

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

AMANDA MOREIRA SCHMIDT

A TUTELA PENAL AMBIENTAL E A (IN)COMPATIBILIDADE ENTRE OS PRINCÍPIOS DA
INTERVENÇÃO MÍNIMA E DA PRECAUÇÃO.

CURITIBA

2023

AMANDA MOREIRA SCHMIDT

A TUTELA PENAL AMBIENTAL E A (IN)COMPATIBILIDADE ENTRE OS PRINCÍPIOS DA
INTERVENÇÃO MÍNIMA E DA PRECAUÇÃO.

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Direito Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Nicoletti Hedlund

CURITIBA

2023

A TUTELA PENAL AMBIENTAL E A (IN)COMPATIBILIDADE ENTRE OS PRINCÍPIOS DA INTERVENÇÃO MÍNIMA E DA PRECAUÇÃO.

Amanda Moreira Schmidt

“Há um prazer nas florestas desconhecidas; Um entusiasmo na costa solitária; Uma sociedade onde ninguém penetra; Pelo mar profundo e música em seu rugir; Amo não menos o homem, mas mais a natureza.”

Lord Byron

RESUMO

O Estado tem o dever fundamental de impedir a efetivação de danos ambientais e, apenas quando esgotados todos os outros meios de intervenção possíveis, deve punir penalmente os responsáveis. A partir disso, o presente artigo tem como foco analisar se há ou não violação à intervenção mínima quando da utilização do Direito Penal na seara ambiental. A partir de pesquisa jurisprudencial e doutrinária, examinar-se-á se o Princípio da Intervenção Mínima se mostra compatível com a principal função da Tutela Penal Ambiental: a prevenção do meio ambiente como bem jurídico tutelado.

Palavras-chave: Direito Ambiental. Tutela Penal Ambiental. Princípio da Precaução. Intervenção Mínima. Responsabilidade Penal Ambiental.

ABSTRACT

The State has the obligation of preventing environmental damage from occurring and, only when all other possible means of intervention are exhausted, should it criminally punish those responsible. In this sense, the entirety of this article focuses on analyzing the existence of conflicts between criminal rules when applied to the legal protection of the environment. Based on jurisprudential and doctrinal research, it will be examined if the Principle of Minimal Intervention and the Environmental Precautionary Principle are compatible, considering that the main goal of Environmental Criminal Protection is the nursing and preservation of the environment as a tutored legal asset.

Keywords: Environmental Law. Environmental criminal protection. Precautionary Principle. Minimal Intervention. Environmental Criminal Liability.

1. INTRODUÇÃO

A partir da Revolução Industrial do século XVIII, a exploração do meio ambiente se acelerou de maneira a evidenciar o seu menosprezo em prol do crescimento econômico. Da mesma forma, a natureza perdeu o *status* de bem etéreo e ganhou cunho meramente produtivo, passando a ser vista tão-somente como matéria-prima cuja principal função é servir o ser humano.

Ao longo da história moderna e contemporânea, à medida que as ciências se desenvolviam e os meios produtivos eram racionalizados, as sociedades se empenhavam cada vez mais em extrair da natureza o necessário para atender às suas demandas de consumo. Campos como biologia, química, indústria e agronomia foram apenas alguns dos setores em que os recursos naturais eram manipulados exaustivamente, sem levar em consideração as consequências futuras de suas ações.

Este trabalho não tem intenção de reprovar as inovações e seus potenciais para a melhoria da qualidade de vida humana, mas antes, fazer uma avaliação crítica sobre a sua utilização desenfreada e os impactos negativos sobre a natureza, o que impede a resiliência dos recursos naturais. Com o consumo e desfruto descomedido dos recursos vitais do planeta, logicamente, o meio ambiente foi se tornando cada vez mais escasso, o que, por sua vez, abriu espaço para uma visão muito mais subjetiva a respeito da real função do meio.

Diante de várias catástrofes causadas pelo homem, direta ou indiretamente, cujos prejuízos ecológicos foram incomensuráveis, criou-se uma consciência social sobre a agressão ao meio ambiente como bem coletivo. Como exemplo, pode-se mencionar a descoberta da doença atualmente conhecida como Mal de Minamata, em 1956, no Japão, que devido a contaminação do oceano por mercúrio e outros metais pesados, levou a morte de centenas de pessoas. Cita-se, também, a Guerra do Vietnã (1955 - 1975), em que o lançamento do “Agente Laranja”¹ em selvas e campos do país causaram a contaminação permanente do solo, alteração na biodiversidade, mudança do clima local e a acumulação de contaminantes na cadeia trófica.

¹ “O “agente laranja” é sintetizado a partir da mistura (50:50) de dois herbicidas, o n-butil éster do ácido 2,4-diclorofenoxiacético e o n-butil éster do ácido 2,4,5- triclo-rofenoxiacético. O ácido 2,4- diclorofenoxiacético (2,4-D) é um dos herbicidas de mais largo uso no mundo, principalmente na agricultura para o controle de ervas daninhas. Trata-se de um composto de toxicidade baixa a moderada, com DL50 oral em roedores variando de 300 a 2.000 mg/kg e não há nenhuma evidência que o associe à toxicidade na reprodução humana.” Centro de

Na década de 1970², ante a frequência dos desastres naturais, foi introduzida em todos os países a ideia de preservar a natureza como alternativa única para a manutenção de vida humana com qualidade no planeta terra. Com o foco no bem comum e em uma nova dinâmica entre ser humano e ambiência, surge uma ideologia ecocêntrica³ que busca evidenciar a interconexão do sistema social com o ecológico e a dependência de um para com o outro.

