária e os lagos e rios que são fonte de água para 300 milhões de pessoas. (ONU, 2017).

Ainda, a poluição atmosférica é responsável por afetar um dos processos naturais mais importantes para a vida terrestre: o efeito estufa.

Para a professora e bióloga Lana Magalhães do Blog estudantil Toda Matéria “o efeito estufa é a camada que permite a passagem de raios solares e absorção de calor, devido a concentração de gases naturais atmosféricos”. (MAGALHÃES, [S.I]).

Aduz a bióloga que esse processo garante que o planeta Terra se mantenha em uma temperatura adequada para a plena sobrevivência dos seres vivos existentes, sendo extremamente necessário para que o nosso planeta tenha calor, posto que, sem ele, a terra seria muito fria, impedindo a existência de diversas espécies, incluindo a espécie humana.

Alega ainda que, com o passar dos anos, foi observado, em diversos lugares do planeta, o aumento da temperatura terrestre.

Ensina a autora que a emissão de gases poluentes gerados pelo uso desenfreado humano é o culpado pelo desequilíbrio natural do efeito estufa.

E que, diante do aumento do acúmulo dos gases, os naturais e os combustíveis fósseis provenientes das ações humanas, a quantidade do calor da Terra (Planeta Terra) fica retido na atmosfera do planeta, aumentando consideravelmente a sua temperatura.

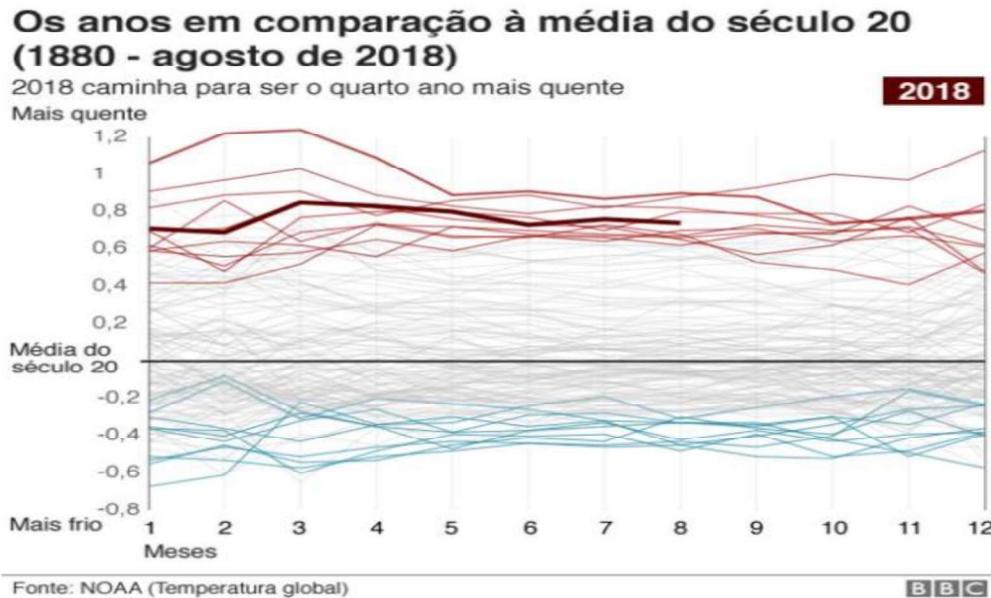
Ensina a bióloga que os principais gases despejados no planeta são os: H<sub>2</sub>O (vapor de água), CO (Monóxido de Carbono), CO<sub>2</sub> (Dióxido de Carbono) , CFC (Clorofluorcarbonos), NXOX (Óxido de Nitrogênio), SO<sub>2</sub> (Dióxido de Enxofre) e CH<sub>4</sub> (Metano), em que alguns são decorrentes da queima de carvão e materiais ricos em carbono, derivados do petróleo, queima de combustíveis de veículos automotores, queima das florestas, provenientes de aerossóis e sistemas de refrigeração, gases utilizados em motores de combustão, incineradores, indústrias, produção de ácido sulfúrico, decomposição de lixo orgânico, dentre outros. (MAGALHÃES, [S.I]).

E alerta para outro problema gerado devido ao aumento da temperatura da Terra pelo desequilíbrio do efeito estufa, temos a sua consequência mais agravante: o aquecimento global.

Aduz a autora que o aquecimento global resulta em diversos prejuízos ambientais de difícil controle e mensuração, sendo eles: derretimento das calotas polares e conseqüentemente o aumento da nivelção do mar, a extinção de espécimes e danos aos ecossistemas que se tornam desequilibrados e difíceis para manutenção da vida, escassez de água, problemas de saúde provocados pelo aumento da temperatura da terra, aumento dos desastres naturais como tempestades, furacões e inundações, ocasionando, futuramente, a migração obrigatória de pessoas e conflitos internacionais, desertificação de áreas, secas e mudanças climáticas desastrosas, chuva ácida, dentre outros. (MAGALHÃES, [S.I]).

Como é difícil mensurar unicamente as conseqüências da poluição brasileira para o efeito estufa, vemos um gráfico geral realizado pela National Oceanic and Atmospheric Administration (Administração Nacional Oceânica e Atmosférica), conhecida como NOAA, comparando o aumento da temperatura atmosférica do planeta Terra das últimas décadas.

**Figura 5 - Gráfico de comparação dos anos de 1880 a 2018**



Fonte: BBC

Na matéria "Aquecimento global: 7 gráficos que mostram em que ponto estamos" a BBC News fez um levantamento gráfico muito importante, o que foi possível concluir que 2018 bateu todos os tipos de recordes das temperaturas mais altas já registradas, em diversos lugares do mundo, contando com este período ainda prolongado. (BBC, 2018).

Com a análise dos monitoramentos levantados, podemos concluir que estes são importantes instrumentos para verificação da situação atual do planeta.

Com eles, podemos verificar se as medidas ambientais aplicadas são efetivas (o que até o momento verificamos que precisam ser trabalhadas) e, nesse mesmo pensamento, se a conscientização da sociedade tem aumentado e se as leis ambientais têm surtido efeito (também concluímos que precisam ser trabalhadas).

Os danos ambientais englobam tanto a agressão claramente visível à natureza, quanto todas as suas consequências, observando os danos que são gerados após a agressividade sofrida, posto que, uma agressão a natureza pode alterar significativamente as características do meio afetado. (BBC, 2018).

Nesse contexto, Álvaro Mirra define que toda degradação do meio ambiente, incluindo os aspectos naturais, culturais e artificiais que permitem e condicionam a vida, vistos como um bem unitário, imaterial, coletivo e indivisível é caracterizadora da violação dos direitos difusos e fundamentais de todos, retirando o direito de uma sadia

qualidade de vida em um ambiente são e ecologicamente equilibrado. (MIRRA, 2005. p. 89).

Na classificação dada por Mirra conseguimos verificar a importância do estudo do dano ambiental como uma violação dos direitos humanos mais fundamentais. (MIRRA, 2005. p. 89).

Ainda, levanta a questão da dificuldade em mensurar as consequências do dano causado, posto que, a manifestação desse dano tem sua aparição retardada. (MIRRA, 2005. p. 89).

Outro questionamento que deve ser observado é que mesmo nos casos em que a legislação ambiental e os padrões de qualidade do meio ambiente são respeitados, ainda há a possibilidade de ocorrência do dano.

A alteração ou inclusão de matéria, fauna e flora, meios de poluição ou até mesmo a modificação do curso de um rio em um ambiente ecologicamente equilibrado, pode afetar toda uma cadeia de vida ali existente e, diante disso, sempre haverá a impossibilidade do homem em calcular as alterações ecológicas que são, em maioria, imprevisíveis. (MIRRA, 2005. p. 89).

A medida menos danosa entre a indenização e a reparação sempre será a reparação do dano, principalmente no âmbito ambiental, contudo, nem sempre a reparação será possível ou será efetiva e nesses casos é possível a indenização/ressarcimento.

Sirvinskias expõe seu conhecimento acerca desses questionamentos e da possibilidade de ressarcimento, ressaltando que "nem todo bem é recuperável, nesse caso, será fixado um valor indenizatório pelo dano causado ao bem. Questão de difícil solução é a quantificação do dano ambiental ou difuso. Isso, contudo, não impede a indenização pelos danos causados ao meio ambiente." (SIRVINSKAS, 2017. p. 268).

Essa questão é matéria de preocupação para os estudiosos do Direito Ambiental, posto que, não é possível determinar se as medidas de indenização serão efetivas e se realmente o dano causado pode ser reparado.

Dependendo do tamanho do prejuízo ambiental, podem demorar-se anos para que o ambiente volte ao normal e tampouco é fácil calcular o quão prejudicial pode ter sido para aquele ambiente a degradação sofrida.

A reparação de um local degradado e agredido não é fácil, ocorrendo muitas vezes, diante da degradação, a extinção de espécies de animais e plantas.

Nesse sentido leciona o advogado Marcelo Besserra enquanto membro da Comissão da OAB/SP que:

As questões ambientais e o sentimento cada vez mais forte da necessidade de preservação do meio ambiente têm preocupado os povos e autoridades de todo o mundo, por uma questão até de sobrevivência das espécies, sobretudo do próprio gênero humano; diante de séculos de degradação, afigura-se imperiosa a preservação de áreas que representam patrimônio, não só das comunidades locais, mas também de humanidade, ou melhor, de todo o ser vivo, pela importância dos bens ambientais que agrega, como flora, fauna, recursos hídricos, sítio arqueológicos etc. Sobre isso, acreditamos não haver vozes dissonantes. (BESSERRA, 2012).

