

O direito ambiental sob a égide da legitimidade da tutela penal

*Seilene Parente Nolasco Corsino*¹

*Tulio Arantes Bozola*²

Sumário: 1. Introdução; 2. Distinções de meio ambiente e direito ambiental; 2.1. Meio ambiente; 3. Evolução do debate ambiental; 4. Função do direito penal ambiental na atualidade; 4.1. Sociedade de risco; 4.2. Antecipação da tutela penal em crimes de perigo abstrato; 4.3. Princípio da fragmentariedade; 4.4. Princípio da subsidiariedade; 5. Responsabilidade penal ambiental-reflexos da lei 9605/98; 5.1. Sujeito ativo; 5.2. Sujeito passivo; 5.3. Concurso de pessoas; 6. Crimes ambientais; 6.1. Dos crimes contra a fauna; 6.1.1. Jurisprudência; 6.2. Dos crimes contra a flora; 6.3. Do crime de poluição e de outros crimes ambientais; 6.4. Dos crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural; 6.5. Dos crimes contra a administração ambiental; 7. Direito penal ambiental: pode ser considerado simbólico? 8. Conclusão; 9. Referências bibliográficas.

Resumo: O estudo que ora se apresenta integra-se na discussão sobre a utilização da tutela penal no cerne do direito ambiental, observando sua aplicabilidade, sua legitimidade e sua eficiência, possibilitando o entendimento da função do direito penal ambiental na atualidade, bem como a responsabilização e o reconhecimento dos sujeitos no que tange ao ilícito penal ambiental. Ressalta-se também a preocupação da comunidade internacional sobre o assunto, através da análise sobre a evolução do debate ambiental em busca da sustentabilidade. Verificam-se os crimes apontados pela Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98), que têm por objetivo a proteção preventiva do meio ambiente, evitando danos ambientais, e por ser imprescindível à existência de vida no planeta. Conclui-se que a dogmática jurídico-penal deve ser aplicada somente quando os outros ramos do direito não tiverem alcançado êxito na proteção ambiental, respeitando os tradicionais e consagrados princípios da fragmentariedade e da subsidiariedade do Direito Penal. Uma vez reconhecida a atuação do Direito Penal na esfera ambiental, examinar-se-á de que maneira e em que medida tal atuação se apresenta. Questiona-se ainda, se o Direito penal ambiental não é meramente simbólico quanto a sua instrumentalidade, salientando-se que, sem a efetividade da tutela jurisdicional, o direito a uma vida ambiental saudável torna-se uma porta aberta para a injustiça, atingindo a coletividade. Para tanto, elegeu-se a pesquisa teórica, pautada na análise da doutrina nacional e estrangeira. Paralelamente, adota-se a pesquisa documental, com análise da legislação e jurisprudência pátria.

Palavras chaves: direito penal ambiental; sociedade de risco; direito penal simbólico.

¹ Graduanda do 10º período do curso de Direito do Centro Universitário do Triângulo – UNITRI.

² Professor do curso de Direito da UNITRI.

1. Introdução

Para desenvolvimento do presente trabalho, foi utilizada precipuamente a pesquisa teórica, através do estudo de obras sobre direito ambiental, dos principais documentos elaborados em defesa do meio ambiente e sua evolução, dos julgados da jurisprudência, da Constituição Federal e das normas de direito ambiental.

Embora as questões ambientais tenham surgido há muito tempo, o reconhecimento da importância de sua conservação como meio natural dos seres vivos e o interesse por garantir sua preservação surge do momento em que o homem se vê forçado a salvaguardar bens não renováveis. Não só pelo crescimento da população mundial, mas pelo surgimento de novas tecnologias e desenvolvimento da ciência, aparecendo novos riscos e danos.

Iniciar-se-á pela compreensão exata do que vem a ser meio ambiente e direito ambiental e seus avanços por meio de documentos elaborados em defesa do meio ambiente, para em seguida, analisar a função do direito penal na atualidade, sob o aspecto de uma sociedade de risco, da antecipação da tutela penal e aplicação dos princípios da subsidiariedade e fragmentariedade. Ainda será abordada a responsabilidade penal à luz da Lei 9.605/98, identificando os sujeitos do ilícito penal.

O tópico de crimes ambientais destina-se a uma análise individual dos crimes contra a fauna, a flora, dos crimes de poluição e de outros crimes ambientais, dos crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural e também dos crimes contra a administração ambiental.

Faz-se necessário, assim, uma análise sobre o direito penal ambiental e um direito penal ambiental *simbólico*, bem como os indicadores para sua identificação. Trata-se da efetividade ou inefetividade do mesmo. Por fim, as conclusões do trabalho serão expostas.

2. Distinção de meio ambiente e direito ambiental

2.1. Meio ambiente

De algumas décadas até a atualidade tem surgido uma intensa preocupação em se manter, preservar e até mesmo em criar um meio ambiente sadio, onde possa existir a vida em equilíbrio, em harmonia com o desenvolvimento mundial.

Pode-se afirmar que meio ambiente é o conjunto de fatores físicos, biológicos e químicos que cerca os seres vivos, influenciando-os e sendo influenciados por eles. Como também significa, conforme a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente nº 6.938/81, art. 3º, inciso I: conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abrigam e regem a vida em todas as suas formas.

Assim, o meio ambiente é constituído por bens que resultam de suas interações, onde uns agem sobre os outros. Portanto, de forma ampla, o meio ambiente é de uso comum do povo e composto de bens e recursos ambientais. É o que a natureza, por si só, construiu para possibilitar, dirigir e abrigar a vida em todas as dimensões.

O capítulo sobre meio ambiente da Constituição Federal de 1988 é um dos mais avançados e modernos do constitucionalismo mundial (BULOS, 2009, p. 602), com o intuito de proteger e garantir esse direito, conquistando relevante espaço nas legislações mais recentes.

Não se pode esquecer que a Constituição Federal elevou o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado ao *status* de direito fundamental da pessoa humana, pois de acordo com o art. 225, *caput*, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para às presentes e futuras gerações.