Neste sentido, Mauro Catenacci traz profunda observação: “Dessa progressiva destruição o homem não é somente autor, mas também vítima, isso porque ele mesmo é parte do ‘ciclo’, e, portanto, ‘beneficiário’ do equilíbrio que o desenvolvimento daquela vida origina.”⁴

2. IDEALIZAÇÃO DO DIREITO AMBIENTAL

Diante desse novo cenário mundial, passa-se a ter a preservação da natureza como fator essencial à vida humana, razão pela qual a defesa do meio ambiente e a sua exploração consciente se tornou um bem jurídico tutelado pelo Direito Ambiental. Disciplina que foi acertadamente conceituada por Luís Paulo Sirvinskas como sendo “*a ciência jurídica que estuda, analisa e discute as questões e os problemas ambientais e sua relação com o ser humano, tendo por finalidade a proteção do meio ambiente e a melhoria das condições de vida no planeta*”⁵.

Estudos em Toxicologia da Universidade Federal do Ceará. BOLETIM 07: Agente Laranja/Dioxina: Consequências de seu uso no Vietnã. Disponível em: <<http://www.cetox.ufc.br/boletins/arquivos%20boletins/Boletim%2007%20Dioxina.pdf>> Acesso em: 17 de maio de 2023.

² Marco temporal em que ocorreu a denominada “crise do petróleo”, que obrigou a uma tomada generalizada de consciência acerca dos limites do crescimento econômico e da esgotabilidade dos recursos naturais. Também data desse período os relatórios do Clube de Roma sobre os limites do crescimento econômico.

³ MERCHANT, C. Partnership ethics and cultural discourse: women and the earth summit. In: FISHER, F.; HAJER, M. A. Living with nature: environmental politics as cultural discourse. New York: Oxford University Press, 1999. p. 204-223.

⁴ CATENACCI, Mauro. La tutela penale dell’ambiente, p. 11. Tradução livre.

⁵ SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. – 9. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2011, p. 27

Apesar desta nova movimentação em favor da conservação, foi apenas em 31 de agosto de 1981, com o advento da Lei n.º 6.938⁶, que a disciplina ambiental adquiriu autonomia legislativa no Brasil, deixando de ser um apêndice do direito administrativo ou urbanístico.

Seguindo a onda de conscientização, a Constituição Federal de 1988 dedicou um capítulo inteiro ao meio ambiente, a iniciar pelo seu art. 225, *caput*, 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.

Da leitura do dispositivo, conclui-se que a conservação do ambiente – agora elevada a status de cláusula pétrea – possui natureza de direito público subjetivo, ou seja, exigível e exercitável em face do próprio Estado, que, simultaneamente, tem a obrigação de protegê-lo. Sedimentado sob este marco jurídico-constitucional, surge um novo modelo de Estado Socioambiental de Direito, em que a sustentabilidade ganha imutável dimensão frente a salvaguarda da dignidade humana e todos os direitos fundamentais.

Com a concretização do Direito Ambiental como matéria legislativa autônoma, surgiram alguns princípios que norteiam a sua atividade, entre eles: a) Princípio do Desenvolvimento Sustentável, que visa uma conciliação entre a proteção do meio ambiente com o desenvolvimento socioeconômico, com o objetivo de uma melhoria da qualidade de vida do homem; b) Princípio do Poluidor-Pagador, segundo o qual deverá o poluidor ser responsabilizado objetivamente pelos danos causados ao meio ambiente da forma mais eficaz possível; c) Princípios da Prevenção e da Precaução⁷, que defendem a noção de que quando houver ameaça de danos ambientais sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e viáveis para prevenir a degradação ambiental; d) Princípio da Participação, cujo objetivo é assegurar ao

⁶ BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional,Lei%2C%20com%20fundamento%20no%20art.> Acesso em: 11 de maio de 2023.

⁷ “No que diz respeito aos princípios da prevenção e da precaução, importante que sejam tratados de maneira conjunta, a fim de que fique bem clara sua distinção. Quanto ao princípio da prevenção, este enfatiza a prioridade que deve ser dada às medidas que previnam – e não simplesmente reparem – a degradação ambiental. A finalidade do princípio é evitar que o dano se produza, razão pela qual devem ser adotadas medidas preventivas.” THOMÉ, Romeu. Manual de Direito Ambiental. 4 ed. Salvador: Juspodivm, 2014, p. 66.

cidadão a possibilidade de participar das políticas públicas ambientais, seja no âmbito legislativo, judiciário ou executivo; e e) Princípio da Ubiquidade, que trata da necessidade de o meio ambiente ser sempre colocado no epicentro dos direitos humanos, ou seja, evidencia a importância de os danos ambientais serem levados em consideração na criação de toda e qualquer política, atuação e legislação⁸.

Partindo da premissa de a prevenção do meio ambiente ser a função mais profunda deste ramo do direito, importa apresentar o conceito de dano ambiental, que *“deve ser compreendido como toda lesão intolerável causada por qualquer ação humana (culposa ou não) ao meio ambiente”*⁹.

Desta forma, com intuito de melhor assegurar a conservação do meio ambiente e evitar a concretização de danos irreparáveis, o legislador optou por uma estratégia consideravelmente rígida: a tríplice responsabilização ambiental.

Não obstante as esferas do direito tutelarem bens e valores distintos, elas não são e nem podem ser excludentes entre si. Ao contrário, visando garantir os princípios intrínsecos contidos na Constituição, principalmente aqueles voltados a assegurar os direitos fundamentais do homem e a sua dignidade – como é o caso do direito ao meio ambiente equilibrado –, torna-se cada vez mais necessário o diálogo entre os institutos das diferentes ciências.

Assim, justifica-se o presente trabalho pela indeclinável necessidade de se repensar o Direito Penal não mais como protetor apenas de bens jurídicos individuais, mas também dos metaindividuais, respeitando as suas limitações, características, princípios e necessidade interventiva.

3. TRÍPLICE RESPONSABILIZAÇÃO AMBIENTAL

Muito embora o instigante tema acerca das responsabilidades civil e administrativa em face ao dano ambiental, importante delinear que este estudo visa tão-somente a análise da

⁸ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. – 11 ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2010.

