



## A IMPORTÂNCIA DO DIREITO PENAL PARA A TUTELA DO MEIO AMBIENTE

Nathalia Caroline Betine ESPOLADOR<sup>1</sup>  
Glauco Roberto Marques MOREIRA<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente estudo tem por finalidade demonstrar a importância do direito penal para a tutela do meio ambiente, considerando que o direito é influenciado pelo modelo assumido na Idade Contemporânea de sociedade de risco, com a incorporação de novos delitos, sobretudo visando a tutela do meio ambiente. Por meio do método dedutivo e da pesquisa bibliográfica, houve a abordagem dos principais instrumentos normativos do ordenamento brasileiro que conferem tratamento penal às condutas lesivas ao meio ambiente, identificando, por fim, a importância da tutela penal para garantir o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente. Direito Penal Ambiental. Direitos Fundamentais. Bem jurídico penalmente relevante. Mínimo Existencial.

### 1 INTRODUÇÃO

A natureza é composta por ecossistemas interligados de maneira equilibrada e harmônica, de modo que os seres humanos são parte integrante do meio ambiente e dele dependem para a manutenção da vida e para o atendimento de necessidades básicas.

Contudo, é fato que a insustentável e desproporcional interferência humana no meio ambiente tem como consequência o desequilíbrio ecológico, impactando negativamente a biota, a sociedade e o próprio homem.

Dessa forma, embora o avanço civilizatório tenha proporcionado inúmeros benefícios à humanidade, também implicou em significativa degradação do meio

<sup>1</sup> Discente do 5º ano do curso de Direito do Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente/SP. Bolsista do Programa de Iniciação Científica da Toledo “Direito Penal na Modernidade”. Endereço eletrônico: nathaliaespolador@hotmail.com.

<sup>2</sup> Doutor e Mestre em Direito pela ITE (Instituição Toledo de Ensino de Bauru/SP); graduado em Direito pelo Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo; docente do curso de Direito do Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo de Presidente Prudente. Orientador do trabalho. Endereço eletrônico: glaucomarques@toledoprudente.edu.br.

ambiente, atingindo o patamar de estado de emergência ecológica, que constitui, se não o mais sério, um dos maiores problemas a serem enfrentados na atualidade.

Com isso, estando a sociedade contemporânea estruturada em um modelo de sociedade de risco, a percepção dos custos sociais e ecológicos do processo civilizatório resultou no desenvolvimento de uma consciência ambiental, influenciando, no mundo todo, a criação e a modificação de ordenamentos jurídicos.

Desse modo, utilizando o método dedutivo, a partir da pesquisa bibliográfica, o objetivo da presente pesquisa é demonstrar a importância do Direito Penal para a tutela do meio ambiente, identificando, em um primeiro momento, o perfil do direito penal no contexto da sociedade de risco, com a incorporação de novos delitos, sobretudo visando a tutela do meio ambiente. Em seguida, foram abordados os principais instrumentos normativos do ordenamento jurídico brasileiro que conferem tratamento penal às condutas lesivas ao meio ambiente, evidenciando, por fim, a importância da tutela penal para garantir direitos fundamentais.

## **2 O DIREITO PENAL NO CONTEXTO DA SOCIEDADE RISCO**

É evidente que a relação desenvolvida com o meio ambiente é de fundamental importância para os seres humanos, já que estes dependem diretamente da natureza para a manutenção da vida e a obtenção de recursos para atendimento de necessidades básicas.

Por milênios essa relação se deu de forma harmônica e sustentável, já que a espécie humana surgiu há 200 mil anos, e somente começou a deixar marcas pelo Planeta com o desenvolvimento da agricultura e início das grandes civilizações, há cerca de 10 mil anos.

No entanto, essa relação sofreu significativa alteração com o avanço civilizatório, e, sobretudo, com a Revolução Industrial, no século XIX, a partir do uso de combustíveis fósseis, consumo de recursos naturais e aumento exponencial da população global (SARLET e FENSTERSEIFER, 2022, p. 02).