Além das opções de ressarcimento e reparação, há a possibilidade de compensação da degradação, onde é possível compensar a degradação de uma área com a recuperação de outra, mas esse mecanismo não é considerado muito eficiente se as áreas se encontrarem em ecossistemas distintos.

Então questiona-se, como analisar o proporção do dano causado de forma justa? Como quantificar o valor de uma espécie de planta rara? De um ambiente perfeitamente equilibrado? O regime de compensação de reparação é efetivo? Como reparar o lugar degradado de forma que este volte ao seu *status quo ante*?

As respostas para tais questões estão longe de serem esclarecidas.

Há ainda a problemática levantada por Sirvinskaskas de que a adoção de um critério para arbitramento de um valor à título de ressarcimento a um dano ambiental acabe gerando um sistema trágico no qual o valor financeiro fale mais alto, ou seja, pelo qual aqueles que possuem recursos financeiros pagam o quantum fixado para compensar o dano causado e assim sucessivamente, podendo, inclusive, ainda lucrar com isso se a majoração não for bem fixada. (SIRVINSKASKAS, 2017. p. 267)

Frisa-se que até o momento falamos exclusivamente do dano patrimonial, sem "direcionar os olhos" ainda para a questão do dano moral no âmbito ambiental.

No dano moral, o magistrado deve verificar diversos critérios para a fixação da indenização, caso em que a reparação também é difícil de ser realizada de forma eficaz.

Ainda, baseando nas explicações de Luis Paulo Sirvinskaskas, este ressalta que já é de grande dificuldade a mensuração do dano patrimonial, quem dirá a quantificação do dano moral e orienta que, na análise do dano moral, é verificado,

para fins de fixação do quantum indenizatório, a gravidade do dano, a capacidade financeira do autor e a proporcionalidade entre a dor e o dano. (SIRVINSKAS, 2017. p. 268)

A avaliação e valoração do dano ambiental acaba sendo uma tarefa quase que impossível e traz diversas discussões.

Não há, e talvez seja quase impossível encontrar, um método ou critério 100% eficaz para a definição clara do que é o dano ambiental ou de como este dano deve ser reparado, sendo assim, cada caso é analisado de forma distinta, ainda que de acordo com a legislação vigente.

Concluimos, portanto, que qualquer método de reparação é insuficiente perto da dificuldade de mensuração do dano e da reparação do meio ambiente.

O método mais eficaz utilizado no Direito Ambiental é a prevenção do dano, utilizando-se medidas de conscientização e precaução diante da degradação em busca do poder financeiro.

As medidas preventivas têm o objetivo de evitar a degradação do dano antes que isto ocorra, visando reduzir as suas consequências ou eliminar as suas causas.

Nesse sentido, a conscientização da sociedade é crucial para que se efetuem cobranças de medidas preventivas ou reparadores de empresas. Podemos citar a grande comoção com o experimento de cosméticos e produtos em geral em animais.

A cobrança da sociedade pela proteção dos animais tem forçado diversas empresas a cessar o experimento em seres vivos, buscando meios sustentáveis para realização de testes de produtos.

Temos também o exemplo de marcas de roupas e produtos que utilizavam mão de obra com trabalhadores em situações degradantes, análogas à escravidão e que foram fiscalizadas ou regularizaram a situação dos seus trabalhadores.

A pressão popular e a divulgação de dados, desde que verdadeiros, pode surgir efeitos jurídicos e auxiliar o poder público na fiscalização e penalização.

### 3 DA RESPONSABILIDADE CIVIL

Para compreendermos efetivamente o tema exposto, importante se faz analisar a regulamentação e conceituação da responsabilidade civil para compreender a sua relevância para o estudo do Direito Ambiental.

A abordagem e pesquisa do tema responsabilidade civil teve crescimento graças ao seu importante reflexo nas atividades humanas. Atualmente, a preocupação da sociedade com a reparação do dano causado por terceiros tem ganhado força, tanto o dano patrimonial quanto o dano moral.

Referida matéria contém supedâneo legal no Direito Civil, sendo estudada no conjunto dos temas tratados na teoria das obrigações, haja vista que a consequência do ato ilícito é o nascimento da obrigação do responsável de reparar o dano causado.

A responsabilização civil é constituída por normas jurídicas que amparam o Direito Civil na responsabilização do infrator por danos causados a terceiros, independentemente se o dano causado foi de ato do próprio infrator ou por alguém de quem tenha o dever de cuidar como responsável legal.

O Código Civil Brasileiro (Lei 10.406/2002) aborda a responsabilidade civil em seu artigo 927, dispondo que será responsabilizado civilmente aquele que causar dano a outrem, estando este na obrigação de repará-lo. (BRASIL, 2002).

No âmbito geral, conceitua o doutrinário José Rubens Morato Leite que a responsabilidade civil é a obrigação de reparar um prejuízo causado e decorre de culpa ou imposição de uma norma legal. Aduz que a obrigação imposta é considerada uma sanção a conduta que gerou o dano e decorre de exigências éticas ou sociais. (LEITE, 2000, p. 117).

Assim, a responsabilidade civil decorre de um dano causado e gera uma obrigação de reparar que é considerada como sanção, imposta por lei, como forma de suprir as exigências da sociedade decorrente de um prejuízo a ser sanado.

Define Maria Helena Diniz a responsabilidade civil como a aplicação de medidas geradas a partir da obrigação de uma pessoa reparar dano moral ou patrimonial, que esta mesma causou a outrem ou que foi causado por pessoa de sua tutela ou responsabilidade legal, ou seja, por quem está responde por força de imposição normativa. (DINIZ, 2001, p. 34).

Pelos entendimentos elencados acima, entende-se que a obrigação de reparar pode ser direta, devendo o próprio autor do dano realizá-la, ou indireta, quando este tem a obrigação de reparar o dano causado por ato realizado por terceiros.

Ainda, diante das doutrinas levantadas, importante se faz destacar que a obrigação de reparar também abrange a omissão voluntária do autor do dano, não apenas a sua ação consciente.

Nesse diapasão, o Código Civil Brasileiro de 2002, define em seu artigo 186 que: “aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito”. (BRASIL, 2002).

Conclui-se, portanto, que a responsabilidade civil gera o dever de indenizar para o responsável pela conduta, devendo este assumir as consequências de um evento ou uma ação que produziu ou que, por imprudência ou negligência, deixou de produzir.

Em complementação ao estudo, temos na doutrina e na jurisprudência civil a segregação da responsabilidade quanto ao seu fundamento, podendo esta ser subjetiva ou objetiva, disponibilizada pela doutrinária Maria Helena Diniz que ensina que na responsabilidade subjetiva, encontramos justificativa na culpa ou no dolo por ação ou omissão lesiva a pessoa, tendo a prova da culpa do agente como requisito necessário para o surgimento do dever de reparar. (DINIZ, 2001, p. 34).

Nesse caso, só é possível a responsabilização subjetiva existir se houver provas suficientes de que ocorreu um dano certo e efetivo, não podendo a lesão ocorrer de forma presumida, devendo ser nítido o dano causado ao patrimônio ou a pessoa e ainda que fique claro o nexos causal entre o autor e o dano. (DINIZ, 2001. p.34)

Já no caso da responsabilidade objetiva, a autora conceitua que se a imputação da responsabilidade for fundada no risco, estaremos diante do fato de que o agente tenha causado prejuízos à vítima ou a seus bens. (DINIZ, 2001, p. 34).

Ainda, no entendimento doutrinário de Luis Paulo Sirvinskias, o qual segue na interpretação ao pé da letra do referido artigo, este atesta que a teoria objetiva não exige a demonstração da culpa, bastando a demonstração da existência do fato ou do ato - o dano e o nexos causal. (SIRVINSKAS, 2017. p. 269)

Diante disso, é irrelevante a análise da conduta culposa ou dolosa do causador do dano, bastando que fique claro a existência do nexos causal entre o prejuízo sofrido

pela vítima e a ação do agente, para que fique caracterizado o dever de indenizar o dano.

Entretanto, existem causas que afastam a responsabilidade civil, denominadas de excludentes, onde a partir do momento em que é afastado um dos pressupostos da responsabilidade, está rompido o nexo causal e não gera, em regra, o dever de reparação.

Portanto, ausente o nexo causal, exclui-se a obrigação de reparação pelo dano causado e, conseqüentemente, o direito de receber uma indenização pelo prejuízo sofrido, são estas: caso fortuito ou força maior, fato de terceiro, culpa exclusiva da vítima, legítima defesa, exercício regular do direito, estrito cumprimento do dever legal e estado de necessidade. (SIRVINSKAS, 2017. p. 269)

Nessas hipóteses, o agente está atuando de forma danosa, mas as circunstâncias do caso são comprovadamente necessárias, as excludentes de ilicitude devem ser observadas.

No caso das excludentes da ilicitude, o causador do dano continua cometendo um ato ilícito, mas fica excluído do dever de reparação pois foi necessário que sua conduta fosse lesiva para a remoção de perigo iminente ou para que fosse respeitado o direito deste de exercer regularmente seus direitos e, ainda, incluímos o agente que causa um dano pois tem dever legal de causá-lo, agindo para o cumprimento do seu dever legal. (SIRVINSKAS, 2017. p. 269)

Já nas excludentes do nexo causal, exclui-se a possibilidade de "ligar os pontos" entre o agente e o dano, sendo este considerado como um objeto da situação danosa, ficando, diante disso, afastada a causalidade sobre a conduta do agente, ou seja, podemos considerar que não há relação entre o dano e o agente.