⁹ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Anelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. Direito ambiental. – 6. ed. – Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2010, p. 203.

responsabilidade penal ambiental dos infratores, especificamente no que tange os limites operados por essa disciplina.

A Constituição Federal, em seu art. 225, § 3º, estabeleceu 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*".

Desta previsão se extrai as três esferas de atuação do Direito Ambiental: I. Preventiva, relacionando-se principalmente à responsabilidade administrativa; II. Reparatória, relacionando-se à responsabilidade civil; e III. Repressiva, relacionando-se à responsabilidade criminal. Nesses termos, entende-se que o dano ambiental tem repercussão jurídica tripla, uma vez que toda prática que cause degradação sujeita o poluidor, por uma única conduta, a ser responsabilizado, alternativamente ou cumulativamente, no âmbito penal, administrativo e civil.

A Responsabilidade Administrativa Ambiental está expressamente prevista no texto da Lei n.º 9.605/98¹⁰, que prevê a utilização do poder de polícia da Administração Pública para instaurar processo administrativo e apurar infrações ambientais, podendo suspender e cancelar registros, licenças ou autorizações, impor restrições a incentivos fiscais e, ainda, proibir financiamento público e contratação com a Administração Pública por tempo determinado.

Já a Responsabilidade Civil Ambiental em face de condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente tem caráter objetivo. Desta forma, o dever de reparação e indenização existe independentemente da conduta culposa do poluidor, como evidenciado pelo texto legal do artigo 14, § 1º, da Política Nacional do Meio Ambiente:

Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores: [...]

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério

¹⁰ Artigo 70 da Lei n.º 9.605/98 – Lei dos Crimes Ambientais: “Art. 70. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.”

Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

A Responsabilidade Penal Ambiental, por sua vez, é subjetiva, ou seja, depende da culpa ou do dolo para incidir sanções e penas, como prevê o artigo 2º da Lei de Crimes Ambientais (Lei n.º 9.605 de 1998):

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.

Em suma, enquanto na esfera preventiva, compete ao Poder Executivo estabelecer medidas preventivas de controle e ao Poder Legislativo elaborar normas ambientais – a fim de condicionar e limitar a atuação do particular frente à supremacia do interesse público¹¹ –, nas esferas repressiva e repressiva, compete ao Poder Judiciário exercer o controle da constitucionalidade das normas elaboradas pelos demais poderes.

Quanto a função repressiva e pedagógica da proteção ambiental, especificamente dentro do âmbito administrativo e penal, a doutrina e a jurisprudência¹² pátria possuem entendimento pacificado de que somente pode ser punido aquele que, de alguma forma, contribuiu para o resultado lesivo ao meio ambiente. Assim, as sanções – sejam penais ou administrativas – só podem ser aplicadas ao efetivo infrator, após a comprovação de culpa ou dolo.

Com efeito, em se tratando de matéria ambiental, em muitas ocasiões, pode-se haver confusão quanto as sanções a serem aplicadas, a exemplo da terminologia “multa” vista tanto no âmbito penal quanto no administrativo. Nesse sentido, vale mencionar que os tipos penais e administrativos previstos na Lei de Crimes Ambientais (Lei n.º 9.605/98) e no Decreto Federal n.º 3.179/99 – que regulamenta as infrações administrativas ambientais – são idênticos.

O critério distintivo das múltiplas sanções possíveis a serem adotadas em caso de depreciação do meio ambiente não se refere às teorias qualitativas ou quantitativas, mas sim

¹¹ SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. – 9. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Saraiva, 2011.

¹² E.g.: STJ - AgInt no AREsp: 1459420 SP 2019/0057159-0; STJ - AgInt no AREsp: 826046 SC 2015/0311163-2; STJ - REsp: 1805023 SP 2019/0033061-6

ao regime jurídico aplicável a cada uma delas. Ou seja, enquanto uma sanção administrativa possui cunho pedagógico, a penal – por sua própria natureza – sancionatório.

Ao se referir às sanções penais, importante ressaltar que o legislador, ao editar a Lei n.º 9.605/98, falhou em adaptá-las às diretrizes específicas da tutela ambiental. Isto é – em estrita observância do Princípio da Prevenção –, deveria ter dado ênfase ao seu cunho preventivo através de formas alternativas de punir o poluidor, com penas restritivas de direito e multas com caráter de reparação. Contudo, o que se verifica, na realidade, é a ineficácia das penas, uma vez que a norma perde eficácia quando lhe faltam elementos essenciais para a sua implementação.

4. RELEVÂNCIA DA TUTELA PENAL AMBIENTAL

Após esta breve delimitação de cada uma das esferas de atuação do Direito Ambiental, faz-se relevante apontar que o caráter preventivo é, dentre os três, o mais importante, uma vez que o objetivo primordial deste ramo do direito é o de *“evitar a ocorrência do dano ambiental, eis que na maioria das vezes este será irreparável ou de difícil reparação”*¹³.

Como suficientemente demonstrado, a tutela jurídica do meio ambiente passou a ser uma exigência bastante ampla, partindo-se da noção de que quando se protege o ambiente, o que está efetivamente sendo protegido é a própria vida humana, como aponta José Afonso da Silva:

As normas constitucionais assumiram a consciência de que o direito à vida, como matriz de todos os demais direitos fundamentais do homem é que há de orientar toda a forma de atuação no campo da tutela do meio ambiente. Compreendeu que ele é um valor preponderante que há de estar acima de quaisquer considerações como as de desenvolvimento, como as de respeito ao direito de propriedade, como as da iniciativa privada. Também são garantidos no texto constitucional, mas, a toda evidência, não podem primar sobre o direito fundamental à vida que está em jogo quando se discute a tutela da qualidade do meio ambiente, que é instrumental no sentido de que, através desta tutela, o que se protege é um valor maior: a qualidade da vida humana.¹⁴

É nesse cenário que o Direito Ambiental passou a ser penalmente tutelado com fundamento constitucional, tendo como principal base a noção de que a atual degradação

¹³ ABI-EÇAB, Pedro. *Suspensão cautelar das atividades da pessoa jurídica em razão de crimes ambientais*. Revista de Direito Ambiental. Ano 13, n. 49, p.217-227, jan./mar. 2008, p. 219.