A humanidade, portanto, na construção e manutenção do estilo de vida adotado pelas sociedades modernas, vem dilapidando, em curto prazo, um

patrimônio formado ao longo de milhões de anos, consumindo recursos finitos e evidenciando, a cada dia mais, o desequilíbrio ecológico<sup>3</sup> (MILARÉ, 2014, p. 52).

Isto posto, a sociedade contemporânea é caracterizada como uma sociedade de riscos, de modo que “a produção social de riquezas é acompanhada sistematicamente pela produção social de riscos” (BECK, 2011, p. 23).

Isso significa que a sociedade moderna está pautada no risco e na incerteza, de forma que o avanço científico e tecnológico, apesar dos inúmeros benefícios, também proporciona novas situações de risco<sup>4</sup>, diversas das de eras anteriores, já que derivadas em menor quantidade de perigos naturais ou acasos, e mais das incertezas criadas pelo desenvolvimento social, científico e tecnológico (GIDDENS, 2008, p. 679-680).

Neste contexto, é necessário pontuar que os novos riscos possuem como características a imprevisibilidade dos impactos e o efeito bumerangue. Isso significa que os impactos negativos decorrentes dos riscos advindos da modernidade são incalculáveis e imprevisíveis (BECK, 2011, p. 33). Além disso, o efeito bumerangue revela um rompimento com a sistemática de separação de classes, de modo que as altas classes sociais também são afetadas pelos efeitos nocivos dos riscos, gerando ameaças à vida ou à saúde, mas também à propriedade e ao lucro (BECK, 2011, p. 27).

Infere-se, com isso, que a consolidação da sociedade de riscos acarreta uma forma de organização paradoxal, já que a sociedade depende da criação de riscos para o desenvolvimento técnico-científico, mas, ao mesmo tempo, refuta tais situações, buscando criar mecanismos para inibir sua produção (BOTTINI, 2010, p. 87).

Não obstante, para que haja a administração dos riscos, imprescindível a adoção de novas técnicas, tecnologias e novos mecanismos legais e institucionais, visando planejar a segurança, prevenir acidentes, traçar planos de contingência,

---

<sup>3</sup> Segundo ROCKSTROM et al (2009), são apontados 09 (nove) limites planetários, caracterizados como os principais processos biofísicos do sistema planetário, cuja capacidade de autorregulação e resiliência já foram atingidas ou em vias de ser: (i) mudanças climáticas; (ii) acidificação dos oceanos; (iii) diminuição ou depleção da camada de ozônio estratosférico; (iv) carga atmosférica de aerossóis; (v) interferência nos ciclos biogeoquímicos do fósforo e nitrogênio; (vi) índice de perda de biodiversidade; (vii) uso global de água doce; (viii) mudança no sistema do solo; e (ix) poluição química.

<sup>4</sup> São inúmeros exemplos de novos riscos ambientais que assolam a sociedade moderna, como o aquecimento global, a poluição química, a mutação genética ou a presença de microplástico nas cadeias alimentares.

mitigar danos e promover o auxílio necessário (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1991, p. 65-66).

Assim sendo, a produção de riscos interfere na elaboração do direito penal, que não surge por acaso, estando necessariamente vinculado ao modo de organização da sociedade, tendo a criação de novos tipos penais, os institutos dogmáticos de desenvolvimento e a metodologia de aplicação relação direta com o contexto social no qual é produzido e reproduzido o direito (BOTTINI, 2010, p. 2). Em outras palavras:

A compreensão deste fenômeno é indispensável para o estudo do direito penal na atualidade. O risco, elemento central na organização social, será fator determinante para a orientação da política criminal. A forte presença de tipos penais de perigo abstrato nas legislações, a normatização dos nexos causais pela teoria da imputação objetiva, o desenvolvimento das normas de cuidado e dos delitos culposos, as novas definições dogmáticas de omissão e de autoria utilizam o risco como elemento nuclear. O risco é incorporado ao direito penal da mesma forma que é incorporado em outros setores comunicativos da sociedade, de maneira impactante e incisiva. (BOTTINI, 2010, p. 51).