Portanto, conclui-se que dano passível de geração de responsabilidade no âmbito civil é todo ato ilícito, por ação ou omissão, que cause prejuízos patrimoniais ou morais a outrem, gerando, diante da ação ou omissão, o dever de reparar, imputando ao agente causador a responsabilidade civil pelos seus atos ou de terceiros de sua responsabilidade.

### **3.1 DA RESPONSABILIDADE AMBIENTAL**

A responsabilização ambiental, tem como referência a responsabilidade civil, sendo a instrumentalização utilizada no Direito Ambiental Brasileiro para preservação do meio ambiente, com o intuito de imputar a quem oferte prejuízos ambientais o dever de preservação, reparação e manutenção do meio ambiente equilibrado.

Formado por um conjunto de normas jurídicas voltadas à proteção da natureza, utilizadas para resguardar o ecossistema (água, solos, fauna e flora) das agressões da sociedade.

Cabe a todos os intérpretes e aplicadores das normas ambientais brasileiras lembrar que trata-se de norma de ordem constitucional a proteção ao meio ambiente, norma norteadora de todas as ramificações do direito, inclusive o Direito Ambiental.

Entretanto, mesmo estando diante de um tema tão importante, que trata da qualidade de vida de todos os seres do planeta, a legislação que atribui o dever de reparação aos causadores de danos ainda é dispersa e é possível encontrá-la contida em leis esparsas, decretos, portarias, doutrina e jurisprudência, tratando-se ainda de uma legislação arcaica, mas que vem sendo melhorada e atualizada conforme o passar dos anos.

O sistema vigente do Direito Ambiental Brasileiro é o da responsabilidade objetiva, já conceituado no presente trabalho e, portanto, deve ser observado com mais afinco.

A responsabilidade objetiva ambiental é encontrada da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) em seu dispositivo no artigo 14 §1º que dispõe: "sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente de 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." (BRASIL, 1981).

O Brasil adotou o sistema da responsabilidade objetiva haja vista que a comprovação do causador e responsável do dano se tratava de matéria de difícil constatação, diante do tamanho da importância da preservação do bem jurídico tutelado. (DINIZ, 2001, p. 34).

Diante disso, não é mais analisado a vontade do agente e sim a sua relação com o dano e o nexa causal.

Nesse sentido, cumpre pontuar e concluir que a responsabilidade objetiva imputada ao agente causador é a mais eficaz e benéfica para a tutela do meio ambiente.

É de extensa discussão doutrinária que a responsabilidade civil ambiental objetiva possui função preventiva, reparadora ou punitiva.

Deve-se observar, no âmbito do Direito Ambiental, primeiramente a função preventiva de danos, estando a responsabilidade objetiva diretamente ligada ao respeito de princípios de prevenção e precaução e, em segundo plano a função reparadora e pôr fim a punitiva.

Com o objetivo universal de evitar a degradação ambiental, atua-se, inicialmente, de forma preventiva.

As modalidades brasileiras ambientais preventivas atualmente utilizadas, com força de exigência constitucional, é a obrigatoriedade de licenciamento ambiental para as atividades potencialmente lesivas ao meio ambiente e a obrigatoriedade da realização de Estudo Prévio de Impacto Ambiental.

A lei 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente) prevê, em seu artigo 10º, que "a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental." (BRASIL, 1981)

E em seu artigo 8º prevê que compete ao CONAMA (órgão de proteção ambiental) "determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis para apreciação dos estudos de impacto ambiental, e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas patrimônio nacional." (BRASIL, 1981)

Há ainda o que se falar na responsabilidade civil ambiental das pessoas jurídicas, matéria importante para a responsabilização do dano ambiental, posto que, diversas vezes, as empresas são as portadoras de maior poder econômico, podendo, facilmente, se esvair de sua responsabilidade.

Pensando nisso, o legislador imputou a responsabilidade das pessoas jurídicas no artigo 3º e parágrafo único da Lei nº 9.605 do ano de 1998, considerada inovadora,

tratando das sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente quando declara que "As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade; A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, coautoras ou partícipes do mesmo fato." (BRASIL, 1998).

Pugna, portanto, a imputação da responsabilidade às empresas jurídicas quando o ato lesivo for impetrado por seu representante, quando atuante em interesse da empresa responsabilizada.

Cumpre completar ao estudo a imputação da responsabilidade ambiental às pessoas jurídicas de direito público, atuantes pelo Estado, também responsabilizadas pelo ato lesivo e pelo ambiente degradado.

Encontramos essa responsabilidade disposta no Inciso IV do Artigo 3º da Lei nº 6.938/81, que define como "Poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental". (BRASIL, 1981).

Conquanto também detém força de norma constitucional, encontrada no artigo 37, § 6º da Constituição Federal de 1988, que preconiza "as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa." (BRASIL, 1988).

Ressalta-se, que nessa modalidade, a responsabilidade de agentes de direito público detém a possibilidade de regresso para retirar o prejuízo da coletividade, nos casos de dolo ou culpa, em que pese a injusta atuação do Estado, com o dever de fiscalizador do meio ambiente, atuando como poluidor.

No caso da reparação do ambiente degradado, seja pela pessoa física ou pela pessoa jurídica, também há a necessidade de reparação, para que retorne ao status quo ante, ou para que haja a indenização pecuniária convertida em verba para os Fundos de direitos coletivos que "tem como objetivo financiar projetos destinados ao ressarcimento, à coletividade, dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, no âmbito do território do Estado de São Paulo". (SÃO PAULO, 2018).

As observações feitas têm o intuito de reforçar o que já foi estudado no presente trabalho: a grande importância da preservação do bem tutelado, com o fim de prevenir danos, até mesmo após as agressões sofridas.

Cumulativamente, na imputação de penalidades ao agente causador, o sistema brasileiro tem como princípios norteadores da responsabilidade objetiva: a reparação do dano integral e a teoria do risco integral.

Independentemente da presença da culpa, diante da existência do dano ambiental, onde não há mais a possibilidade de utilização da função preventiva, far-se-á a análise da imputação de sanções com base na Teoria do Risco Integral e no princípio da reparação do dano integral, visando a completa penalização do agente, observando toda a extensão do prejuízo causado e a reparação de todo o ecossistema e terceiros envolvidos, princípios estes que serão abordados em tema próprio, diante da sua importância.

### **3.2 REPARAÇÃO DO DANO INTEGRAL E A TEORIA DO RISCO**

O princípio da Reparação do Dano Integral é abarcado pela Constituição Federal no artigo 225 §3º e também é encontrado no artigo 14 §1º da Lei 6.938/91 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, normas basilares da reparação do dano ambiental.

O artigo 14 §1º da Política Nacional do Meio Ambiente dispõe que o poluidor será obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade, sem obstar a aplicação das demais penalidades previstas para o ato danoso.

O mesmo parágrafo determina a competência do Ministério Público da União e dos Estados que terão legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente, ou seja, o poluidor poderá ter proposta contra si ação de responsabilidade tanto civil quanto criminal. (BRASIL, 1991).

Nesse sentido, com o viés da reparação integral dado pela Constituição Federal, o autor Paulo Affonso Lemes Machado aduz que no Brasil adotou-se a obrigação da reparação integral, sendo imprescritível tal obrigação de reparação dos

danos causados ao meio ambiente, conforme previsão de nossa Carta Magna (MACHADO, 2004, p. 55).

Para entender melhor a colocação do autor, vejamos o que determina ao artigo 225 §3º da nossa Carta Magna: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.” (BRASIL, 1988).

Assim, podemos concluir pela leitura do artigo que quaisquer condutas lesivas ao meio ambiente, realizadas tanto por pessoas físicas quanto jurídicas estão sujeitas a sanções administrativas e penais, restando, independentemente das sanções citadas aplicadas, a obrigação cumulativa de reparação do dano, ou seja, o dano deve ser reparado e o agente ainda será penalizado, ocasião em que se terá a cumulatividade das penalidades no cumprimento do princípio da reparação integral do dano causado.

Voltando as colocações para a teoria do Risco, Sirvinskias aduz que esta é utilizada como instrumento ou forma de responsabilizar o agente causador do dano, sem a prova da existência da culpa. (SIRVINSKAS, 2017. p. 269).

O autor alega que nessa teoria, para que seja caracterizado o dever de indenizar, basta que o dano, o nexo de causalidade e a ação ou omissão do agente estejam comprovados e assim é possível responsabilizar qualquer atividade que implique algum tipo de risco ao meio ambiente. (SIRVINSKAS, 2017. p. 269).

Aduz ainda que há, no ordenamento jurídico brasileiro, principalmente no Direito Ambiental, a Teoria do Risco Integral, baseada no artigo 225 § 3º que não se limita unicamente a obrigação de reparar o dano causado, devendo a reparação ser realizada englobando todas as consequências advindas da lesão, assim, a reparação ao dano ambiental deve ser realizada integralmente para suprir o prejuízo sofrido pelo meio ambiente. (SIRVINSKAS, 2017. p. 269 e 270).

O jurista defende, nesse sentido, a Teoria do Risco Integral como medida já consagrada na doutrina e na jurisprudência brasileira e conceitua que: "todo aquele que causar dano ao meio ambiente ou a terceiro será obrigado a ressarcir-lo mesmo que a conduta culposa ou dolosa tenha sido praticada por terceiro. Registre-se ainda que toda empresa possui riscos inerentes à sua atividade, devendo, por essa razão, assumir o dever de indenizar os prejuízos causados a terceiros." (SIRVINSKAS, 2017. p. 270).