¹⁴ SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional*, São Paulo, Malheiros Editores, 1994, p. 773.

ambiental tem de diminuir para uma melhor qualidade de vida. Em outros termos, a criminalização de ofensas ao meio ambiente equilibrado permitiu a tipificação de condutas que o coloquem em risco, justificando, assim, a imposição de sanções penais às agressões contra ele perpetradas, como *extrema ratio*.

Para que seja possível um estudo mais aprofundado sobre as características do Direito Ambiental dentro do âmbito criminal, faz-se necessário entender um conceito que rege o ordenamento e as legislações penais: a *ultima ratio*.

A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789, que prevê que a lei somente deve estabelecer as penas estritamente necessárias¹⁵, trouxe à vida um dos mais importantes princípios do direito penal: o Princípio da Intervenção Mínima, segundo o qual “*é legítima a intervenção penal apenas quando a criminalização de um fato se constitui meio indispensável para a proteção de determinado bem ou interesse, não podendo ser tutelado por outros ramos do ordenamento jurídico*”¹⁶.

Do princípio em pauta se abstrai que o Estado deve atuar na área penal somente na defesa dos bens imprescindíveis à coexistência pacífica do ser humano, ou seja, só deve ocorrer intervenção estatal na seara penal quando restarem esgotadas as demais esferas do direito, tendo em vista que esta sempre será a mais invasiva e gravosa forma de intervenção estatal, objetivando, assim, a *ultima ratio*.

Sobre a importância de as sanções penais serem usadas apenas quando houver extrema necessidade, bem explica Claus Roxin:

A proteção de bens jurídicos não se realiza só mediante o Direito Penal, senão que nessa missão cooperem todo o instrumental do ordenamento jurídico. O Direito Penal é, inclusive, a última dentre todas as medidas protetoras que devem ser consideradas, quer dizer que somente se pode intervir quando falhem outros meios de solução social do problema – como a ação civil, os regulamentos de polícia, as sanções não penais etc. Por isso se denomina a pena como a “*ultima ratio*” da política social e se define sua missão como proteção subsidiária de bens jurídicos.¹⁷

¹⁵ Artigo 8º da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão de 1789: “**Art. 8º.** A lei apenas deve estabelecer penas estrita e evidentemente necessárias e ninguém pode ser punido senão por força de uma lei estabelecida e promulgada antes do delito e legalmente aplicada.”

¹⁶ MASSON, Cléber. **Direito penal esquematizado – parte geral – vol. 1.** 8 ed. rev., atual., e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2014, p.40.

¹⁷ ROXIN, Claus. *Derecho Penal*. T.I, p. 65. (tradução. Diego Manuel Luzón Pena, Miguel Diaz – Problemas funcionais de direito penal).

Ou seja, o Princípio da Intervenção Mínima orienta e limita o poder incriminador do Estado, preconizando que a criminalização de uma conduta só se legitima se constituir meio imprescindível para prevenção de agressões contra bens jurídicos relevantes¹⁸.

Ainda nesse sentido, já decidiu o Superior Tribunal de Justiça que:

A missão do direito penal moderno consiste em tutelar os bens jurídicos mais relevantes. Em decorrência disso, a intervenção penal deve ter o caráter fragmentário, protegendo apenas os bens jurídicos mais importantes e em casos de lesões de maior gravidade (HC 50.863/PE, Rel. Min. Hélio Quaglia Barbosa, 6ª Turma, j. 04.04.2006.)

O Direito Penal, regido pelo princípio da intervenção mínima, deve ocupar-se da proteção dos bens jurídicos mais valiosos e necessários à vida em sociedade, intervindo somente quando os demais ramos do direito não forem capazes de fazê-lo. É utilizado, portanto, como ultima ratio. (RHC 190.315, Rel. Min. EDSON FACHIN, Segunda Turma, j. 15/12/2020, DJe 22/02/2021).

Enquanto para o Direito Penal o Princípio da Intervenção Mínima é o principal fator determinante na criação e aplicação de sanções, para o Direito Ambiental os princípios que ocupariam essa posição seriam o da Prevenção e o da Precaução. São conceitos basilares que norteiam todo o ramo do Direito Ambiental, na medida em que não se pode esperar pelo desfecho danoso ao meio ambiente, para que, então, haja uma intervenção estatal. Sendo assim, quando o bem jurídico tutelado é o meio ambiente, é indispensável coibir antes que ocorra a concretização do dano.

Portanto, resta evidente que *“o ponto crucial da tutela penal ambiental e da tutela ambiental como um todo é a prevenção de danos. Podemos afirmar que a proteção do meio ambiente somente será verdadeiramente eficaz a partir de um ponto de vista preventivo”*. Pretende-se dizer que *“se necessita de uma tutela que seja capaz de prevenir danos e não simplesmente tender a sua reparação”*¹⁹.

¹⁸ BITENCOURT, Cezar Roberto. Tratado de Direito Penal: parte geral 1. 21 ed. rev., ampl., e atual. São Paulo: Saraiva, 2015, p. 54.

¹⁹ CRUZ, Ana Paula Fernandes Nogueira da. Crimes de perigo e riscos ao ambiente. RDA. abr.-jun.. 2006. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme. (Org.) Doutrinas Essenciais de direito ambiental. v. IV. São Paulo: RT, 2011. p. 264.

Partindo da ideia de que a “precaução é a medida antecipatória, um cuidado, que visa impedir, prevenir, um mal” e que “no caso dos crimes ambientais seria para evitar um dano”²⁰, surge a necessidade de classificar os crimes ambientais – senão todos, a grande maioria – como crimes de perigo, tendo que antecipam a proteção penal com intuito de evitar a consumação do crime.