Nesse sentido, Bulos (BULOS, 2009, p. 601) leciona que:

Logo, pelo art. 225, o meio ambiente é um bem autônomo, de caráter difuso, e que envolve outros campos complementares, quais sejam: campo natural – abrange a terra, a água, o ar atmosférico, a flora e a fauna; campo cultural – alberga o patrimônio genético, histórico, artístico, paisagístico, arqueológico e turístico; campo artificial – engloba o espaço urbano composto por edificações e por equipamentos públicos; e campo laboral – concerne ao meio ambiente do trabalho, que visa primar pela vida, pela dignidade, sendo contrário à periculosidade e a desarmonia do homem.

Por ser o meio ambiente um direito difuso, logo, não está fundado em um vínculo jurídico determinado, específico, mas em elementos genéricos, incertos, eventuais e alteráveis. Deste modo, o meio ambiente não é um direito particularizável, que poderá ser desfrutado individualmente.

A tutela do meio ambiente tem se tornado motivo de preocupação de todos, no sentido em que se pode afirmar, sem eufemismo, que a sobrevivência da espécie humana e a obtenção de uma qualidade de vida que seja digna dependem de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e sustentável.

É primordial esclarecer que o Direito Ambiental tornou-se ciência do direito a partir da vigência da Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81) no ordenamento jurídico brasileiro, que tem como objetivo lançar diretrizes, meios de formulação e aplicação. Contudo, a legislação de proteção vai além desta, por ser um sistema de leis e princípios no contexto do ordenamento jurídico.

Para tanto, o campo de atuação do Direito Ambiental é determinado através de um conjunto de normas que envolvem desde as normas constitucionais, como também as regras e disposições regulamentares de proteção, e até os tratados e convenções internacionais no qual o Brasil tenha firmado compromisso.

O direito ambiental é para todos e não somente visa proteger individualmente, assim, os princípios ambientais buscam efetivar as condutas de preservação para a presente e a futura geração, com ações concretas que visam minimizar os impactos atuais ao meio ambiente, bem como os atos futuros lesivos a este (CANOTILHO, 1998, p. 35).

A compreensão do Direito Ambiental deverá ser remetida ao alicerce ou fundamento do Direito, ou seja, os *princípios* emergindo daí a formação, a orientação e a implantação do Direito Ambiental. Os princípios gerais que regem esse Direito são: princípio de direito à sadia qualidade de vida; princípio do acesso equitativo aos recursos naturais; princípios usuário-pagador e poluidor-pagador; princípio da precaução; princípio da prevenção; princípio da reparação; princípio da informação; e por fim, princípio da reparação. Todos garantem a existência da vida humana e não humana, ou seja, a vida em todas as suas formas.

Entende-se que o Direito Ambiental é a reunião de normas e princípios jurídicos com aplicação integrada e de forma interligada, com o intuito de defender todos os recursos naturais da atuação humana, prevenindo danos ao estado natural do ecossistema e promovendo sanções se necessário for, de ordem penal, civil e administrativa. “É também um direito sistematizador, que faz a articulação da legislação, da doutrina e da jurisprudência concernentes aos elementos que integram o ambiente” (MACHADO, 2002, p. 129).

3. Evolução do debate ambiental

A relevância dos problemas ambientais fez emergir as primeiras reações de proteção, no final da década de 60, preocupada com crescimento econômico e o processo de industrialização predatória, a Suécia propôs à ONU a realização de uma conferência internacional para discutir os principais problemas ambientais que já alcançavam uma dimensão global, relacionando-os a questões socioeconômicas, em especial à pressão do crescimento demográfico sobre os recursos naturais dos países pobres (MILARÉ, 2005, p. 140).

Com a proposta aceita pela ONU em junho de 1972, em Estocolmo, realizou a primeira “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”. Este evento representou um marco histórico para introduzir uma discussão crítica sobre as formas de desenvolvimento e seus aspectos ambientais, com a participação de 113 países, 250 organizações não governamentais. Ressalta-se ainda, que o objetivo da Conferência de Estocolmo era limitar e tentar eliminar a deterioração do meio ambiente através de formas técnicas, e os principais resultados dessa Conferência foram a criação do “Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente” e a aprovação da “Declaração sobre o meio Ambiente Humano”.

A Declaração de Estocolmo está para o meio ambiente assim como a Declaração dos Direitos do Homem está para a dignidade humana. A partir dessa declaração, houve pelas nações em geral uma aceitação dos princípios ali discutidos, iniciando-se uma evolução constante sobre a questão ambiental, ela contém 26 princípios referentes a comportamentos e responsabilidades, que se destinam a nortear os processos decisórios de relevância para a questão ambiental. Logo após, acontece ratificações de acordos, protocolos, assim como convenções para a proteção internacional ao meio ambiente.

Em 1985, a Assembleia Geral das Nações Unidas convocou uma Comissão Mundial sobre o meio ambiente, sob a liderança da Primeira ministra da Noruega, Gro-Harlem Brundtland, com o propósito de traçar estratégias ambientais para o século XXI. A conclusão do trabalho da comissão em 1987 resultou no documento denominado “RELATÓRIO DE BRUNDTLAND”, estabelecendo o conceito de desenvolvimento

sustentável, onde o mesmo tem por ideal harmonizar o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental.

Na década de 1980, destacou-se o estudo denominado *Nosso Futuro Comum*, que ocorreu em 1987, onde o cerne do debate também foi à sustentabilidade: “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”. O ponto de maior relevância refere-se à interdependência do crescimento em longo prazo, entre várias nações do mundo, com cooperação entre os países pobres e ricos.

Em 1992 acontece a Convenção da Diversidade Biológica, e foi aberta para adesão em julho de 1992 durante a realização no Rio de Janeiro da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. O objetivo do encontro foi a discussão sobre a avaliação do impacto ambiental e dos efeitos desfavoráveis importantes para a diversidade biológica reduzindo seus efeitos, assegurando menor trauma no clima e na biodiversidade planetária.