Esse fenômeno distancia o direito penal de seu viés clássico, assumindo a tutela penal do meio ambiente o setor por excelência do direito penal moderno. Segundo Martín (2005, p. 48):

O Direito penal moderno seria aquele próprio e característico da “sociedade de riscos”. O controle, a prevenção e a gestão de riscos gerais são vistos como tarefas que devem ser assumidas pelo Estado e este as assume efetivamente de modo relevante, e para a realização de tais objetivos o legislador recorre ao tipo penal de perigo abstrato como instrumento técnico adequado por excelência.

Com isso, resta evidente que o direito sofre influência do modelo de sociedade de risco adotado pela sociedade contemporânea, marcada, principalmente, pela degradação do meio ambiente e pela crise ecológica. Com relação ao direito penal, portanto, este novo perfil também se faz presente, ao tipificar novos delitos e buscar tutelar um novo bem jurídico incorporado ao ordenamento brasileiro.

### 3 A TUTELA DO MEIO AMBIENTE NO BRASIL

A partir da compreensão de que o direito penal também é influenciado pelo modelo de sociedade contemporânea, buscando a contenção de riscos por meio da tutela do meio ambiente, resta necessário demonstrar como essa proteção ocorre no ordenamento jurídico brasileiro.

Cumprido ressaltar que a tutela do meio ambiente só ganhou relevância política e social após vir à tona na comunidade internacional, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972 (PIRES, 2021, p. 2). A conferência teve como resultado a Declaração de Estocolmo, constituindo um dos marcos para o desenvolvimento da pauta ambiental em diversos países.

Quanto ao ordenamento jurídico brasileiro, Sarlet e Fensterseifer (2022, p. 302) indicam que dois momentos histórico-legislativos foram de extrema relevância para a proteção do meio ambiente.

O primeiro foi a edição da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), responsável por sistematizar e especializar a tutela do meio ambiente, inaugurando o direito ambiental como um ramo autônomo do direito.

O segundo momento foi a consolidação jurídica da proteção ecológica, com a promulgação da Constituição Federal de 1988, lei fundamental que “constitucionalizou” a questão ambiental, disciplinando, no artigo 225, o meio ambiente sadio como direito fundamental. Vejamos:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

O meio ambiente, com isso, passa a ser um bem jurídico constitucional, com explícita referência de tutela penal, impondo uma orientação a todo o ordenamento infraconstitucional (PRADO, 2019, p. 20).

Nessa toada, o legislador constituinte trouxe, no §3º do dispositivo mencionado, um mandamento expresso de criminalização, ao dispor que “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).

Para cumprimento do mandamento expresso de criminalização, foi editada a Lei Federal nº 6.905/98<sup>5</sup>, dispondo sobre as “sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente”.

Além disso, é importante destacar que a lei nº 9.605/1998 é sistematizada quanto aos tipos penais, dividindo-os em cinco grupos: crimes contra a fauna; crimes contra a flora; poluição e outros crimes ambientais; crimes contra o ordenamento urbano e patrimônio cultural; e, por fim, crimes contra a administração ambiental.

Com relação aos crimes contra a fauna, são infrações penais: morte, perseguição, caça, apanhamento ou utilização de espécime da fauna terrestre (art. 29); exploração ilegal de peles e couros de anfíbios e répteis (art. 30); introdução de espécime animal no país (art. 31); abuso, maus-tratos, ferimento ou mutilação de animais (art. 32); omissão de cautela na guarda ou condução de animais (art. 31); provocação de perecimento de espécimes de fauna aquática (art. 33); pesca ilegal (art. 34); e pesca predatória (art. 35).