As matérias jurídicas que abrangem o Direito Ambiental apresentam, como comum objetivo, abarcar os riscos e não somente o dano. Considerando que o estrago ambiental é de difícil reparação em larga escala, se têm os crimes ambientais muito mais como crime de perigo do que de dano propriamente dito, sendo transferido o momento consumativo para quando há uma possível ou provável lesão, incluindo, então, os atos preparatórios ao crime em si.

Seguindo a mesma lógica, explica Luís Paulo Sirvinskas:

Nos crimes contra o meio ambiente, os bens jurídicos protegidos se aproximam mais do “perigo” do que do “dano”. Isso permite uma prevenção e ao mesmo tempo uma repressão. (...) O crime de perigo se consubstancia na mera expectativa de dano. Reprime-se para se evitar o dano; basta a mera conduta, independentemente da produção do resultado. O caráter sancionatório está num momento anterior ao efetivo e eventual dano causado ao meio ambiente. Tem caráter intimidativo e, até certo ponto, educativo. O delito de dano exige o resultado efetivo do dano ao meio ambiente. A doutrina, de modo geral, sustenta que a repressão ao delito de perigo seria o meio mais eficaz para se evitar o dano. São os crimes de perigo abstrato que marcam os tipos penais ambientais na moderna tutela penal. Procura-se antecipar a proteção penal, reprimindo-se as condutas preparatórias. Ressalta-se, contudo, que somente o dano efetivo poderá ser objeto de reparação da esfera civil e não o mero perigo *abstrato* ou *presumido*. Além disso, a doutrina tem afirmado que a maioria dos delitos é considerada de mera conduta. E sua inobservância configuraria o delito de desobediência passível de punição (art. 330 do CP).²¹

Sendo a prevenção a melhor forma de preservação, o presente artigo propõe-se a analisar se a imputação da responsabilidade penal ambiental iria de encontro com a premissa da intervenção mínima. Questiona-se, então, se os princípios da precaução e prevenção desafiam o princípio que governa a esfera penal, o qual – ao orientar a ação do Estado somente quando absolutamente necessário – poderia potencialmente descaracterizar a criminalização de práticas poluentes diante da não materialização do dano.

²⁰ Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro (ECO 92) com representantes do mundo todo: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”.

²¹ SIRVINSKAS, Luís Paulo. Tutela penal do meio ambiente. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 47.

5. DIREITO PENAL CONTEMPORÂNEO

Conforme visto, um Estado de Direito Socioambiental projeta seus parâmetros axiológicos na solidariedade – ao assumir e impor a função de resguarda contra novas formas de violação da dignidade humana por força dos impactos socioambientais –, e passa a ter o dever constitucional de zelar pela defesa e preservação do meio ambiente. Não se trata mais de uma oportunidade, discricionariedade ou conveniência, mas de uma obrigação de fazer, proteger e preservar.

Neste viés, a qualificação de um Estado como socioambiental traduz-se em duas dimensões jurídicas relevantes: I. a obrigação do Estado em cooperar com outros Estados e cidadãos na promoção de políticas públicas pautadas na exigência de sustentabilidade e; II. o dever de assumir perante as futuras gerações – sem descuidar da necessária partilha de responsabilidade com o particular – os deveres constitucionais de tutela do ambiente, conforme artigo 225, *caput*, da CF.

Com a edição da referida norma, o legislador constituinte não deixou espaço para dúvidas quanto a utilização do Direito Penal como instrumento de tutela do meio ambiente ecologicamente equilibrado, porquanto a Magna Carta constitui quadro referencial obrigatório – não meramente sugestivo – da atividade punitiva.

Sem proferir maiores comentários sobre as teorias que sustentam as condutas humanas e o delito, dado que o objeto deste estudo é analisar a aplicação da responsabilidade penal ambiental em face do Princípio da Intervenção Mínima, é preciso destacar que o Direito Penal é um subsistema do sistema social.

Neste passo, relevante transcrever comentário de Juarez Tavares (2000, p. 72) acerca do papel funcional do direito:

“[...] relacionado ao futuro de suas comunicações explica a necessidade da simbolização de toda a ordem jurídica, cujas normas podem ser compreendidas como uma estrutura de expectativas simbolicamente generalizadas. Isto quer dizer que a simbolização desempenha a função de condição estabilizadora do sistema. [...] como a norma jurídica tem como seu objeto material a conduta humana projetada no espaço e no tempo, o que se tem em desconhecido e incerto. A função da norma jurídica, desse modo, está orientada a redução das complexidades das relações vitais da sociedade, mediante uma formulação abstrata e indeterminada.”

Contudo, o estudo do Princípio da Intervenção Mínima remete, obrigatoriamente, a pensar o Direito Penal como mecanismo de controle social, o qual limita-se à última fase de

intervenção. Isso ocorre porque a atuação penal, por possuir os meios sancionadores mais agressivos e limitadores das liberdades individuais, é essencialmente uma etapa violenta.

Em uma época de clara orientação mundial na busca pela criminalização de novas condutas, edição de tipos incriminadores, recrudescimento das penas e do tratamento processual penal²², a implantação de um Estado Socioambiental estimula a análise de questões atuais e a flexibilização de conceitos ultrapassados.

Assim, abre-se espaço para um debate sobre a real necessidade de o Direito Penal envolver-se em uma seara experimental, justamente pelo fato de a questão ambiental estar entrelaçada a incertezas científicas e riscos desconhecidos. Como se não bastasse, dada a insegurança relativa à mensuração do dano, comprovação do nexo de causalidade ou definição da autoria do crime, os temas abrangidos pelo Direito Ambiental costumam causar confrontos diretos na esfera político-econômica.