A Rio/92, além de corroborar o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, indica princípios para a evolução do direito ambiental em sua atualização à realidade de novos padrões de desenvolvimento, sem a destruição do meio ambiente e ao mesmo tempo em que se faz com justiça social. Exprime a vontade política do movimento ambientalista mundial acerca de alcançar solução para os problemas ambientais, que nada mais é um desenvolvimento que garanta a qualidade de vida.

Na África do Sul, em Johannesburgo no ano 2002, foi realizada a Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, denominada Rio+10 por ter acontecido dez anos depois da Rio/92. Teve por objetivo uma nova reflexão sobre os princípios e os limites da sustentabilidade.

O Protocolo de Kyoto trata-se de um protocolo-acordo, logo, cria normas jurídicas, portanto, obriga os signatários. Constitui documento que consagra os interesses dos Estados, em sua autonomia, na questão da emissão de gás carbônico e do efeito estufa responsável pelo aquecimento global. Este documento estabeleceu que, durante o período de 2008-2012, os países teriam que reduzir em 5% a quantidade de gás carbônico que emitiram na década anterior.

A Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, foi realizada de 13 a 22 de junho de 2012, na cidade do Rio de Janeiro. A Rio+20 foi assim conhecida porque marcou os vinte anos de realização da Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e Desenvolvimento (Rio/92) e contribuiu para definir a agenda do desenvolvimento sustentável para os próximos anos. Foi aprovada pela Assembleia-Geral das Nações Unidas, a proposta do Brasil em sediar a Rio+20 em sua 64ª sessão no ano de 2009.

Como o interesse pela ecologia tornou-se assunto nas mais variadas camadas sociais, passaram a proliferar, em todos os níveis do Poder Público e da hierarquia normativa, diplomas legais mais ambiciosos, com o intuito de proteger o patrimônio ambiental do país seguindo a tendência do debate mundial.

O ordenamento jurídico pátrio, na busca de respostas às reivindicações da sociedade pela ordenação da tutela do meio ambiente, percorreu muitos caminhos, destacaremos apenas os quatro eventos mais importantes (MILARÉ, 2005, p.141).

O primeiro foi a criação da Lei 6.938, de 31.08.1981, nomeada como Lei da Política nacional do Meio Ambiente, que teve como um dos méritos emergir ao universo do Direito o conceito de meio ambiente, como sendo o objeto específico de proteção em seus mais variados aspectos. Um deles muito importante, é o de estabelecer no art. 14, § 1º, a obrigação do poluidor de reparar os danos causados, conforme o princípio da responsabilidade objetiva em ação movida pelo Ministério Público.

O segundo evento coincide com a edição da Lei 7.347, de 24.07.1985, que normatiza a ação civil pública como instrumento processual específico para a defesa do ambiente e de outros interesses difusos e coletivos, onde possibilitou que nos casos de agressão ambiental pudesse tornar-se um caso de justiça. Assim, as associações civis ganharam força para provocar a atividade jurisdicional juntamente com o Ministério Público.

O terceiro marco nos remete ao evento da promulgação da Constituição de 1988, onde notadamente se atingiu um grande progresso, na medida em que a Carta Magna presenteou o meio ambiente com um capítulo próprio em um dos textos mais avançados do mundo. E nessa esteira, tanto as Constituições Estaduais quanto as Leis Orgânicas dos Municípios, introduziram e ampliaram o tema ecológico.

Por fim, o quarto evento, é representado pela elaboração da Lei 9.605, de 12.02.1998, Lei dos Crimes Ambientais, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas aplicáveis as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Representando significativo avanço na tutela do ambiente, por trazer de forma sistematizada as sanções administrativas e por tipificar organizadamente os crimes ecológicos. Inova também, ao incluir a pessoa jurídica como sujeito ativo do crime ambiental.

4. Função do direito penal ambiental na atualidade

O Direito Penal, atualmente tem se deparado com um protesto social e aparente necessidade de proteção de bens jurídicos, que em tempos remotos seriam inimagináveis. A complexidade da vida em sociedade tem conduzido o Direito Penal por caminhos desconhecidos, não deixando outro caminho para os estudiosos das ciências criminais, a não ser buscarem alternativas para essa nova realidade.

Na atualidade, o Direito Penal requer a contenção dos incontáveis riscos resultantes da sociedade pós-moderna. Com isso, vêm sendo incluídos os bens jurídicos difusos e coletivos ou supraindividuais na tutela penal. Destina-se a promover a pacificação social, como também a sobrevivência do homem no planeta.

Assim, o jurista pós-moderno tem um grande desafio de compatibilizar as garantias adquiridas ao longo da história dos Direitos Humanos com as mudanças do meio social provocada pelo avanço tecnológico, da globalização, da diversidade, dentre tantos outros fatores que se revestem de enorme complexidade, tornando-se um problema global. Daí se dizer que o objeto fundamental do Direito ambiental é a prevenção do dano, introduzindo-se forma de tutela que possa atender à prevenção das ofensas ao meio ambiente, e que ao mesmo tempo possa atender a uma utilização racional dos bens ambientais.

A função do Direito Penal é, inexoravelmente, a proteção dos bens jurídicos essenciais a todos as pessoas, tanto no âmbito individual quanto no coletivo, com a pretensão da prevenção e controle do que representa perigo a estes bens jurídicos. Portanto, pode-se dizer que o risco é algo que não se pode eliminar na sociedade contemporânea e, por efeito, deve ser assim compreendido à luz do direito ambiental. Por isso, a melhor saída é encontrar as formas mais apropriadas para o seu gerenciamento.

4.1. Sociedade de risco e o meio ambiente

A realidade de uma sociedade contemporânea globalizada pode ser caracterizada como uma “sociedade de risco”, onde todos os que estão nela inseridos estão potencialmente correndo riscos, devido ao atual sistema de avanço tecnológico, desenvolvimento do conhecimento, o domínio de mercado e de resultado econômico que de forma objetiva e subjetiva adentram neste contexto, não se pode pensar a vida em nosso tempo sem o risco.