Outra ressalva importante a ser observada e levantada pelo autor é que diante da Teoria do Risco Integral, diferente da responsabilidade civil comum que admite as excludentes que eximem a responsabilidade do agente provocador do dano, na responsabilidade civil ambiental não há essa possibilidade. (SIRVINKAS, 2017. p. 273).

Sirvinkas analisa que em todos os casos o agente será responsabilizado pelo dano, incluindo-se à lista a força maior, o caso fortuito e o fato de terceiro, registrando-se que, exatamente em todos os casos fica mantida a responsabilidade pelos danos ambientais, incluindo aqueles que decorrem do próprio meio ambiente, como o caso da força maior. (SIRVINKAS, 2017. p. 273).

Concluindo-se, portanto, que a responsabilidade civil ambiental objetiva cumulada com a Teoria do Risco Integral são grandes princípios do Direito Ambiental no combate ao dano e na justiça de sua responsabilização eficiente, posto que, na inexistência desses princípios ter-se-ia uma enorme dificuldade na responsabilização do agente responsável diante da comprovação do ato culposos.

Consoante já restou afirmado, a responsabilidade civil ambiental é integral e objetiva, incluindo os casos de atividade danosa poluidora em geral.

Nesse sentido, a Constituição Federal e as legislação esparsas passaram a definir peculiarmente as modalidades poluidoras caracterizados de dano, dando assim mais poder às normas ambientais e ao combate de praticar rotineiras que trazem diversos prejuízos ao Meio Ambiente.

O artigo 225 da CF, bastante importante e citado no presente trabalho, destacou um parágrafo inteiro (§2º) para a responsabilidade civil nas atividades de mineração, modalidade bastante praticada no Brasil diante da grandeza dos recursos naturais do país, dispondo que: "aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei." (BRASIL, 1988).

Destaca-se também o dever de indenizar o dano ambiental causado pelo uso dos agrotóxicos, previsto na Lei 7.802/1989, que dispõe que a responsabilidade administrativa, civil e penal pelos danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, quando a produção, comercialização, utilização, transporte e destinação de embalagens vazias de agrotóxicos, seus componentes e afins, não cumprirem o disposto na legislação pertinente, cabem ao profissional, ao usuário ou prestador de serviços, ao comerciante, ao registrante, ao produtor e ao empregador, ou seja, a

qualquer pessoa que tenha contato com os agrotóxicos, quando procederem em desacordo com a legislação ambiental. (BRASIL, 1989).

As limitações e obrigação de indenizar integralmente a agressão ao meio ambiente implica, inclusive, em atividades de pesquisa se realizadas em desacordo com as legislações ambientais. (BRASIL, 1989).

Fato que haverá a incidência da responsabilidade em todo e qualquer caso de ocorrência lesiva a bem ambiental que resulte de ato de pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, atuando diretamente ou indiretamente para o acontecimento lesivo.

Nessa ocasião, há que se verificar também a identificação do agente causador do dano, denominado pela doutrina como poluidor, tendo este também o dever o indenizar.

Na definição da obrigação do poluidor, que tem como base o princípio doutrinário do poluidor pagador, a qual falaremos adiante em tópico próprio, encontrado no Código Civil Brasileiro em seu artigo 927, parágrafo único que dispõe que "o poluidor fica obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade". (BRASIL, 2002)

Assim, quanto ao princípio do poluidor-pagador, aduz o doutrinário Celso Antônio Pacheco Fiorillo a utilidade deste princípio na preservação ambiental:

[...] ao poluidor o dever de arcar com as despesas de prevenção dos danos ao meio ambiente que a sua atividade possa ocasionar. Vale observar que na órbita repressiva do princípio do poluidor – pagador há incidência da responsabilidade civil, porquanto o próprio pagamento resultante da poluição não possui caráter de pena, nem de sujeição a infração administrativa, o que, por evidente, não exclui a cumulatividade destas, como prevê a Constituição Federal no referido § 3º do Art. 225. (FIORILLO, 2005. p. 32).

Importante a análise deste quanto ao caráter de penalização da responsabilidade civil ambiental, que não tem o condão de pena e sim de indenização ao dano, sendo este passível de penalização em demais esferas do Direito.

### **3.3 DO PRINCÍPIO DO POLUIDOR PAGADOR**

A análise do princípio do poluidor-pagador tem o objetivo de averiguar as medidas que o constituinte adotou como protetivas do ambiente equilibrado, diante

dos diversos compromissos assumidos pelo Brasil perante a comunidade internacional, já citados no presente trabalho, como as diversas Conferências das Nações Unidas realizadas sobre o Meio Ambiente, sendo as mais utilizadas para embasamento do princípio: a Rio 92 e a Declaração de Estocolmo de 1972.

Importante salientar que a Conferência realizada no Rio de Janeiro em 1992, teve o escopo de reafirmar a declaração de Estocolmo realizada em 1972.

Assim, trouxe em seu 13º (décimo terceiro) princípio que será de competência dos estados desenvolver a legislação nacional relativa à responsabilidade e indenização das vítimas de poluição e outros danos ambientais, bem como o dever de cooperar para o desenvolvimento de normas de direito ambiental internacional sobre a responsabilidade e indenização dos efeitos dos danos causados, seja em áreas fora ou dentro de sua jurisdição ou ainda sob seu controle. (Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, 1992).

Diante da leitura do princípio da Conferência Rio 92, verifica-se a obrigação de cooperação dos Estados-Membros em elaborar a normatização protetiva ocasionada pela agressão ambiental.

A abordagem e inclusão do Estado como cooperador com as normas ambientais é um assunto debatido até os dias atuais, posto que, não há como retirar deste a obrigação de cuidado.

A Conferência dispõe sobre a obrigação de reparação do poluidor causador do dano em seu princípio 16º (décimo sexto) onde preceitua que o poluidor deverá arcar com o custo decorrente da poluição que provocou ou de sua responsabilidade, bem como as autoridades devem procurar promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais. (Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, 1992).

Portanto, o princípio do poluidor pagador dispõe que seja determinado ao causador da ação danosa a obrigação de reparar o dano, pagando este pela ação lesiva ao ambiente.

Induz ao Estado que elabore normas que facilitem a penalização e o pagamento por meios e instrumentos econômicos, fazendo assim com que o prejuízo não acabe sendo repassado à coletividade de forma injusta.

Nesse sentido, temos a doutrinária Maria Alexandra de Sousa Aragão, que aduz que este é o princípio utilizado para afetar os custos das medidas de prevenção

e controle da poluição e para estimular a utilização racional dos recursos ambientais internacionais. (ARAGÃO, 1997).

Importante ressaltar mais uma vez que o poluidor poderá responder pelo ato criminalmente na esfera penal a que for enquadrado e referida norma tem o condão de não repassar à coletividade os prejuízos ambientais causados pelo ato lesivo, entretanto, mesmo com o pagamento, o poluidor pode chegar a responder criminalmente posto que cometeu um ato caracterizado como crime.

## **4 ANÁLISE JURISPRUDENCIAL ACERCA DAS MEDIDAS APLICADAS PARA A REPARAÇÃO DO DANO**

Diante da problemática levantada e da dificuldade de penalização do autor do dano necessário se faz analisar as medidas utilizadas pela jurisprudência brasileira atual e se a responsabilidade ambiental é imputada de forma objetiva e solidária, pela aplicação da teoria do risco integral ao poluidor/pagador.

E, ainda, pela dificuldade da mensuração dos prejuízos causados ao meio ambiente, tanto pelas pessoas físicas quanto pelas pessoas jurídicas, necessário se faz analisar e debater também acerca das medidas protetivas e sanções aplicadas pelo Estado como fiscalizador.

Fato é que os danos ambientais são difíceis de valorar diante da “estrutura sistêmica do meio ambiente que dificulta ver até onde e até quando se estendem as sequelas do estrago” (MILARÉ, 2015, p.323).

Ainda, há também a importância de se verificar se referidas medidas estão sendo aplicadas de forma efetiva e se podem surtir efeito, tanto no momento do ato quanto no futuro.

Com a análise jurisprudencial é possível suscitar se os governantes estão atuando de acordo com as normas ambientais protetivas e se alguma medida está sendo levantada.

Diante das questões expostas, o estudo levantado far-se-á unicamente com base em algumas jurisprudências atuais do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJ-SP), porém a matéria não será esgotada.

### **4.1 POSICIONAMENTO DA JURISPRUDÊNCIA: ANÁLISE DE MEDIDAS UTILIZADAS PELO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE SÃO PAULO**

Após concluídos (mas não esgotados) os estudos sobre o tema da responsabilidade objetiva civil ambiental que, baseada na teoria do risco-integral, deslegitima a invocação de excludentes de responsabilidade pelo agente poluidor ou

pela empresa responsável pelo dano ambiental com o intuito de afastar sua obrigação de indenizar.

Assim, como complementação ao presente estudo, imprescindível a análise crítica e atual do posicionamento da jurisprudência brasileira, especialmente quanto ao nexos causal e as medidas utilizadas pela Autoridade fiscalizadora, em que pese a motivação utilizada como afastamento da responsabilidade e as penalidades impostas ao agente poluidor (pessoa física e jurídica).