Desta forma, é preciso pensar a concepção moderna do Direito Penal a fim de se admitir uma modificação gradativa do tipo penal como resultado do próprio diagnóstico do risco e das soluções oferecidas, não sendo mais cabível a tutela de um bem jurídico estático. Disso decorre que, tratando-se de uma ferramenta que não alcança um efetivo enfrentamento do fenômeno crime, é inútil um Direito Penal agressivo, o que, novamente, remete à necessidade de utilizá-lo com moderação.

²² Tal processo é bem detectado e descrito por Silva Sánchez em SILVA SÁNCHEZ, Jesús-María. *Expansión del Derecho penal*. 2ª ed. Montevideo-Buenos Aires: BdeF, 2006. Vide, igualmente, a este respeito, Luís Gracia Martín, em seu GRACIA MARTÍN, Luiz. *Prolegómenos para la lucha por la modernización y expansión del derecho penal y para la crítica del discurso de resistencia*. Valencia: Tirant lo Blanch, 2003, no qual o referido autor traça com clareza a polêmica existente a respeito da modernização do Direito penal, a qual vem sendo debatida há mais de 15 anos na Alemanha. Nesta obra, elucida-se a justaposição existente entre a evolução tecnológica, política e social – englobando o desenvolvimento de biotecnologias, surgimento de blocos regionais, aprimoramento da informática- e a expansão do Direito penal (prioritariamente em sua parte especial ou em forma de um Direito penal acessório) frente a novos tipos delitivos decorrentes deste novo contexto. Trata-se, pois, de um Direito penal moderno, ordenado pela citada ruptura, formulado por um conteúdo histórico único-as realidades presentes- dotado de um caráter transitório. Há reservas, porém, a serem postas ao posicionamento do autor, francamente proclive à expansão da seara penal. É necessário apontar que esta modernização é rechaçada veementemente por Winfried Hassemer, ao adotar um posicionamento do Direito penal voltado exclusivamente à proteção individual. Para o aprofundamento destas críticas, vide HASSEMER, Winfried. *Persona, mundo y responsabilidad*. Trad. de Francisco Muñoz Conde e Maria del Mar Díaz Pita, Valencia: Tirant lo Blanch, 1999, pp. 39-74, ao mencionar que a superação da concepção clássica de Direito penal é clarificada com a proteção de bens jurídicos, a ideia de prevenção e a orientação das consequências.

A intervenção penal, nos diversos âmbitos da vida, particularmente no que tange a proteção ao meio ambiente, não pode ser tão ampla tampouco tão flexibilizada como se põe a prática e os costumes forenses.

García-Pablos de Molina refere que *“o princípio de intervenção mínima expressa gratificamente um ulterior limite político-criminal do ius puniendi. Um limite coerente com a lógica do Estado social, que busca o maior bem-estar com o menor custo social, de acordo com um postulado utilitarista”*²³.

Prega-se, portanto, que onde não houver um bem jurídico de extrema importância, não figure a intervenção penal. Em outros termos, a identificação do bem jurídico como referência da dimensão material do injusto constitui um limite à atividade repressora do Estado.

A título de exposição, há de se reconhecer que remanesce uma importante corrente jurídico-penal que entende a matéria ambiental como incompatível com a postura de *ultima ratio* oferecida para o Direito Penal. Para BOTTINI, por exemplo, a incorporação da precaução como princípio orientador para tipificação de condutas não pode ser aplicada em um sistema penal com base na dignidade humana. Em síntese, o autor defende se permitir a incidência de pena sobre condutas cujo riscos não são sequer indiciários, seria o mesmo que aceitar que um gestor de riscos (técnico, cientista) adentrasse no sistema penal, maculando a sua estabilidade²⁴.

Apesar dessa corrente doutrinária, nos dias atuais, parece no mínimo peculiar que alguém possa considerar que o meio ambiente não faça parte do grupo de bens jurídicos essenciais ao desenvolvimento do ser humano em sociedade. Trivialmente, a relevância do meio para a existência da vida humana na terra, por si só, constituiria elemento suficiente para justificar a intervenção penal na proteção dos recursos naturais.

²³ GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. *Sobre el principio de intervención mínima do Derecho penal como límite do ius puniendi*. In *Estudios penales y jurídicos, homenaje al Prof. Dr. Enrique Casas Barquero*, p. 249-259 Coord. por Juan José González Rus. Córdoba: Ed. Secretariado de Publicaciones Universitarias de Córdoba, 1996, p. 250.

²⁴ BOTTINI, Pierpaolo Cruz. Princípio da precaução, direito penal e sociedade de risco, em *Revista Brasileira de Ciências Criminais* nº 61, Editora Revista dos Tribunais, 2006. p. 64/65.

6. (IN)COMPATIBILIDADE PRINCIPOLÓGICA

Firmado o entendimento de que o Direito Penal deve ocupar-se com a matéria ambiental, é necessário verificar em que etapa do controle social estatal o instrumento jurídico-penal pode e deve ser empregado. Como previamente observado, no ponto de vista sancionatório, o Direito Penal sempre ocupará posição subsidiária aos demais ramos do direito, ou seja, atuará somente quando e onde o Direito Civil e o Direito Administrativo não forem capazes de promover uma reparação que corresponda – dentro de uma ideia de proporcionalidade – ao perigo enfrentado pelo bem jurídico tutelado.

Assim, plausível pressupor a legitimidade da intervenção penal sempre que percebida uma conduta que provoque dano ambiental de graves proporções, a ponto de corresponder a um perigo concreto importante à vida ou à saúde humana em geral. Este deve ser o filtro hermenêutico para a tipificação das atividades e ações humanas que agridem o meio ambiente.