Podemos caracterizar os riscos pertencentes a esta sociedade como riscos globais, que não são visíveis perceptíveis, mas que podem causar danos irreparáveis. Ulrich Beck, ao escrever sobre a sociedade de risco alargou as possibilidades de reflexões alcançando o ramo do direito, pois ao se considerar que os riscos quase que na totalidade são provenientes da ação e decisões do homem, é que o Direito Penal aparece como meio de tutelar esse bem jurídico.

Globalmente vivemos um momento reflexivo acerca da sociedade de risco, pois na medida em que são gerados problemas para a própria sociedade, os perigos apresentam repercussões mundiais, onde se torna necessário um envolvimento maior do Estado frente a medidas protetivas mais eficientes.

Em consonância com a discussão que se apresenta acerca das peculiaridades da sociedade contemporânea, que tem como característica o fim das certezas e pelo forte predomínio do risco e da complexidade das relações sociais, o Direito Penal que está legitimado pelo Estado Democrático de Direito, tem por escopo atender as expectativas de segurança sustentado pelos princípios básicos norteadores de seu sistema.

Destarte, a tomada de consciência dessa nova conjuntura exige medidas urgentes, como a elaboração de estratégias que possam conter os riscos gerados pela própria humanidade, para se propiciar condições para sua existência futura.

4.2. Antecipação da tutela penal em crimes de perigo abstrato

Para enfrentar a sociedade de risco e também as incertezas decorrentes desta, a precaução é uma ferramenta eficiente, onde se torna possível enfrentar os processos ecológicos indispensáveis, fiscalizando e controlando a produção, a comercialização e o uso de técnicas, métodos e substâncias que possam trazer riscos à vida e ao meio ambiente.

Para tanto, a antecipação da tutela penal surge como instrumento funcional com o intuito de prevenir, antevendo um dano que possa ser causado. Através de cuidados prévios dos recursos naturais e com pesquisas de possíveis riscos que uma determinada

atividade possa gerar, é que se pode alcançar um resultado com boa margem de segurança, pois o dano causado ao meio ambiente, quase que na maioria das vezes, não é passível de reparação na integralidade.

Tendo em vista estas peculiaridades ambientais é que se torna de suma importância à aplicabilidade da prevenção e precaução do dano, sendo mais benéfica a antecipação do ato danoso do que tentar repará-lo. Por tudo acima exposto, é que a antecipação da tutela penal se concretiza através da utilização da Lei dos Crimes Ambientais (9.605/98), na tentativa de viabilizar a proteção do meio ambiente antes da configuração do dano.

Nos crimes de perigo abstrato o perigo já está presumido na conduta descrita no tipo penal, presume-se que algumas condutas poderão causar riscos à bem jurídicos fundamentais a sociedade. Para que seja configurado o crime, basta apenas que a conduta praticada pelo agente esteja de acordo com a descrição normativa. O perigo neste caso é analisado no momento em que a norma foi criada e não no caso concreto, onde a antecipação da punibilidade é justificável porque devido aos novos riscos, as consequências podem ser irremediáveis.

4.3. Princípio da fragmentariedade

O princípio da fragmentariedade aduz que o Direito penal deve ter um caráter fracionado, dividido, ou seja, fragmentário, que somente poderá intervir se o fato for realmente relevante e que também já tenha sido reconhecido por outros ramos do direito. Limita-se a penalizar as ações mais graves, intoleráveis e que sejam praticadas contra os bens jurídicos primordiais.

Para muitos doutrinadores o princípio da fragmentariedade advém do princípio da intervenção mínima, da lesividade e da adequação social. Significa dizer que uma vez escolhidos aqueles bens fundamentais, comprovada a lesividade e a inadequação das condutas lesivas, esses bens passarão a fazer parte de uma pequena porção que é protegida pelo Direito Penal, daí surge a sua natureza fragmentária.

Conforme estabelece Muñoz Conde, (MUÑOZ CONDE, p. 71-72):

Nem todas as ações que atacam bens jurídicos são proibidas pelo Direito Penal, nem tampouco todos os bens jurídicos são protegidos por ele. O Direito Penal, repito mais de uma vez, se limita somente a castigar ações mais graves contra os bens jurídicos mais importantes, daí seu caráter fragmentário, pois que toda a gama de ações proibidas e bens jurídicos protegidos pelo ordenamento jurídico, o direito Penal só se ocupa de uma parte, se bem que da maior importância.

Assim, nem todas as condutas que lesionam bens jurídicos são proibidas pelo Direito penal, como também não são todos os bens jurídico por ele protegidos. Limita-se a punir as faltas mais graves que são praticadas contra os bens jurídicos mais relevantes de acordo com a gravidade e a intensidade da ofensa.

Em suma, “caráter fragmentário” do Direito Penal quer dizer que o Direito Penal não deve trazer sanção a todas as condutas que tragam lesão a um bem jurídico, mas apenas aquelas condutas mais gravosas, que representam maiores perigo a bens jurídicos de maior relevância é que merecem a sanção criminal em razão do seu valor para a convivência humana. Representa um sistema descontínuo de seleção de ilícitos, decorrente da necessidade de incriminá-los ante a indispensabilidade da proteção jurídica- penal.

4.4. Princípio da subsidiariedade

O caráter subsidiário do Direito Penal, parte do princípio da intervenção mínima ou *ultima ratio*, este é responsável pela indicação dos bens de maior importância sob a ótica do Direito Penal, os ilícitos mais leves do ordenamento jurídico devem ser objeto de outros ramos do direito.

Deve, portanto, o Direito Penal intervir o menos possível na sociedade, sendo solicitado apenas quando os outros ramos do direito não tiverem capacidade de proteção aos bens jurídicos elencados como de maior importância.

A sanção penal caracteriza-se por subsidiária, não apenas pelo fato de se submeter à ordem hierárquica dos valores explícitos constitucionalmente, mas essencialmente, por só poder criminalizar os ilícitos se esses assim também já o forem submetidos por outros ramos do direito infraconstitucional.