Analisa-se, portanto, a decisão do acórdão da Apelação interposta em Ação Civil Pública movida pelo Ministério Público, nos Autos da Ação 1000704-35.2018.8.26.0270, julgada pela 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente do Tribunal de Justiça de São Paulo, de Relatoria de MIGUEL PETRONI NETO, assim vejamos:

Apelação interposta contra sentença que julgou procedente ação civil pública para reconhecimento de obrigação de reparação de dano ambiental. Alegação de ilegitimidade de parte. Autuação do ato infracional em nome da pessoa física quando a propriedade da área pertence a firma individual Proprietário responsável solidário Aplicação da solidariedade no campo do direito ambiental em decorrência da interpretação da Lei 6.938/81 que dispõe que **o poluidor é obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade (artigo 14, parágrafo 1º)**; e, por poluidor, tem-se a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental (artigo 3º, IV) **Dano comprovado e passível de reparação na forma determinada na sentença** Recurso improvido. (TJ-SP, Apelação Cível nº 1000704-35.2018.8.26.0270, da Comarca de Itapeva, Relator: Miguel Petroni Neto, Data: 19 de set. 2019.)

O presente caso trata-se de Ação Civil Pública proposta pelo "Parquet" em detrimento de pessoa física causadora de dano ambiental "consistente na destruição de 0,40ha e 2,13ha de vegetação nativa em estágio médio de regeneração, mediante supressão, por meio do depósito de terra e corte de vegetação nativa, em área objeto de especial preservação, sem autorização da autoridade ambiental competente e 0,00944ha de vegetação nativa em estágio médio de regeneração, mediante bosqueamento, por meio de depósito de terra, em área objeto de especial preservação, sem autorização da autoridade ambiental competente; Requerendo a condenação do réu a reparar o dano ambiental, sob pena de multa." (NETO, 2019).

Inconformado com a obrigação de reparar o dano aplicada, apresentou defesa alegando "falta de comprovação de autoria, ausência de nexos de causalidade, bem como a ocorrência de abuso de poder e presença de vícios administrativos nos autos

de infração lavrados contra si. Requerendo a improcedência do pedido", que foi negada, sendo dada procedência a ação. (NETO, 2019).

Inicialmente, verifica-se que a autoridade fiscalizadora competente realizou corretamente a fiscalização da área, bem como a autoridade judiciária, imputando ao causador do dano a obrigação de reparação.

O agente poluidor tentou se esvaír da sua responsabilidade alegando ilegitimidade passiva, aduzindo que a propriedade seria em nome da pessoa jurídica e não de sua autoria, em que pese as falhas dos autos de infração serem passíveis de sua anulação e, ainda, informando que as autoridades agiram abusivamente, com o fim de conturbar o judiciário e postergar o cumprimento das penalidades.

Contudo, as alegações do autor sem qualquer supedâneo legal não foram acolhidas pelo juízo, que lhe imputou a penalidade da obrigação de reparar o dano, declarando a responsabilidade objetiva ambiental, atestando que o réu seria responsável solidário, independentemente da comprovação de culpa.

A motivação do tribunal foi que "a responsabilidade é objetiva e todos que contribuíram ou estão como representantes ou proprietários do agente causador são alcançados pela obrigação de natureza civil. Com efeito, diferentemente da responsabilidade administrativa ambiental, no caso o apelante que confessa ser o proprietário da empresa individual (...) responde pelos danos." (NETO, 2019).

E em complemento, informou que "a solidariedade, como é sabido, não se presume; resulta da lei ou da vontade das partes (Código Civil, artigo 265). Todavia, no caso do dano ambiental, tem sido considerada decorrência lógica da adoção do sistema de responsabilidade objetiva pela legislação brasileira". (NETO, 2019).

Citando ainda, os dispositivos legais do "artigo 225, parágrafo 3º da Constituição Federal o qual prevê a responsabilidade civil, penal e administrativa daqueles que praticam condutas lesivas ao meio ambiente e a Lei 6.938/81, que por sua vez, dispõe que o poluidor é obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade (artigo 14, parágrafo 1º);" (NETO, 2019).

No presente caso, as medidas utilizadas para reparação do dano foram a condenação do requerido "em obrigação de fazer, consistente na recuperação integral da área degradada, no prazo máximo de 180 dias, adotando todas as medidas necessárias, seguindo, para tanto, as recomendações e orientações técnicas dos órgãos ambientais competentes, sob pena de multa diária no valor sugerido de R\$

1.000,00 (mil reais), nos termos do artigo 537 do Código de Processo Civil, a ser revertida ao Fundo de Interesses Difusos do Estado de São Paulo, previsto na Lei estadual n. 6.536/89, além do pagamento das custas processuais e honorários periciais, incluindo o pagamento das despesas realizadas pelo órgão ambiental, dispensando-se o Ministério Público do pagamento de custas, emolumentos e outros encargos - artigo 18 da Lei n.º 7.347/85." (NETO, 2019).

Verifica-se que o Autor usou de todos os meios disponíveis no caso para furtar-se da sua responsabilidade, contudo, os doutos julgadores aplicaram a responsabilidade objetiva, excluindo as alegações de falta de nexo de causalidade entre a conduta do agente e o dano causado, com o intuito de tutelar o meio ambiente como parte mais importante do conflito.

O Relator não buscou unicamente a reparação pecuniária como forma de penalização ao autor, mas sim, cumulativamente, posto que a reparação do dano é a medida mais eficaz para reparar o meio ambiente degradado e a multa pecuniária é revertida ao Fundo de Interesses Difusos do Estado de São Paulo.

Concluindo-se, portanto, que as medidas de penalização e reparação do dano, no presente caso, foram eficazes.

Em continuação ao estudo, analisa-se o acórdão da Apelação nº 1000773-89.2016.8.26.0059, de competência da 1ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente, de Relatoria de TORRES DE CARVALHO, com a seguinte ementa:

AÇÃO CIVIL PÚBLICA. Bananal. Margens do rio Bananal. Recuperação de materiais (reciclagem). Ausência das licenças necessárias. Interrupção das atividades. Área de preservação permanente. Dano ambiental. Recomposição. Prazo. Multa. 1. Atividades de reciclagem. Interrupção. O estabelecimento do réu não possui as licenças necessárias ao funcionamento; e foi interditado diversas vezes pela Vigilância Sanitária do município de Bananal em razão do descumprimento de imposições, inclusive afetas à saúde pública. A interrupção das atividades, até que regularizadas, é medida de rigor. 2. Danos ambientais. Recomposição. Prazo. Multa. As informações técnicas prestadas pela CETESB indicam que parte do galpão está inserida em área de preservação permanente de curso d'água, o que impede a regeneração natural. É possível a recomposição da área degradada mediante retirada das construções e plantio de mudas, providências contra as quais o réu não se opôs objetivamente. O prazo para cumprimento das obrigações de fazer e a multa fixados pela sentença poderão ser revistos oportunamente, se o caso recomendar. Parcial procedência. Recurso do réu desprovido, com observação. (TJ-SP, Apelação nº 1000773-89.2016.8.26.0059, Relator: TORRES DE CARVALHO, Data: 10 out. 2019.) (grifo nosso)

O presente caso trata-se de Ação Civil Pública proposta pelo Ministério Público contra o ora Apelante, diante das atividades exercidas por este, de exploração irregular da atividade de recuperação de materiais (reciclagem) sem as devidas licenças ambientais necessárias, bem como pela existência de construção em área de APP (área de preservação permanente) de curso d'água, o que impede a regeneração natural, sem a autorização das autoridades competentes.

No relatório do voto dos autos, o Relator atesta que "o estabelecimento do réu, como ele próprio admite não possui licenças municipais e estaduais necessárias ao funcionamento; e foi interditado pelo menos duas vezes pela Vigilância Sanitária do município de Bananal em razão do descumprimento de imposições, inclusive afetas à prevenção à proliferação de larvas do mosquito 'Aedes aegypti'." (CARVALHO, 2019).

Diante do constatado nos autos e como o próprio réu admite a falta de autorização para as atividades exercidas, o mesmo foi condenado a "interromper as atividades de recuperação de materiais (reciclagem) e na demolição das construções situadas em área de preservação permanente, com o plantio de mudas no local e a recuperação do meio ambiente como descrito no laudo pericial, no prazo máximo de seis meses, tudo sob a pena de multa diária de R\$ 1.000,00". (CARVALHO, 2019).

Assim, diante da não concordância deste com a sentença prolatada pelo juízo a quo, interpôs recurso de apelação, o qual foi desprovido (com observação), conforme ementa supracitada.

Da análise da decisão citada, verifica-se as medidas impostas pelo Tribunal ao réu Apelante, a saber: a) interrupção das atividades irregulares de reciclagem; b) prazo para recomposição da área degradada sob pena de multa diária; c) retirada da construção realizada indevidamente em área de preservação permanente, bem como d) a recomposição da área mediante o plantio de mudas.

Entretanto, para a decretação das penalidades, cumpre ressaltar que não foi verificado a reincidência deste quanto às atividades lesivas ambientais, posto que, o mesmo já havia sido interditado diversas vezes pela Vigilância Sanitária do município de Bananal diante de seu reiterado descumprimento de imposições, inclusive afetas à saúde pública (à prevenção e à proliferação de larvas do mosquito 'Aedes aegypti').

E, também, que o Município realizou as fiscalizações de forma branda, posto que o mesmo continuou exercendo as atividades lesivas ao meio ambiente e trazendo sérios riscos à comunidade e a vegetação local, posto que este deveria ter sido

atuado no primeiro momento, imputando-lhe a autoridade ambiental as penalidades de interrupção imediata da atividade de risco.