Denota-se, portanto, que o Princípio da Intervenção Mínima é um importante guia para o legislador, constituindo critério no processo legislativo de elaboração de leis, dado que responsável pela estrutura da lógica e da racionalidade do sistema normativo penal. Em relação ao bem jurídico ambiental – cuja definição e delimitação é tormentosa em face da mutabilidade e variabilidade de formas de lesão ao ecossistema equilibrado –, quando da edição de leis penais, é necessária a especificação de um perigo concreto ao futuro desenvolvimento da vida ou da saúde humana.

Esse novo contexto exige a adequação do Direito Penal para o atendimento de demandas ambientais, visto que no modelo globalizado o potencial destrutivo é acompanhado de um risco, com perigo ou efetiva lesão ao meio. Os limites de abrangência da tipicidade devem ser estabelecidos, senão mais pela estrita taxatividade, pelos instrumentos de imputação objetiva que conseguem racionalizar paradigmas sociais do risco proibido no âmbito da criminalização.

Apesar da existência do Direito Penal do risco – decorrente do surgimento de tipos penais de perigo abstrato e da desformalização do processo de persecução –, indispensável ter cautela ao delimitar um sistema que faça frente aos novos riscos e, simultaneamente, respeite os princípios de um Estado Democrático de Direito.

Isso tudo não significa dizer que não cabe intervenção penal na esfera ambiental, mas sim, dizer que cabe intervenção penal restrita à etapa de repressão, condicionada pelo recorte oferecido pelo Princípio da Intervenção Mínima. Isto porque, o meio ambiente, tanto quanto qualquer outro direito difuso e coletivo, deve ser considerado pela sua magnitude e pelas graves consequências que suas potenciais lesões causarão em toda a sociedade.

Quando se produzem ataques aos bens jurídicos, estes têm que ser intoleráveis. Se não reúnem esta característica, sua atenção pode ficar reservada para outros campos do direito. Assim como na esfera ambiental, fora dela, a título de exemplo, existem situações em que a intervenção do penal não teria sentido: inimaginável pensar na intervenção do Direito Penal para cobrar uma inadimplência de aluguel, quando as medidas civis de despejo se provam mais eficientes e menos custosas. Isso não implica, contudo, negar ao patrimônio a condição de bem jurídico essencial do indivíduo, apenas aplica-se um “ataque menos grave” a esse bem.

Conforme brevemente mencionado, o Direito Penal, enquanto forma de tutela do meio ambiente, tende-se a valer muito dos crimes de perigo abstrato – utilizados para qualificar condutas independentemente da produção de um resultado externo, antecipando a etapa de imputação penal. Diretamente relacionados com o Princípio da Precaução, estes tipos penais visam fortalecer o sistema de gerenciamento de riscos e responder às demandas típicas da sociedade moderna por maior controle e segurança.

O fundamento da precaução, assim, configura-se como instrumento fundamental à tutela ambiental, não sendo um exagero afirmar que é e deve ser considerado sustentáculo chave do Direito Ambiental como matéria autônoma.

Nesse sentido, em uma correta apuração das condutas humanas, é proposta uma postura que lhes atribui funcionalidade, como mecanismo de gestão de riscos, e não de danos, em que se acentua sua dimensão precaucional e preventiva. Sob o ponto de vista de um aumento da qualidade de vida, sua aplicabilidade é imediata, ou seja, *“o princípio da precaução não significa a prostração diante do medo, não elimina audácia saudável, mas se materializa na busca da segurança do meio ambiente e da continuidade de vida”*.²⁵

²⁵ MACHADO, Paulo Affonso Lema, *Direito ambiental brasileiro*, 10. ed. rev. atual. amp. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 65.

Prevenir o dano ambiental e a degradação, em si mesmo, é um elemento decisivo em qualquer regime construído sobre o Princípio do Desenvolvimento Sustentável, vez que a sustentabilidade pressupõe o afastamento de danos irreversíveis. Assim como o desenvolvimento sustentável centraliza-se em sua dimensão temporal, o Princípio da Precaução igualmente se atém ao futuro e à equidade intergeracional, compreendida como um fluxo constante da humanidade²⁶.

O Princípio da Precaução, portanto, circunscreve-se em um novo referencial no qual a sociedade está exposta a riscos diários, urgindo para seu controle uma regulação jurídica e um repensar dos limites de atuação estatal.

Daí decorre afirmar que o Direito Ambiental perpassa o texto constitucional, considerando que toda e qualquer política pública deve observar a sua vertente socioambiental. A esta interpretação transversal da Carta Política corresponde a necessidade de uma detida análise nas decisões políticas e econômicas. A interpretação constitucional, portanto, é aberta, sistemática, valorando-se os princípios fundamentais do Estado Constitucional de modo a não lesar ou expor a risco a base material da vida humana: o meio ambiente.

Tal relevância auferida a este bem, demonstra de maneira suficientemente satisfatória a compatibilidade não só do Direito Penal com o Direito Ambiental, mas também das ideias de precaução e limitação, sob forma de buscar um equilíbrio entre a preservação do meio ambiente e a punição dos agentes poluidores.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desse artigo, foram expostas algumas premissas importantes quanto a relevância da tutela penal ambiental para a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A análise empreendida permite afirmar que o Direito Ambiental, utilizando-se de ciências jurídicas previamente existentes – tais como Direito Civil, Direito Penal e Direito

²⁶ KISS, Alexandre. “Os direitos e interesses das gerações futuras e o princípio da precaução”. In VARELLA, Marcelo Dias e PLATIAU, Ana Flavia Barros. (org.) Princípio da Precaução. Belo Horizonte: Del Rey, 2002. P. 12.

Administrativo –, sem olvidar os princípios inerentes às mesmas, particulariza-se ao moldá-las aos seus objetivos em prol da proteção do meio.

Claro está que, em sentido penal, o meio ambiente não se protege como um bem jurídico coletivo, distante do ser humano, mas sim como a expressão fundamental de um conjunto de requisitos essenciais à preservação da vida humana na terra. Isso, por um lado, nos dá dimensão concreta de um sensível recorte no modelo incriminador brasileiro e, por outro, de que a matéria não pode fugir aos mecanismos de controle mais importantes de que dispõe o Estado.