Assim é o entendimento de Roxin acerca do *caráter subsidiário* do Direito Penal (ROXIN, p. 65):

A proteção dos bens jurídicos não se realiza só mediante o Direito penal, senão que nessa missão coopera 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 falharem outros meios de solução social do problema – como a ação civil, os regulamentos de política, as sanções não penais etc. Por isso se denomina a pena como a *ultima ratio* da política social e se sua missão como proteção *subsidiária* de bens jurídicos.

Segundo entendimento da Ministra Cármen Lúcia, (STF, RHC 89624/RS, Rel^a. Cármen Lúcia, 1^a T. DJ 7/12/2006, p. 511):

Não há se subestimar a natureza subsidiária, fragmentária, do Direito penal, que só deve ser acionado quando os outros ramos do direito não sejam suficientes para a proteção dos bens jurídicos envolvidos.

Através desse julgado, nota-se com clareza a aplicabilidade da natureza subsidiária e fragmentária Direito penal. Um bem jurídico que merece a proteção do Direito penal também deverá merecê-lo pelos outros ramos do direito, mas nem todos os valores tutelados na seara jurídica deverão merecer a tutela penal. Desta escala de valores, somente os primordiais, os mais essenciais e fundamentais usufruirão desta especialíssima proteção subsidiária do Direito penal.

5. Responsabilidade penal ambiental – reflexos da Lei 9605/98

A humanidade, que anteriormente não se preocupava com o meio ambiente, encontra-se hoje mais cuidadosa e protecionista, ante a ameaça de extinção causada pelo processo de autodestruição. Surge então à necessidade de se encontrar medidas eficientes para se proteger a vida e a sua qualidade contra as pessoas que representam alguma ameaça, podendo assim resolver a conflitante problemática entre a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento econômico, buscando a tão almejada sustentabilidade.

Consequentemente, a responsabilidade penal ambiental será necessária e indispensável, principalmente quando na esfera administrativa e civil as medidas não alcançarem os efeitos desejados. O uso adequado do Direito Penal, em um Estado Democrático de Direito, está fundamentado no princípio da intervenção mínima, ou seja, será a *ultima ratio*. Depois que se esgotarem outros mecanismos (civil e administrativo) é que se procurará a eficácia punitiva no âmbito penal.

Nesse sentido, Celso Antônio Pacheco Fiorillo (FIORILLO, 2008, p. 31) leciona que:

A Lei nº. 9605/98, a qual disciplinou os crimes ambientais, atento ao preceito trazido pelo art. 5º, “Verificando a importância do meio ambiente, porquanto este é um *direito fundamental*, bem de uso comum do povo, o legislador infraconstitucional elaborou a Lei XLI, da Constituição Federal, que determina: a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais.

Desse modo, foi introduzida a tutela do meio ambiente através da tutela penal, que é a forma mais severa do ordenamento jurídico.

Além disso, a Lei 9605/98 trouxe importante inovação ao ordenamento jurídico penal, pois implantou a possibilidade da penalização da pessoa jurídica, em conformidade com art. 225, § 3º, da Constituição Federal, que preceitua: “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente de reparar os danos causados”. A lei trata, da não utilização do encarceramento como norma geral para pessoas físicas criminosas e também da intervenção da Administração Pública, através de autorizações licenças e permissões.

Ressalta-se que, antes da lei supracitada, as normas que disciplinavam os crimes contra o meio ambiente estavam em estado fragmentado em diversos ordenamentos jurídicos, o que se tornava de certo modo mais dificultosa a sua aplicação pelos operadores do Direito.

A responsabilidade penal reflete nos sujeitos do crime, quais sejam: sujeito ativo, sujeito passivo, concurso de pessoas e a pessoa jurídica, na qual se passará a uma análise individual.

5.1. Sujeito ativo

O sujeito ativo dos crimes ambientais pode ser qualquer pessoa física imputável (art. 2º da Lei 9.605/98). Considera-se imputável toda pessoa que tem capacidade de entender a licitude do fato e de agir de acordo com esse entendimento. As sanções penais aplicáveis à pessoa física são as penas privativas de liberdade, as restritivas de direito e a multa.

Considera-se também, sujeito ativo dos crimes ambientais a pessoa jurídica (art. 3º da Lei 9605/98). Entende-se por pessoa jurídica a que exerce uma atividade econômica. Trata-se, portanto, de um ente que tem registro na junta comercial. As sanções penais que poderão ser aplicadas à pessoa jurídica são as penas de multa, as restritivas de direito, a prestação de serviços à comunidade, a desconsideração da personalidade jurídica e a sua liquidação forçada.

5.2. Sujeito passivo

O sujeito passivo dos crimes ambientais pode ser a União, os Estados e Municípios, diretamente, assim, o sujeito passivo é o titular do bem jurídico lesado.

O artigo 49 da Lei nº 9.605/98 prevê que o sujeito passivo no tipo penal é o proprietário do imóvel que sofreu algum tipo de dano, como destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia.

5.3. Concurso de Pessoas

Aduz o art. 2º da lei 9605/98:

Quem de qualquer forma, concorre para os praticados crimes previstos nesta lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro do 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.

Através desse artigo da referida lei, fica claro que será de responsabilidade e recai sobre as pessoas responsáveis pela empresa de forma direta (seus dirigentes) ou àqueles que indiretamente têm poder de decisão (preposto ou mandatário). Eis que o parágrafo

único do art. 3º desta Lei, ao prever a responsabilidade da pessoa jurídica, não exclui a das pessoas físicas, autoras, coautoras ou partícipes do fato.

Desta forma, se trata da responsabilidade penal cumulativa entre a pessoa jurídica e a pessoa física, responsabilizando também, todas as pessoas que tiverem conhecimento da conduta criminosa de outra pessoa e deixarem de impedir sua prática, em vez de agir para evitá-la.