Já os delitos contra a flora consistem em: destruição de florestas de preservação permanente (art. 38); destruição de vegetação primária ou secundária (art. 38-A); corte de árvores em floresta de preservação permanente (art. 39); dano a unidade de conservação (art. 40); incêndio em mata ou floresta (art. 41); fabrico, venda, transporte ou lançamento de balões (art. 42); extração mineral ilegal (art. 44); corte de madeira de lei (art. 45); receptação ou aquisição de madeira ilegal (art. 46); obstar ou dificultar regeneração natural de floresta (art. 48); destruição de planta ornamental (art. 49); destruição de floresta protetora (art. 50); desmatamento em terras públicas devolutas (art. 50-A); comercialização e utilização de motosserra em floresta (art. 51); e, por fim, adentrar em unidades de conservação conduzindo substância ou instrumento para caça ou exploração de produtos florestais (art. 52).

Por sua vez, o grupo que trata da poluição e outros delitos prevê como infrações penais: poluição de qualquer natureza (art. 54); fabrico, importação, exportação, comercialização, transporte e armazenamento de substância tóxica ou nociva ao ambiente (art.56); instalar, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar estabelecimentos, obras ou serviços poluidores (art. 60); extração de recursos

---

<sup>5</sup> A lei mencionada foi dividida em 08 (oito) capítulos, da seguinte forma: das disposições gerais (art. 1º ao 5º), da aplicação da pena (art. 6º ao 24), da apreensão do produto e do instrumento de infração administrativa ou de crime (art. 25), da ação e do processo penal (art. 26 ao 28), dos crimes contra o meio ambiente (art. 29 ao 69), da infração administrativa (art. 70 ao 76), da cooperação internacional para a preservação do meio ambiente (art. 78 e 78) e disposições finais (art. 79 ao 82).

minerais (art. 55). Há, também, infrações previstas no Código Penal, como o envenenamento de água potável ou de substância alimentícia ou medicina (art. 270) e o uso de gás tóxico ou asfixiante (art. 252), e o delito relacionado com a manipulação de agrotóxicos, previsto no art. 15 da Lei nº 7.802/1989.

Vale, nesta oportunidade, destacar a importante previsão de possibilidade de responsabilidade penal da pessoa jurídica, sem a exclusão da responsabilidade da pessoa física, bem como com a desconsideração da personalidade jurídica. Vejamos o que dispõe a Lei nº 9.605/98:

Art. 2º Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Art. 3º 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.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.

Art. 4º Poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente. (BRASIL, 1998)

Por fim, cumpre esclarecer que o ilícito ambiental, além de estar sujeito a tutela penal, também estará sujeito a sanções administrativas e a necessidade de reparação do dano, sem que isso configure *bis in idem*, sendo as esferas autônomas e independentes.

Dessa forma, possível observar que a tutela do meio ambiente parte da previsão constitucional na Carta de 1988, que prevê de maneira expressa a necessidade de se criar normas para responsabilização de condutas lesivas ao meio ambiente. O mandamento de criminalização foi, portanto, cumprido pelo legislador, por meio da Lei nº 9.605/98.

#### **4 A IMPORTÂNCIA DO DIREITO PENAL PARA A TUTELA DO MEIO AMBIENTE**

Para compreensão da importância do direito penal para a tutela do meio ambiente, necessário esclarecer que tal importância decorre da própria Constituição

Federal, ao impor expressamente, no art. 225, §3º, o dever do legislador em tipificar condutas lesivas ao meio ambiente.

De acordo com Prado (2019, p. 20), a relação estabelecida entre o preceito constitucional e o conceito de bem jurídico-penal ambiental é direta e explícita (art. 225, § 3.º, CF), constituindo o ambiente como um bem jurídico constitucional com explícita referência de tutela penal. Caracteriza-se, além disso, como um bem jurídico de “natureza metaindividual ou macrossocial, de cunho difuso, que se direciona ao coletivo ou social, apresentando-se de modo informal em certos setores sociais, com sujeitos indeterminados e cuja lesão tem natureza extensiva ou disseminada” (PRADO, 2019, p. 21).