Entretanto, o Direito Penal não é e não pode ser uma solução para todos os males. A intervenção penal deve ficar reservada para as hipóteses em que falharam outros mecanismos de defesa social. Ao Direito penal não se pode atribuir, de maneira exclusiva ou principal, a tarefa de redução da criminalidade, que pode ser mais amplamente atendida ou diminuída por outros meios de controle social.

Deste modo – e tendo em vista que as formas de controle social realizadas anteriormente a criminalização são, na grande maioria dos casos, eficazes à proteção do meio ambiente –, há de se pensar na aplicação do Direito Penal Ambiental através de filtros limitadores. Assim, somente quando os demais mecanismos falham, e nos casos mais graves, é que haverá a intervenção penal com seu caráter sancionador, afastando, portanto, o delito tido como de perigo abstrato.

Melhor dizendo, acionar o Direito Penal como mecanismo de defesa não é sinônimo de criminalizar toda e qualquer conduta que afete o meio ambiente, tampouco significa que restará insuficiente sua proteção sob égide da intervenção mínima.

Ocorre que – em se tratando de direito difuso inerente à toda a coletividade, inclusive, às futuras gerações – é inegável que o meio ambiente é um bem jurídico de extrema relevância, o qual deve ser tutelado pelo meio mais poderoso de controle social: o Direito Penal.

Deste modo, não há de se falar na incompatibilidade entre o Princípio da Intervenção Mínima e a responsabilização penal na seara ambiental. Pelo contrário, o diálogo à possível confrontação está assentado na utilização do Direito Penal com moderação, racionalidade e equilíbrio, evitando-se os excessos e, principalmente, protegendo o meio ambiente de modo satisfatório.

8. REFERÊNCIAS

- ABI-EÇAB, Pedro. **Suspensão cautelar das atividades da pessoa jurídica em razão de crimes ambientais.** *Revista de Direito Ambiental.* Ano 13, n. 49, p.217-227, jan./mar. 2008.
- ADAMCZYK, Jamille Clara Alvez; PIEDADE, Antonio Sergio Cordeiro. **A Tutela Penal do Meio Ambiente e a sua (In)Compatibilidade com a Intervenção Mínima.** *Revista de Direito Ambiental e Socioambientalismo.* e-ISSN: 2525-9628. Brasília, vol. 3, n. 1, p. 97-118. Jan/Jun. 2017.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental.* Edição de 1999.
- COPETTI, André. **Direito Penal e Estado Democrático de Direito.** 2007.
- CRUZ, Ana Paula Fernandes Nogueira da. **Crimes de perigo e riscos ao ambiente.** RDA. abr.-jun.. 2006.
- DOTTI, René Ariel. **Curso de direito penal: parte geral.** Rio de Janeiro: Forense, 2001.
- FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro.** 11 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2010.
- FONSECA, Edson José da. **A Responsabilidade penal da Pessoa Jurídica no Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (org.). *Doutrinas Essenciais: Direito Ambiental: Responsabilidade em matéria ambiental.* vol. 5. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. Cap. 29, p. 791-805.
- FONSECA, Edson José da. **A responsabilidade Penal da Pessoa Jurídica no Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** RDCI. Jul.-set.. 1996.
- GARCÍA, José Francisco Alenza. *Las sanciones administrativas y penales em matéria ambiental: funciones y problemas de articulación.* Universidad Publica de Navarra, 2002.
- GARCÍA-PABLOS DE MOLINA, Antonio. *Sobre el principio de intervención mínima do Derecho penal como límite do ius puniendi.* In *Estudios penales y jurídicos, homenaje al Prof. Dr. Enrique Casas Barquero*, p. 249-259 Coord. por Juan José González Rus. Córdoba: Ed. Secretariado de Publicaciones Universitarias de Córdoba, 1996.
- MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Anelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito ambiental.** – 6. ed. – Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2010.

- MASSON, Cléber. **Direito penal esquematizado: parte geral**. vol. 1. 8 ed. rev., atual., e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2014.
- MERCHANT, C. *Partnership ethics and cultural discourse: women and the earth summit*. In: FISHER, F.; HAJER, M. A. *Living with nature: environmental politics as cultural discourse*. New York: Oxford University Press, 1999.
- MILARÉ, Édís; COSTA JÚNIOR, Paulo Ricardo da. **Direito penal ambiental: comentários à Lei 9.605/98**. Campinas: Millennium, 2002.
- MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme. (Org.) **Doutrinas Essenciais de direito ambiental**. v. I. São Paulo: RT, 2011.
- MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Princípios Fundamentais do Direito Ambiental**. RDA 2/15. abr.-jun. 1996.
- NUCCI, Guilherme de Souza. **Código Penal Comentado**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Forense 2014.
- PRADO, Luis Régis. **Curso de Direito Penal Brasileiro, volume 1: parte geral: arts. 1º a 120**. 2. ed. rev., atual. E ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.
- PRADO, Luiz Regis. **Curso de direito penal brasileiro**. 13 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.
- PRADO, Luiz Regis. **Curso de Direito Penal Brasileiro**. 10 ed. RT, 2010.
- ROXIN, Claus. *Derecho Penal*. T.I, (tradução. Diego Manuel Luzón Pena, Miguel Diaz – Problemas funcionais de direito penal), 2007.
- SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 9. ed. atual. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.
- SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional**. 25ª ED. São Paulo, Malheiros Editores, 2005.
- SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 9. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011.
- SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Tutela penal do meio ambiente**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
- THOMÉ, Romeu. **Manual de Direito Ambiental**. 4 ed. Salvador: Juspodivm, 2014.

BITENCOURT, Cezar Roberto. **Tratado de Direito Penal: parte geral 1**. 21 ed. rev., ampl., e atual. São Paulo: Saraiva, 2015.