6. Crimes ambientais

Configuram as disposições gerais da Lei nº 9605/98 fundamental evolução no sentido de trazer utilidade aos cidadãos por meio de proteção da vida com a utilização de sanções penais ambientais (FIORILLO, 2008, p. 465). Pretende atender as regras que estão fundadas no direito penal constitucional, como as específicas do direito criminal ambiental constitucional e pelo direito penal constitucional.

A intenção da Lei é proteger o bem jurídico de qualquer ameaça, aproximando-se mais do *perigo* do que do *dano*. Agindo assim, torna-se possível a realização tanto da prevenção, quanto da repressão. O delito de perigo classifica-se em concreto, abstrato ou presumido. O crime de perigo consubstancia-se na possibilidade de dano, e reprime-se na tentativa de inibir o dano, bastando apenas conduta independente do resultado final.

Segundo Ângelo Roberto Ilha da Silva:

Essa assertiva não significa que não seja necessário em certos casos tipificar ilícitos de perigo presumido. Assim como há tradicionais bens jurídicos dignos de tutela penal, também novos bens têm-se incorporado diante das necessidades hodiernas e devem ser preservados, e, em certos casos, com um modelo legal, como o já citado meio ambiente, a ordem econômica, etc. (SILVA, 2003, p. 95).

Não se pode deixar de ressaltar que, ao se avaliar a conduta e aplicar responsabilização penal, deve-se atentar quanto à intenção, ou seja, o *dolo* e a *culpa*. Diante disso, é necessário fazer a distinção entre os dois institutos, pois alguns tipos penais só se consumam se o crime foi praticado dolosamente, tendo o indivíduo a consciência e vontade de praticar o delito, logo a intenção subjetiva deve estar em harmonia com os fatos ou conduta exterior.

Em se tratando da culpa, esta se caracteriza pela imperícia, imprudência e negligência, como ocorre frequentemente. É de suma importância deixar elucidado, que todos os tipos penais da Lei 9.605/98 são praticados a título de dolo, exceto quando a lei admite expressamente a modalidade culposa.

Estão arrolados na parte especial desta lei os tipos penais, onde os quais se dividem em: crimes contra a fauna; crimes contra a flora; poluição e outros crimes ambientais; crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural; e crimes contra a administração ambiental. Tais crimes, a seguir, serão analisados de forma sucinta.

6.1. Dos crimes contra a fauna

As condutas delitivas que se destacam na lei dos crimes ambientais são: matar perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativas ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida.

Os art. 29 a 37 buscam, de fato, trazer proteção à fauna enquanto bem ambiental, pois, como já abordado, animais não são sujeitos de direitos, logo, a proteção do meio ambiente visa favorecer o próprio homem, e atinge as demais espécies por via reflexa.

Tem-se por conceito de fauna o conjunto de animais próprios de um país e uma região que vivem em uma determinada época. Protegem-se as espécies da fauna silvestre ou aquática, domésticas, nativas, exóticas ou em rota migratória. Contudo, não se pode dizer que essa proteção seja absoluta, pois a própria lei concede autorização, permissão e licença para a autoridade competente para praticar a pesca ou a caça.

É considerada fauna silvestre todas as espécies pertencentes às espécies nativas, migratórias ou qualquer outras, podendo ser aquáticas ou terrestres que tenham seu ciclo de vida em todo ou em parte e que estejam dentro dos limites do território brasileiros ou águas da jurisdição do Brasil.

6.1.1. Jurisprudência

Abaixo estão elencados dois importantes julgados acerca da matéria:

Em se tratando de crimes ambientais, no caso, contra a fauna, o Brasil está no *ranking* dos países que estão com a perda de espécies, quase de extinção, e limitar a aplicação da lei somente ao caçador profissional seria desfigura-la. Não haveria preservação de nosso patrimônio se o caçador habitual ficasse fora do alcance da lei na repressão que se fizesse necessária” (TRF, 2º R, ApCrim 2001.02.01008922-6/RJ, 5ª Turma, rel. para o acórdão Des. Alberto Nogueira, DJU de 27/8/2004, *Revista IOB de Direito Penal e Processual Penal*, n. 28, p.138).

Comete o crime previsto no art. 29, *caput*, c/c o art. 29, § 4º, I, da Lei 9605/98, o agente que caça e mata espécimes de fauna silvestre, consideradas ameaçadas de extinção, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente” (TJRS, ApCrim. 70027028778, 4ª CCrim, rel. Des. Constantino Lisbôa de Azevedo, j. em 29-1-2009).

Devido à imensa necessidade de proteção das espécies brasileiras, que até mesmo aos caçadores eventuais torna-se proibida a pratica da caça, pois se assim não o fizesse

tornaria sem efeito o objeto da lei, tendo em vista o crescente número de espécies já em extinção e outras adentrando neste caminho.

6.2. Dos crimes contra a flora

Para esta seção, o legislador reservou quinze artigos tipificando condutas delituosas que são praticadas nas áreas de preservação permanente (Lei 4.771/65), as Unidades de Conservação e proteção Integral e de Uso Sustentável e estabeleceu detalhada descrição de situações e condutas delituosas que poderiam configurar, mesmo que em tese, os chamados crimes contra a flora.

O fundamento básico para a aplicação dos crimes contra a flora é a proteção de nossas florestas, de ações lesivas ou mesmo ameaçadoras, o que levou o legislador a adotar critérios não só preventivos (art. 48), mas também os repressivos (art. 50) com o intuito da aplicação das sanções penais.

Para uma definição mais precisa dos crimes contra a flora, torna-se necessário à busca de apoio nas legislações esparsas. A maioria das definições pode ser encontrada nas legislações, decretos, resoluções do IBAMA ou do CONAMA dentre outras.