Não apenas isso, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foi reconhecido como direito fundamental. Conforme Sarlet e Fensterseifer (2022, p. 305) mesmo não estando previsto no Título II da Constituição Federal de 1988, o próprio direito constitucional positivo (artigo 5º, § 2º) atribuí ao direito ao meio ambiente a fundamentalidade material, a partir da abertura material do catálogo constitucional a direitos fundamentais não constantes expressamente do seu rol e, portanto, apenas materialmente fundamentais (situados fora do catálogo dos direitos fundamentais).

Além disso, o reconhecimento como direito fundamental atribuído ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado renova o conteúdo do mínimo existencial social, abrindo caminho para a compreensão do direito-garantia fundamental ao mínimo existencial ecológico (SARLET e FENSTERSEIFER, 2022, p. 378).

Segundo Marmelstein (2019, p. 323), a teoria do mínimo existencial, entende que é dever do Estado assegurar aos cidadãos condições mínimas para uma existência digna.

O mínimo existencial, nessa toada, além da sua faceta social, possui um componente ecológico, que envolve a garantia de condições ambientais sem as quais não há vida digna, certo que a deterioração do meio ambiente pode gerar graves impactos sobre a qualidade de vida das pessoas, das presentes e futuras gerações, chegando às vezes ao ponto de comprometer o seu direito à vida digna (SARMENTO, 2016, p. 221).

Isso porque, conforme argumentam Sarlet e Fensterseifer (2022, p. 382), a proteção ecológica está diretamente relacionada à garantia dos direitos sociais, já

que o gozo destes (como saúde, moradia, alimentação, educação), está essencialmente vinculado a condições ambientais favoráveis.

Inclusive, o próprio Supremo Tribunal Federal reconheceu a importância do meio ambiente para garantir outros direitos fundamentais, em decisão proferida pelo Ministro Roberto Barroso, na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 780, com o seguinte trecho:

Além de constituir um direito fundamental em si, o direito ao meio ambiente saudável é internacionalmente reconhecido como pressuposto para o desfrute de outros direitos que integram o mínimo existencial de todo ser humano, como a vida, a saúde, a segurança alimentar e o acesso à água. (BRASIL 2020).

Com isso o Poder Público, detentor do *ius puniendi*, tem o dever - imposto pela Constituição Federal - de promover a defesa e a proteção do meio ambiente, aplicando o ordenamento jurídico vigente, bem como as penas cominadas em lei, conferindo credibilidade às disposições normativas.

Inclusive, a aplicabilidade do direito penal também busca a prevenir a ocorrência de danos ambientais, consagrando os princípios da prevenção e da precaução.

Com relação ao princípio da prevenção, tem o objetivo de antecipar a ocorrência do dano ambiental na sua origem, buscando evitar sua ocorrência, evidenciando a ideia de conhecimento completo sobre os efeitos de determinada atividade, em razão do potencial lesivo já diagnosticado (SARLET e FENSTERSEIFER, 2022, p. 279).

Por outro lado, o princípio da precaução é revelado como uma espécie qualificada do princípio da prevenção. Isso porque diante de incerteza científica sobre a potencialidade de dano, o operador do sistema jurídico deve orientar-se de forma precavida, interpretando os institutos jurídicos com a responsabilidade e a cautela que demanda a importância existencial dos bens jurídicos ameaçados (como a vida, a saúde e a qualidade ambiental), inclusive em relação às futuras gerações (SARLET e FENSTERSEIFER, 2022, p. 282).

Ante o exposto, evidente que o direito penal tem fundamental importância para a tutela do meio ambiente, empregando meios coercitivos que visam evitar e prevenir ilícitos ambientais, garantindo, conseqüentemente, a efetividade de direitos fundamentais.

## 5 CONCLUSÃO

Confirmando o que foi anteriormente exposto, conclui-se que a tutela penal do meio ambiente tem fundamental importância no contexto da sociedade de risco.

O modelo de sociedade adotado pela sociedade pós-moderna, portanto, se desenrola de forma paradoxal, na medida que a produção de riscos é necessária para o desenvolvimento técnico-científico, mas acarreta consequências negativas, sendo imprescindível a criação de mecanismos e instrumentos para prevenir, amenizar e conter tais riscos.