Nos autos da Ação de Apelação Cível nº 1003015-42.2015.8.26.0322, de legitimidade arguida pelo Ministério Público em Ação Civil Pública, analisa-se o voto do Relator Desembargador Vito Guglielmi, com a seguinte Ementa e grifos destacados:

**AÇÃO CIVIL PÚBLICA.(...) RESPONSABILIDADE DOS LOTEADORES. OCORRÊNCIA. OBRAS DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL QUE NÃO FORAM REALIZADAS EM SUA INTEGRALIDADE. REQUERIDOS QUE FIRMARAM TERMO DE COMPROMISSO DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL COM O EXTINTO DEPARTAMENTO ESTADUAL DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS DEPRN, EM MAIO DE 2000. DECURSO DE QUASE VINTE ANOS DA CELEBRAÇÃO DA AVENÇA SEM QUE HAJA CABAL CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES NELA ASSUMIDAS. RESPONSABILIDADE DOS REQUERIDOS EVIDENCIADA. CONDENAÇÃO DOS RÉUS A EXECUTAR AS MEDIDAS DE ARBORIZAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E REVEGETAÇÃO DAS ÁREAS VERDES, DE LAZER E DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE. INDENIZAÇÃO DE DANOS MATERIAIS E MORAIS. (...) RESPONSABILIDADE DOS REQUERIDOS. OCORRÊNCIA. (...) IRREGULARIDADES PRATICADAS PELO LOTEADOR QUE, ALÉM DO DESRESPEITO AO ESCORREITO USO E PARCELAMENTO DO SOLO, VULNERAM OS DIREITOS FUNDAMENTAIS AO MEIO AMBIENTE E ÀS SADIAS CONDIÇÕES DE VIDA DAS CIDADES, (...) AÇÃO PROMOVIDA EM FACE DAS PESSOAS JURÍDICAS RESPONSÁVEIS PELO LOTEAMENTO E EM FACE DOS RESPECTIVOS SÓCIOS. DESCONSIDERAÇÃO DA PERSONALIDADE JURÍDICA (...) NO POLO PASSIVO DA DEMANDA, AMPLIANDO A RESPONSABILIDADE. SENTENÇA REFORMADA. RECURSO DE APELAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO PARCIALMENTE PROVIDO E RECURSO DE APELAÇÃO DOS RÉUS DESPROVIDO. (TJ-SP, Acórdão Apelação Cível Nº 1003015-42.2015.8.26.032, Relator: Desembargador VITO GUGLIELMI, Data: 19 de set. 2019.)**

Trata-se de Ação Civil Pública promovida pelo Ministério Público contra os loteadores de um empreendimento de várias casas vendidas de forma irregular, onde o "Parquet aduz que os requeridos deixaram de realizar as obras de infraestrutura previstas no projeto (..) mormente a integral arborização das vias públicas e o reflorestamento da área de preservação permanente à margem da represa". (GUGLIELMI, 2019. p. 05).

Ainda, alega que "no curso da instrução processual, a CETESB apurou que não foram realizados na integralidade o projeto de arborização das vias públicas, do reflorestamento da área de preservação permanente e do reflorestamento das áreas verdes (sistema de lazer), descumprindo o Termo de Recuperação Ambiental nº 035/00". (GUGLIELMI, 2019).

Assim, na presente ação, verifica-se o descumprimento de normas ambientais, a saber: falta de arborização das vias públicas e desmatamento de área de preservação permanente à margem de represa e das áreas verdes, desmatadas para construção de área de lazer.

No referido acórdão, aduz o Relator que "é imperioso consignar que as normas de controle do parcelamento da terra e da funcionalidade urbana tem por objetivo instrumentalizar o direito fundamental ao meio ambiente, previsto no artigo 225, da Magna Carta, de maneira a possibilitar aos cidadãos um ambiente urbano equilibrado, com condições dignas e medidas que facilitem a vida em conglomerados humanos". (GUGLIEMI, 2019).

No presente caso, os danos causados pela pessoa jurídica do polo passivo são caracterizados como atos lesivos característicos de desequilíbrio do meio ambiente equilibrado, considerado como dano a um direito da dignidade da pessoa humana.

Pela leitura do referido acórdão pode-se concluir que atos lesivos que ofendem tanto a ordem urbanística como o meio ambiente, mesmo que considerados, no caso, como direitos individuais homogêneos, tem-se legitimada a competência do Ministério Público, posto que o bem tutelado é público, ou seja, de toda a comunidade (o meio ambiente). (GUGLIEMI, 2019).

Diante de todo o levantamento probatório, incluindo arrolamento das testemunhas dos moradores, a motivação para a decisão do Relator consta no relatório do acórdão, acolhendo o recurso interposto pelo Ministério Público para "condenar os réus a realizar os projetos de arborização, implementação e revegetação das áreas verdes, de lazer e de preservação permanente, posto que as aludidas obras de adequação ambiental não foram realizadas e, diferentemente do quanto alegado pelos requeridos, o termo de verificação expedido pela Municipalidade não se presta a tal finalidade, tampouco o depoimento das testemunhas". . (GUGLIEMI, 2019. p. 13)

Assim, no presente caso ficou caracterizada a responsabilidade da pessoa jurídica dos loteadores e de seus respectivos sócios, condenados a executar medidas de arborização, implementação e revegetação das áreas verdes, mas ainda restou evidenciado que, mesmo diante do entendimento pacífico do Superior Tribunal de Justiça quanto à responsabilidade dos réus e da legitimidade do Ministério Público, o juiz de 1ª instância proferiu decisão totalmente contrária ao já pacificado entendimento.

O magistrado de 1ª instância não analisou os danos ambientais efetuados pelos réus, focando-se apenas na regularização das obras de infraestrutura previstas no projeto.

Em sua decisão condenou os réus, unicamente, ao “cumprimento da obrigação de fazer de submeter o projeto de parcelamento,(...) submetendo-o ao Registro de Imóveis e realizar todas as obras/modificações exigidas por esses órgãos, em prazo não superior a dois anos, pena de arcar com o pagamento de multa diária, no valor de R\$ 1.000,00, penalidade que deverá ser apurada até atingir o valor de R\$ 100.000,00.” (GUGLIEMI, 2019. p. 5).

Vemos que foi incluída sim uma penalidade para os requeridos, mas não houve qualquer análise do dano ambiental, ressaltando-se que a agressão perdura já há vinte anos, culposamente pelos loteadores que não cumpriram com o acordado no Termo de Recuperação Ambiental.

Conclui-se, portanto, que diante das inúmeras ações que não tem a sua sentença revisada, posto que não são recorridas, temos a análise de que diversos direitos são suprimidos no dia a dia, o que deve ser veementemente combatido, haja vista que ficou caracterizado um dano ambiental que "passou batido" pelo *juízo a quo*.

Partindo para uma análise crítica da jurisprudência quanto à responsabilidade civil do Estado, analisa-se os autos da Apelação Cível nº 1000703-54.2018.8.26.0495, da 2ª Câmara Reservada ao Meio Ambiente do Tribunal de Justiça de São Paulo, de Relatoria de Roberto Maia, que trata-se de uma Ação Civil Pública proposta pela Justiça Pública contra o Município de Registro.

É importante a leitura da referida ementa, para verificar o conflito de direitos existentes no presente caso: o direito público de lazer e cultura da coletividade versus o direito ambiental, assim vejamos:

APELAÇÃO. Ação civil pública movida pelo órgão ministerial sob a alegação de que a Municipalidade está realizando obras para implantação do Museu do Memorial da Imigração Japonesa, em APP, nas margens do Rio Ribeira de Iguape, considerada também área de risco de inundação (...) Pretende a condenação da parte apelada a se abster de realizar intervenções para implantação do referido museu e a condenação do Município a desfazer a obra realizada, bem como recuperar a área degradada. Sentença de improcedência, acolhendo o argumento da CETESB de que a ocupação da área é anterior à data da emissão da Lei nº 4.771/1965, a qual instituiu as áreas de preservação permanente, ficando dispensada a emissão de autorização, por parte da Cetesb, para a implantação do referido museu. Apelo do órgão ministerial pleiteando a alteração do decidido. Com razão. Preliminar de ilegitimidade passiva da apelada EDP Engenharia Ltda. que

não comporta acolhimento. Mérito. **A ocupação das margens do Rio Ribeira de Iguape causa graves consequências à preservação do meio ambiente saudável, com nítida degradação ambiental, além de evidente risco à vida, saúde e integridade física das pessoas que indevidamente vierem a ocupar a mencionada área.** (...) Caso de se dar provimento ao apelo do órgão ministerial para determinar que os apelados se abstenham de realizar qualquer intervenção para implantação do "Museu Memorial da Imigração Japonesa" na APP do Rio Ribeira de Iguape, considerada área de risco de inundação, bem como para que a Municipalidade desfaça eventuais obras já realizadas e recupere a área degradada, mediante restauração das condições anteriores, comprovando a realização das providências com advertência de ser observado o prazo de 180 dias. Recurso provido, com observação.

(TJ-SP, Apelação Cível nº 1000703-54.2018.8.26.0495, Relator: Roberto Maia, Data de: 19 de set. 2019) (grifo nosso).

A municipalidade, sem o devido licenciamento ambiental das autoridades competentes, deu início a construção do Museu do Memorial da Imigração Japonesa em área de preservação permanente, considerada área de risco de inundação e com existência de vegetação exótica, não apresentando sequer a devida compensação ambiental da área degradada.

Em síntese, alegou o Município em sua defesa que solicitou, quase um ano após o início das obras, a autorização ambiental para intervenção em área de APP tendo como resposta do engenheiro responsável da CETESB que "considerou a consulta ao departamento jurídico da CETESB desnecessária e asseverou, sem citar qualquer fundamento de lei, que o Município deveria apenas comprovar que existia ocupação no local antes da Lei Federal n. 4771/65 (fls. 1150/1151)." e informando que, diante disso, tratava-se de direito adquirido sem necessidade da apresentação das licenças pertinentes. (MAIA, 2019).