6.3. Do crime de poluição e de outros crimes ambientais

Será considerada poluição quando se atinge a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, direta ou indiretamente, possam prejudicar a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as condições adversas às atividades sociais e econômicas; e que afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; que possam afetar a biota e que lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Quando se trata do tema poluição, o debate se torna mais amplo, pois no, inciso III do art. 3º da Lei Federal 6938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente), se refere à poluição de qualquer natureza e que ainda que possam causar danos à saúde humana. Cabe salientar o que significa *danos à saúde humana*. Neste sentido, é que está albergado o conteúdo do bem-estar, da ausência de patologia de qualquer espécie, seja natural, seja a doença ocupacional, profissional ou do trabalho (acidente de trabalho). A ideia é resguardar, deixar em estado inalterado, a parte física e psíquica da pessoa humana e ainda punir aqueles que causarem poluição em face da saúde.

Outro fator relevante é o aspecto da poluição atmosférica, pois ao causar dano direto à saúde da população acarretará em responsabilidade criminal, com aplicação de pena para àqueles não preservam a integridade física e psíquica da população. Deve ser salientada, a necessidade de fixar um acirrado controle com regulamentos para o manuseio das substâncias tóxicas, que são perigosas ou nocivas à saúde em todas as formas de vida.

Neste sentido, o crime ambiental se refere aos fatos em que a pessoa física ou a jurídica estaria atuando na seara jurídica dos sistemas capitalistas, sem observar o rigor das restrições que são legalmente necessárias na preservação da saúde das pessoas.

A conduta punível é a de causar poluição de qualquer natureza, seja ela, atmosférica, hídrica, do solo, sonora, visual e em níveis acima do permitido, que venham trazer danos à saúde humana, na destruição da flora e em mortandade de animais. Causar é ser a própria causa, motivar, originar, já poluir é corromper, sujar, manchar e profanar, é despejar resíduos (que podem ser sólidos, líquidos ou gasosos), ou ainda, detritos (óleos ou substâncias oleosas), no ar nas águas ou no solo, causando danos à saúde humana, mortandade de animais ou a destruição da flora.

6.4. Dos crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural

Antes da criação desta lei, a proteção penal ao patrimônio cultural estava inserida no Código Penal, no capítulo que se referia ao crime de dano. Agora, este assunto é tratado no capítulo V, na seção IV, onde o legislador reservou quatro artigos para os crimes contra o ordenamento urbano (arts. 64 e 65) e o patrimônio cultural (arts. 62 e 63), tipificando condutas delituosas praticadas contra o bem público.

As imposições às sanções penais foram muito bem adequadas às necessidades de salvaguardar a natureza imaterial dos bens ambientais culturais e podemos destacar as seguintes condutas delitivas: destruir, inutilizar ou deteriorar os bens que pertencem à cidade, como também os que fazem parte do patrimônio histórico e cultural. Pode-se verificar que toda a lei está em harmonia com a tutela do direito ambiental constitucional, voltado à proteção de brasileiros e estrangeiros residentes no País.

6.5. Dos crimes contra a administração ambiental

O legislador reservou cinco artigos para os crimes contra a administração ambiental, onde estão tipificadas as condutas praticadas por funcionários na esfera pública ou particular. Esses artigos, além de tipificar os crimes, também estipulam as sanções penais. Os dois primeiros artigos cuidam de crimes praticados por funcionários públicos, sendo que os últimos se referem aos praticados por funcionários particulares e aos públicos contra a administração pública ambiental.

Os artigos 66 a 69 da Lei n. 9605/98 tem por escopo detalhar os critérios no sentido de que o Poder Público, por meio da atuação de seus funcionários, possa desempenhar a importante tarefa que lhe foi destinada através da Constituição Federal, qual seja, defender e preservar o direito ambiental para às presentes e futuras gerações (art. 225 da CF).

As condutas delitivas dos funcionários que são objeto de penalização são: fazer afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental em desacordo com as normas ambientais, para as atividades obras e serviços que, para serem realizadas, necessitam da autorização do Poder Público, assim como deixar aquele que tiver o dever legal ou contratual de fazê-lo e cumprir obrigação de importante interesse ambiental; dificultar, impedir a ação fiscalizadora do Poder Público no as questões ambientais e finalmente, elaborar e apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo, ou relatório ambiental, total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão.

7. Direito penal ambiental: pode ser considerado simbólico?

Vários autores têm levado em conta, a possibilidade de se considerar o direito penal ambiental como um direito penal simbólico. Todavia, a identificação de uma norma como sendo simbólica não é tarefa fácil, por isso é necessário que se busque indícios e indicadores, que possam precisar a distinção de um direito penal simbólico.

Na Europa, mais precisamente na Alemanha a partir dos anos 80, essa expressão “direito penal simbólico” passou a ser bastante difundida, até mesmo porque já estava sendo difundida nos outros ramos do direito. No Brasil, só a partir dos anos 90 é que começaram as discussões e o aprofundamento de estudos e debates neste sentido.

Segundo Winfried Hassemer (HASSEMER, 1998, p. 27-35), um sistema jurídico penal simbólico é aquele que:

- a) alarga irrefletidamente seu campo de atuação para os grandes problemas atuais;
- b) superestima (estratégica, negligente ou inconscientemente) seu potencial empírico de eficácia;
- c) atribui-se por isso, tarefas que na realidade não consegue cumprir;
- d) não presta conta de seus problemas de produção e por isso não os elabora;
- e) produz massivos déficits de execução, que levam não apenas a uma implementação reduzida, mas também seletiva das normas penais e
- f) traz, todavia, lucro político (“simbólico”) para o legislador penal: presença, prontidão e habilidade.

Pode-se dizer então que o diagnóstico de um direito penal simbólico acontece primeiramente quando ocorre a inefetividade instrumental da norma para o cumprimento de suas funções, quando se torna incapaz de efetivar seus objetivos como, por exemplo, evitar que aconteça a conduta proibitiva. Porém, não se devem taxar todas as normas que são ineficazes ou que de alguma forma não tenha alcançado o seu objetivo como sendo “simbólicas”, logo, pode haver normas pouco inefetivas como normas completamente inefetivas.