Nessa toada, a emergente crise ecológica é fruto do processo civilizatório da humanidade. Isso significa que os problemas ambientais que afetam negativamente a sociedade devem ser compreendidos como riscos, resultado do desenvolvimento insustentável da sociedade moderna.

Por conseguinte, o direito penal também sofre significativa influência, transformando-se em uma ferramenta cujo objetivo é prevenir, conter e punir a prática de ilícitos ambientais, promovendo a tutela do meio ambiente, a partir da incorporação de novos delitos de perigo abstrato nas legislações, da normatização dos nexos causais pela teoria da imputação objetiva, do desenvolvimento das normas de cuidado e dos delitos culposos, das novas definições dogmáticas de omissão e da utilização do risco como elemento nuclear.

Com isso, conferir tratamento penal à questão garante a efetividade do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem jurídico de crucial importância para a manutenção da vida no Planeta, considerando que o grau de proteção do meio ambiente afeta diretamente o exercício de outros direitos fundamentais, como o direito à vida, à saúde, à educação, ao acesso à água potável, à moradia e à segurança alimentar.

Por fim, cabe ressaltar que a tutela penal não é a única que visa proteger o meio ambiente, já que, nos termos do art. 225, §3º, da Constituição Federal, o autor do ilícito ambiental está sujeito a sanções penais, administrativas e cíveis, para reparação do dano, sem que isso configure *bis in idem*, já que as esferas mencionadas são autônomas e independentes, resultando na integral tutela ambiental.

## REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 17 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm). Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 780**. Direito constitucional ambiental. Alegação de omissão governamental em relação ao Fundo Clima e a outras questões ambientais. Relevância da matéria à luz da Constituição e de compromissos Internacionais do Brasil. Convocação de Audiência Pública. Relator: Ministro Roberto Barroso, 30 abr. 2020. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5930776>. Acesso em: 18 set. 2023.

ESTEFAM, André; GONÇALVES, Victor Eduardo R. **Direito Penal**: Parte Geral. 11 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2022.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Tradução Alexandra Figueiredo, Ana Patrícia Duarte Baltazar, Catarina Lorga da Silva, Patrícia Matos e Vasco Gil. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2008.

MARTÍN, Luis Gracia. **Prolegômenos para a luta pela modernização e expansão do Direito Penal e para a crítica do discurso de resistência**. Tradução de Érica Mendes de Carvalho. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Ed., 2005.

MARMELSTEIN, George. **Curso de Direitos Fundamentais**. 8. ed. edição. São Paulo: Atlas, 2019.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 9. ed., ref., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MILARÉ, Édis; COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Antropocentrismo x Ecocentrismo na Ciência Jurídica. **Revista de Direito Ambiental**. p. 9-41. v. 36/2004. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod\\_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf). Acesso em: 01 ago. 2023.

SARMENTO, Daniel. **Dignidade da pessoa humana**: conteúdo, trajetórias e metodologia. Belo Horizonte: Fórum, 2016. Disponível em: [https://lotuspsicanalise.com.br/biblioteca/Daniel\\_Sarmento\\_Dignidade\\_da\\_Pessoa\\_Humana.pdf](https://lotuspsicanalise.com.br/biblioteca/Daniel_Sarmento_Dignidade_da_Pessoa_Humana.pdf). Acesso em: 17 set. 2023.

PIRES, Gabriel Lino de Paula. Direito Ambiental. In: ANDRADE, Adriano; MASSON, Cleber; ANDRADE, Landolfo (org.). **Interesses Difusos e Coletivos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021. 2 v.

PRADO, Luiz R. **Direito Penal do Ambiente**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

ROCKSTROM, Johan et al. **Planetary Boundaries**: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. Nature, v. 461, p. 472-475, set. 2009. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/461472a>. Acesso em: 01 ago. 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Thiago. **Curso de direito ambiental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2022.