Nesse caso, é evidente o conflito entre direitos da coletividade ao lazer e a propagação de cultura em detrimento do direito ambiental inerente também a estes próprios.

Entretanto, diante da importância do bem tutelado, necessário ao pleno funcionamento da vida digna humana, o Direito Ambiental deve prevalecer, o que foi verificado no presente caso pelo judiciário, porém não devidamente observado pela autoridade ambiental competente.

É nítido a falha na prestação estatal da CETESB como órgão fiscalizador e protetor do meio ambiente, quem deveria ter expertise para o caso em comento, evitando tamanho prejuízo tanto para a Municipalidade, quanto para a ambiente equilibrado e protegido.

Ademais, deveria ser este o ente penalizador do ato lesivo ambiental, pugnando pela suspensão das atividades pela Prefeitura Municipal, o que não ocorreu.

Assim, o Relator determinou as seguintes medidas de proteção ambiental para que o Município "se abstenha de realizar qualquer intervenção para implantação do "Museu Memorial da Imigração Japonesa" na APP do Rio Ribeira de Iguape, considerada área de risco de inundação, bem como para que a Municipalidade desfaça eventuais obras já realizadas e recupere a área degradada, mediante restauração das condições anteriores, comprovando a realização das providências com advertência de ser observado o prazo de 180 dias. " (MAIA, 2019).

Olhando a análise jurisprudencial realizada, no geral, pode-se perceber que algumas medidas protecionistas têm sido veementemente aplicadas, contudo, em alguns casos, por omissão ou ignorância da legislação ambiental, algumas medidas são deixadas de lado, sendo necessária a intervenção do Ministério Público como ente fiscalizador, com o fulcro de evitar as agressões ambientais facilmente encontradas no dia a dia.

Resta evidente que os atos lesivos não são praticados unicamente pelas empresas jurídicas e pessoas físicas, tendo o Estado grande parte de culpa, atuando muitas vezes como o próprio poluidor e fiscalizador do seu dano.

O importante trabalho do Ministério Público e das Câmaras do Meio Ambiente devem receber cada vez mais apoio, posto que, conforme breve análise, estão atuando em prol do meio ambiente equilibrado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora seja possível verificar a existência de extensa proteção, estudo e sanções definidas para a responsabilidade ambiental, não está perfeitamente alinhado, tanto social - do dever coletivo - quanto juridicamente - do dever do Estado - todas as soluções pertinentes ao tema.

Entende-se que a matéria é inovadora para os estudiosos do Direito, bem como para os governantes, entretanto, tendo em vista o tamanho da importância do bem tutelado, há medidas que devem ser efetivadas e solidificadas sobre a questão o quanto antes, para evitar a continuação da degradação e perda das formas de vida.

Não é possível continuar atuando diante de leis esparsas, sobre formas de julgamentos e penalizações não efetivas e não pacificadas pelo Município, órgãos estatais ambientais, Ministério Público, juiz a quo e os tribunais, que caracterizam a desídia do Estado com a importância do tema.

Não restam quaisquer dúvidas sobre a imprescindibilidade e urgência da tutela ao meio ambiente, posto que devemos defender o bem jurídico mais importante para a sobrevivência do homem.

A necessidade da preservação dos recursos naturais é questão levantada internacionalmente, bem como a íntima ligação do equilíbrio entre os recursos naturais e a vida dos seres humanos.

O que falta no contexto jurídico brasileiro é a junção do desenvolvimento com um meio ambiente realmente protegido, cumulado com medidas á melhorar o meio ambiente e torná-lo cada vez mais sustentável, não se limitando na reparação do dano e consequente penalização do responsável pelo ato lesivo.

Acima de qualquer condição, a tutela do meio ambiente deve estar em primeiro lugar como um direito fundamental a vida, que deverá ser adequado aos demais direitos individuais inerentes ao ser humano e suas atividades.

Devendo ser respeitado, independentemente do conflito de interesses individuais em detrimento do desenvolvimento e modernização da sociedade.

Conforme já explanado no presente estudo, é de disposição da própria Constituição Federal vigente a responsabilização do poluidor, diante do princípio do poluidor pagador, elevando o direito ao meio ambiente equilibrado como direito

fundamental inerente ao homem, existindo a responsabilização civil, administrativa e até penal do poluidor.

Entretanto, mesmo diante da existência da responsabilização do poluidor na esfera penal, administrativa ou civil, é de conhecimento, diante do vasto estudo, que o instituto da responsabilidade civil é o mais adequado para atribuir a reparação onerosa apropriada ou definir a restituição do patrimônio ecológico efetivamente.

Indubitavelmente que a responsabilidade civil objetiva é a forma mais eficaz, diante da inexistência da prova da culpa, possibilita ao governante uma efetiva aplicação da responsabilização do agente causador do ato lesivo.

Salienta-se que, com a consequente aplicação da Teoria do Risco, caracterizada na doutrina como advinda da responsabilidade objetiva do agente, é possível consagrar a aplicação efetiva do princípio do poluidor-pagador.

Referido princípio é considerado um dos elementos mais importante no combate à degradação ambiental.

Ressalta-se também que a análise do dano ao meio ambiente pelos órgãos públicos fundações em defesa do meio ambiente são demasiado importantes, com seus monitoramentos e análises da poluição e da degradação ambiental.

Diante dos levantamentos realizados pelas autoridades ambientais é possível, ao menos, ter uma ideia do tamanho da degradação e da flora e fauna afetadas, bem como para servir de alerta à população, ao Estado e também, diante da globalização, unir o planeta Terra como um todo na luta por um mundo sustentável e passível de continuar existindo.

A penalização severa das empresas poluidoras também deve ser motivo de luta não só pela sociedade, mas também pelas autoridades, tendo em vista o tamanho da força econômica que detém, não só para degradar, mas também para lutar contra a penalização dos danos.

A viabilização unicamente do lucro deve ser combatida veementemente, com o viés de diminuir as forças das empresas jurídicas poluidoras de todos os portes, mas especialmente as de grande porte, que detém o poder econômico e político de permanecer degradando o meio ambiente.

Também se tem que a eficiente conscientização da humanidade deve ser no sentido de que defender o meio ambiente depende de todos, como uma ação conjunta de todo o planeta.

As autoridades em defesa do meio ambiente devem ser preservadas e receber o auxílio devido do Estado para continuar prevendo e lutando contra a magnitude do dano ambiental.

Bem como a penalização dos poluidores deve ser, a cada dia, mais severa, para evitar que, mesmo com a penalização do dano, a degradação ainda seja lucrativa.

Todas essas questões devem ser fortemente e diariamente debatidas em busca de medidas eficazes para a proteção ambiental.

Contudo, como nem tudo são críticas pontua-se e se faz destacar que a legitimidade do Ministério Público na propositura de ações civis públicas e ambientais é um grande passo na luta contra a degradação ambiental e tutela ao meio ambiente.

A importância do Ministério Público e da sociedade foi o meio encontrado pelo Poder Público para efetivar a tutela ambiental.

Na análise jurisprudencial realizada, é possível verificar que os pedidos pelo “parquet”, em muitas das vezes, é pugnando pela reparação integral do meio ambiente degradado.

Entretanto, a medida mais utilizada é a penalização pecuniária, na fixação de multas do agente causador do dano ambiental, esquecendo-se da reparação do local degradado – o que deveria ser a primeira medida a ser realizada, anteriormente a multa aplicada.

A saudável e futura sobrevivência das gerações atuais e futuras deve ser assegurada, com as tentativas de amenizar e impedir a ação destruidora do ser humano diante da natureza, esse é grande desafio encontrado pela humanidade.

Deve-se buscar e encontrar formas para que o desenvolvimento desenfreado não aconteça de maneira predatória e de forma que o planeta não possa suportar, comprometendo os recursos naturais existentes.

Se por um lado, deve ser promovido pelo Estado políticas públicas de desenvolvimento saudável, deve ser assegurado também a todos seus direitos individuais, como um ponto de equilíbrio entre a atividade humana econômica e o uso racional e responsável dos recursos naturais.

Para que o objetivo seja alcançado é imprescindível que haja investimento em estudo e educação Ambiental para que seja possível modificar os padrões atuais de consumo com a conscientização, bem como alterar a conduta de cada indivíduo

perante o Meio Ambiente, haja vista que o Estado sozinho não tem o poder e nem os recursos para sustentação do equilíbrio do meio ambiente.

É dever do Estado e é dever e direito de todos.

Contudo, os governantes devem melhorar e regulamentar a legislação ambiental, as formas de prevenção de degradação, a penalização do poluidor e efetivar a fiscalização das empresas jurídicas poluidoras.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2000, p. 5 e 156.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do poluidor pagador: pedra angular da política comunitária do ambiente**. Coimbra: Coimbra, 1997.

BBC News. **Aquecimento global: 7 gráficos que mostram em que ponto estamos**. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-46424720>. Acesso em: 08 set. 2019.

BESSERRA, Marcelo. **Áreas de conservação ambiental e direito de propriedade: indenização e perspectivas de aproveitamento**. Comissão OAB/SP. 2012. Disponível em: <http://www.oabsp.org.br/comissoes2010/gestoes-antteriores/meioambiente/artigos/marcelo-besserra-areas-de-conservacao-ambiental-e-direito-de-propriedade-indenizacao-e-perspectivas-de-aproveitamento>. Acesso em: 06 de set. 2019.

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil**: estabelece os *princípios* da política nacional do meio ambiente. 1988.

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil**: estabelece os *princípios* de proteção ao meio. 1988.

BRASIL. **Lei de Crimes Ambientais, Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1988**.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 1981**: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. 1981.