No Brasil, é possível apontar para a existência de caráter simbólico no direito penal na seara ambiental em alguns aspectos, pois demonstra não ser efetivo no sentido de por si mesmo, conseguir evitar condutas lesivas ao meio ambiente. O ponto relevante dessa discussão é que, através da análise do direito penal simbólico, possam ser encontrados mecanismos para tornar eficiente a norma penal ambiental e procurar soluções adequadas para dirimir os conflitos ambientais na sua essência, e não somente para dar resposta política a pressão social.

Partindo desse pressuposto, o direito penal simbólico nos remete a uma real observação da capacidade de atuação do direito penal e indica a busca de alternativas e modos de atuação que não sejam penais, podendo ser harmonizados os princípios da subsidiariedade e fragmentariedade, limitando sua atuação e tornando-o menos fechado em si mesmo. Muitas vezes, no entanto, a norma não penal, evidencia a sua insuficiência quanto à proteção dos interesses sociais, impondo-se o socorro do Direito Penal na tentativa de efetivação do interesse ambiental.

Evidentemente, que o Direito penal ambiental não pode ser deixado de lado, pois é totalmente legítima a sua tutela, que inclusive, encontra-se em destaque na Constituição de Brasileira, pois as infrações contra o ambiente atingem a coletividade e a interesses difusos e coletivos, não atingindo apenas individualmente bens e pessoas. O Brasil reconhecendo a importância do tema trouxe regras na busca da preservação desse novo ramo do direito e usa a intervenção do Direito Penal.

Entretanto, o Direito penal por sua característica sancionatória, tendo a privação de liberdade como a mais grave delas pela consequência de uma condenação criminal, sendo que esta repercute diretamente na dignidade da pessoa humana, deve ser usada obviamente de forma mínima.

Contudo, se o papel do direito penal for o de se abster, para que novos caminhos sejam abertos para se tratar as questões ambientais mais adequadamente, que assim seja, pois será melhor para o meio ambiente e para as gerações presentes e futuras.

8. Conclusão

Atualmente o modelo capitalista expõe o meio ambiente à situação de degradação através do estimulado consumo, tendo ainda a natureza como fonte inesgotável de energia, matéria prima e a realização de projetos produzidos pelas indústrias e cidades.

A Lei n. 9.605/98 sistematizou toda a legislação esparsa, tornando-se uma legislação moderna que trouxe muitos avanços, melhorou alguns tipos penais e criou outros, acrescentando a culpa como modalidade que não existia anteriormente, inserindo ainda mais crimes de perigo.

Não basta apenas existir uma legislação forte e aparentemente eficaz se não houver interesse para defender o patrimônio universal. São necessárias políticas educacionais direcionadas ao meio ambiente, com o escopo de desenvolver uma educação ambiental sustentável, solidária e participativa. Assim, uma penalização realmente impactante, efetiva e a contribuição de uma educação objetiva poderão inibir a ação dos devastadores ambientais, produzindo, assim, consciência de sustentabilidade, objetivando um meio ambiente equilibrado onde o homem possa se autodeterminar e se desenvolver.

O que se espera da consciência ambiental moderna é a adoção de comportamentos de constante cautela, pois com certeza a figura penal do crime de perigo está em conformidade com tal postura. O dano ambiental dificilmente ou quase nunca é reparado em sua totalidade. Assim é porque a vida que se perde não se pode restituir, logo, perde os demais seres humanos e os que estão por vir. Sendo assim, não há outra saída para se preservar a vida, senão a adoção de políticas criminais que mantenha aos seus destinatários uma linguagem preventiva.

Conclui-se que as questões aqui discutidas fazem parte de uma pauta de desenvolvimento socialmente mais justo e equilibrado. Para tanto, a Justiça Ambiental se apresenta como fonte principal para defender o meio ambiente da dimensão da perenidade de sua essência e ser capaz de propiciar às sociedades atuais e futuras a possibilidade de busca da satisfação de suas necessidades fundamentais, portanto é impossível separar o Direito Penal da sociedade, visto que existe uma dependência recíproca entre a sociedade e o Direito Penal para assumir novos problemas sociais.

Finalizando, importa mencionar a participação do Poder Judiciário e do Ministério Público no exercício da cidadania ambiental. Ressaltando-se ainda que, sem a efetividade da tutela jurisdicional, o direito a uma vida ambiental saudável torna-se uma porta aberta para a injustiça, atingindo a coletividade. Por isso mesmo, mais importante que o avanço legislativo nessa matéria, será o real efeito do direito à sadia qualidade de vida versada no texto Constitucional. Não basta apenas ter boas legislações, todavia, é de suma importância atentar-se para a sua aplicação.

8. Referências bibliográficas

- BELO, Warley. **Tratado dos princípios penais**. Florianópolis: Bookess, 2012. 2v.
- BITENCOURT, César Roberto. **Tratado de direito penal**: parte geral. São Paulo: Saraiva.
- BULOS, Uadi Lamego. **Direito constitucional ao alcance de todos**. São Paulo: Saraiva, 2009.
- CANOTILHO, J. J. Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 2. ed. Portugal: Almedina, 1998.
- COSTA, Helena Regina Lobo da. **Proteção penal ambiental**: viabilidade, efetividade e tutela por outros ramos do direito. São Paulo: Saraiva, 2010.
- FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- GRECO, Rogério. **Código penal comentado**. 5.ed. Niterói: Impetus, 2011.
- HASSEMER, Winfried. A preservação do ambiente através do direito penal. Tradução de Paulo de Sousa Mendes. **Revista Brasileira de Ciências Criminais**, São Paulo, vol. 22, p. 27-35, 1998.
- MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.
- MARCÃO, Renato. **Crimes ambientais**. São Paulo: Saraiva, 2011.
- MIRALÉ, Èdis. **Direito do ambiente**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.
- SILVA, Ângelo Roberto Ilha da. **Dos crimes de perigo abstrato em face da Constituição**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.
- SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- SOUZA, Luciano Anderson de. **Expansão do direito penal e globalização**. São Paulo: Quartier Latin, 2007.