BRASIL. **Lei nº 7.802 de 1989**: Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. 1989.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. 1962, p. 25, 95 e 96.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008. pág. 71.

Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 03 de set. 2019.

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Poluição**. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/solo/poluicao/>. Acesso em: 08 set. 2019.

CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. 2ª Edição Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1991, p. 46 e 47.

Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento. **RIO 92 - DECLARAÇÃO DO RIO SOBRE AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. 1992**. Rio de Janeiro. Disponível em: [https://apambiente.pt/\\_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/1992\\_Declaracao\\_o\\_Rio.pdf](https://apambiente.pt/_zdata/Políticas/DesenvolvimentoSustentavel/1992_Declaracao_o_Rio.pdf). Acesso em: 24. set. 2019.

DAPPER, Steffani Nikoli. Et al. **Poluição do ar como fator de risco para a saúde: uma revisão sistemática no estado de São Paulo**. 2015. Vol. 30. Metrópole e Saúde. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria-RS. 2016.

DINÂMICA AMBIENTAL. **Conheça os principais impactos ambientais causados pelo homem**. Disponível em: <https://www.dinamicambiental.com.br/blog/meio-ambiente/conheca-principais-impactos-ambientais-causados-homem/>. Acesso em 08 set. 2019.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Brasileiro - Responsabilidade Civil**. 15 ed. São Paulo: Saraiva, 2001. V.7, p. 34.

ECYCLE. **Apenas nove estados brasileiros monitoram a qualidade do ar**. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/component/content/article/63-meio-ambiente/6896-apenas-nove-estados-brasileiros-monitoram-a-qualidade-do-ar.html> Acesso em: 08 set. 2019.

EDUCAÇÃO UOL. **Poluição das águas - Esgoto, petróleo e metais pesados ameaçam águas**. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/biologia/poluicao-das-aguas-esgoto-petroleo-e-metais-pesados-ameacam-aguas.htm>. Acesso em: 08 set. 2019.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 6ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 32.

Fundação SOS Mata Atlântica. **Observando os Rios 2019: O retrato da qualidade da água nas bacias da Mata Atlântica**. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2019/03/Observando-Os-Rios-2019.pdf>. Acesso em: 08 set. 2019.

Fundação SOS Mata Atlântica. **Relatório Anual 2018**. Disponível em: [https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2019/07/RA\\_SOSMA\\_2018\\_DIGITAL.pdf](https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2019/07/RA_SOSMA_2018_DIGITAL.pdf). Acesso em 07 set. 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **FID divulga os 238 projetos aprovados na segunda etapa do processo de seleção**. Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/release/fid-divulga-os-238-projetos-aprovados-na-segunda-etapa-do-processo-de-selecao/>. Publicado em 30 de ago. 2018. Acesso em: 16 de out. 2019.

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite**. Disponível em:

<http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>. Acesso em: 07 set. 2019.

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Perguntas Frequentes**. Disponível em: <http://www.inpe.br/faq/index.php?pai=6>. Acesso em: 07 set. 2019.

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. **Programa Queimadas: Situação Atual**. Disponível em: <http://queimadas.dgi.inpe.br/queimadas/portal-static/situacao-atual/>. Acesso em: 07 set. 2019.

LEITE, Hellen. **Desmatamento na Amazônia cresceu 15% nos últimos 12 meses, diz Imazon**: Somente em julho de 2019, a destruição das florestas somou 1.287 km<sup>2</sup>. É um aumento de 66% em relação a julho do ano passado. Correio Braziliense Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2019/08/16/interna-brasil,777538/desmatamento-na-amazonia-cresceu-15-nos-ultimos-12-meses.shtml>. Acesso em: 07 set. 2019.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 1ª edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000, p. 117.

MACHADO, Paulo Affonso Lemes. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12ª Ed. São Paulo: Malheiros Editores Ltda. 2004, p. 55.

MAGALHÃES, Lana. **Efeito Estufa**. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/efeito-estufa/>. Acesso em: 08 set. 2019.

MARCONDES, Dal. **Apenas nove estados brasileiros monitoram a qualidade do ar**. Disponível em: <https://envolverde.cartacapital.com.br/apenas-nove-estados-brasileiros-monitoram-a-qualidade-do-ar/>. Acesso em: 08 de set. 2019.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 10º ed. São Paulo: Revista dos tribunais, 2015. 322-323 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Padrões de Qualidade do Ar**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/qualidade-do-ar/padroes-de-qualidade-do-ar?tmpl=component&print=1>. Acesso em: 08 set. 2019.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação Civil Pública e a Reparação do Dano ao Meio Ambiente**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2001. p. 89.

MUNDO ADVOGADOS. **Quais são os crimes ambientais mais comuns?** Disponível em: <https://www.mundoadvogados.com.br/artigos/quais-sao-os-crimes-ambientais-mais-comuns>. Acesso em: 08 set. 2019.

NAÇÕES UNIDAS. **Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e a Agenda Pós-2015**. Disponível em: [https://www.paho.org/bireme/index.php?option=com\\_content&view=article&id=301:os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio-e-a-agenda-pos-2015&Itemid=183&lang=pt](https://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=301:os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio-e-a-agenda-pos-2015&Itemid=183&lang=pt). Acesso em: 03 set. 2019.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. **Difusos e Coletivos: direito ambiental**. São Paulo: RT, 2009. p. 21 e p. 23.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Poluição causa 12,6 milhões de mortes por ano, alerta agência ambiental da ONU**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/poluicao-causa-126-milhoes-de-mortes-por-ano-alerta-agencia-ambiental-da-onu/>. Acesso em: 08 set. 2019.

ONU. **A ONU e o meio ambiente**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acesso em: 03 set. 2019.

ONU. **Declaração da Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano**. Estocolmo, 1972, p. 01.

REDAÇÃO PENSAMENTO VERDE. **Saiba quais os principais tipos de impactos ambientais causados pelo homem**. Disponível em: <https://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/saiba-quais-os-principais-tipos-de-impactos-ambientais-causados-pelo-homem/> Acesso em: 08 set. 2019.

REUTERS - Exame Abril. **Entre janeiro e agosto, queimadas aumentaram 83% em relação a 2018: De 1º de janeiro a este domingo, foram registrados 71.497 focos — alta de 82% em relação ao mesmo período do ano passado—, segundo o Inpe**. Publicado em 20 de agosto de 2019. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/brasil-tem-maior-numero-de-queimadas-em-7-anos/> Acesso em: 07 set. 2019.

RIBEIRO, Malu. **Observando os Rios: Análise da qualidade da água**. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/projeto/observando-os-rios/analise-da-qualidade-da-agua/>. Acesso em: 08 set. 2019.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Problemas ambientais brasileiros**. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/problemas-ambientais-brasileiros.htm>. Acesso em: 08 set. 2019.

Significados. **Significado de Ecossistema: O que é Ecossistema**. 2015. Disponível em: <https://www.significados.com.br/ecossistema/>. Acesso em: 04 de set. 2019.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 15ª edição. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 267, 268, 269, 270 e 273.

SOUSA, Rafaela. **Efeito Estufa: O que é efeito estufa?** Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/efeito-estufa.htm>. Acesso em: 08 set. 2019.

TERRA. **Os cinco maiores problemas ambientais do mundo e suas soluções**. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/os-cinco-maiores-problemas-ambientais-do-mundo-e-suas-solucoes,cf455538bbcf16f47b9bae6cd2694d81jc6rr5as.html>. Acesso em 08 set. 2019.

TJ-SP. **APELAÇÃO CÍVEL**. Apelação nº 1003015-42.2015.8.26.0322. Relator: Desembargador Vito Guglielmi. DJ: 19/09/2019. Disponível em:

<https://esaj.tjsp.jus.br/cposg/show.do?processo.codigo=RI0056J340000&processo.foro=990&processo.numero=10030154220158260322>. Acesso em: 28 set. 2019.

TJ-SP. **APELAÇÃO CÍVEL**. Apelação nº 1000704-35.2018.8.26.0270. Relator: Miguel Petroni Neto. DJ: 19/09/2019. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br/cposg/show.do?processo.codigo=RI00524I50000&processo.foro=990&processo.numero=10007043520188260270>. Acesso em 15 de out. 2019.

TJ-SP. **APELAÇÃO CÍVEL**. Apelação nº 1000773-89.2016.8.26.0059, Relator: Torres De Carvalho, DJ: 10/10/2019. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br/cposg/show.do?processo.codigo=RI0055TQ90000&processo.foro=990&processo.numero=10007738920168260059>. Acesso em 20 de out. 2019.

TJ-SP. **APELAÇÃO CÍVEL**. Apelação nº 1000703-54.2018.8.26.0495, Relator: Roberto Maia, DJ: 19/09/2019. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br/cposg/show.do?processo.codigo=RI0055TQ90000&processo.foro=990&processo.numero=10007738920168260059>. Acesso em 20 de out. 2019.

United Nations Conference on Sustainable Development Rio + 20. **Road to Rio**. Disponível em: <https://rio20.un.org/papersmart>. Acesso em: 03 set. 2019.

United Nations Conference on Sustainable Development Rio+20. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>. Acesso em: 03 set. 2019.

VERONESI, Gustavo. **Observando os Rios**: Análise da qualidade da água. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/projeto/observando-os-rios/analise-da-qualidade-da-agua/>. Acesso em: 08 set. 2019.

WIKIPÉDIA. **Problemas ambientais do Brasil**. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Problemas\\_ambientais\\_do\\_Brasil](https://pt.wikipedia.org/wiki/Problemas_ambientais_do_Brasil). Acesso em: 08 set. 2019.