

**XXIV CONGRESSO NACIONAL DO
CONPEDI - UFMG/FUMEC/DOM
HELDER CÂMARA**

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO I

LIVIA GAIGHER BOSIO CAMPELLO

NORMA SUELI PADILHA

MARCELINO MELEU

Todos os direitos reservados e protegidos.

Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – Conpedi

Presidente - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UFRN

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. José Alcebíades de Oliveira Junior - UFRGS

Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcílio Pompeu - UNIFOR

Vice-presidente Norte/Centro - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes - IDP

Secretário Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC

Secretário Adjunto - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

Conselho Fiscal

Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG /PUC PR

Prof. Dr. Roberto Correia da Silva Gomes Caldas - PUC SP

Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini Sanches - UNINOVE

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS (suplente)

Prof. Dr. Paulo Roberto Lyrio Pimenta - UFBA (suplente)

Representante Discente - Mestrando Caio Augusto Souza Lara - UFMG (titular)

Secretarias

Diretor de Informática - Prof. Dr. Aires José Rover – UFSC

Diretor de Relações com a Graduação - Prof. Dr. Alexandre Walmott Borgs – UFU

Diretor de Relações Internacionais - Prof. Dr. Antonio Carlos Diniz Murta - FUMEC

Diretora de Apoio Institucional - Profa. Dra. Clerilei Aparecida Bier - UDESC

Diretor de Educação Jurídica - Prof. Dr. Eid Badr - UEA / ESBAM / OAB-AM

Diretoras de Eventos - Profa. Dra. Valesca Raizer Borges Moschen – UFES e Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - UNICURITIBA

Diretor de Apoio Interinstitucional - Prof. Dr. Vladimir Oliveira da Silveira – UNINOVE

D598

Direito ambiental e socioambientalismo I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UFMG/FUMEC/Dom Helder Câmara;

coordenadores: Livia Gaigher Bosio Campello, Norma Sueli Padilha, Marcelino Meleu – Florianópolis: CONPEDI, 2015.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-091-6

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: DIREITO E POLÍTICA: da vulnerabilidade à sustentabilidade

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Encontros. 2. Direito Ambiental. 3. Socioambientalismo. I. Congresso Nacional do CONPEDI - UFMG/FUMEC/Dom Helder Câmara (25. : 2015 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



XXIV CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI - UFMG/FUMEC /DOM HELDER CÂMARA

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO I

Apresentação

A qualidade e diversidade de temas apresentados nos artigos que fazem parte da coletânea ora apresentada, bem traduzem não só a importância que o Direito Ambiental possui diante das complexas questões socioambientais que assolam o País, mas também a relevância que o Grupo de Trabalho de Direito Ambiental tem assumido a cada edição dos Congressos do CONPEDI. O crescimento do debate e as instigantes pesquisas promovidas nos Grupos que envolvem o Direito Ambiental e o Socioambientalismo demonstram o quanto os pesquisadores do CONPEDI tem tomado posição e buscado soluções por meio de suas pesquisas quanto aos instrumentos jus ambientais, para o enfrentamento dos inúmeros e complexos problemas que envolvem o direito ao equilíbrio do meio ambiente e a proposta do desenvolvimento sustentável,

O presente GT de Direito Ambiental e Socioambientalismo do XXIV Congresso Nacional do CONPEDI em Belo Horizonte reúne pesquisadores de praticamente todas as regiões do País, de renomadas Universidades públicas e privadas, mestre e doutores, mestrandos e doutorandos, e denotam o olhar crítico e aguçado por meio de pesquisas instigantes e interessantes, que se alicerçam sobre a teoria geral do Direito Ambiental e seus princípios estruturantes, sempre no aprofundamento da importância da aplicação efetiva dos princípios da precaução e prevenção, do poluidor pagador, da informação e participação, da responsabilização integral, da participação, da solidariedade intergeracional, do desenvolvimento e consumo sustentáveis e da função socioambiental da propriedade. Pesquisas que podem até mostrar diferentes perspectivas e abordagens, mas que jamais afastam a importância e relevância da base principiológica que alicerça o Direito Ambiental e que mantem sua finalidade específica em prol da fundamentalidade do direito ao equilíbrio do meio ambiente.

As pesquisas apresentadas aprofundam a aplicação de instrumentos estratégicos para a efetivação da proteção ambiental, seja com as pesquisas sobre interessantes instrumentos como a Avaliação Ambiental Estratégica, a Gestão e Análise de Riscos, a Tributação ambiental, a compensação financeira e incentivos fiscais, além do mercado de créditos de carbono.

Os artigos refletem ainda a preocupação com as consequências danosas do modelo de sociedade de risco e do Estado de Direito frente à crise ecológica, apresentando abordagens instigantes sobre o direito de Acesso a Água, da gestão de riscos em eventos catastróficos, dos riscos de desertificação e da perda da biodiversidade e de conhecimentos tradicionais. Denotam também o contexto do conflito territorial brasileiro que dificulta a aplicação efetiva da proteção jurídica ao meio ambiente em áreas ambientalmente sensíveis, como áreas de preservação permanente, Unidades de conservação, e territórios ocupados por comunidades tradicionais.

Registre-se que muito embora os artigos tenham sido avaliados e aprovados para apresentação no CONPEDI, em Belo Horizonte, antes do terrível desastre ambiental em Mariana, também em Minas Gerais, e que ocorreu em decorrência do rompimento da barragem de dejetos tóxicos da Mineradora Samarco, os temas apresentados denotaram uma preocupação que se insere no mesmo contexto da irresponsabilidade ambiental que esta tragédia evidencia como prática comum no País. Pois diante do maior desastre ambiental no Brasil, que causou a perda irreversível de vidas humanas, de solo, de biodiversidade, de vegetação, de toneladas de peixes e inúmeras espécies de animais, atingindo várias cidades e o acesso a água potável de milhares de pessoas, degradando mais de 600 km de vale, desde a barragem do Fundão, em Bento Rodrigues, até a foz do Rio Doce, no Estado do Espírito Santo, causando a morte do próprio Rio Doce e de toda a vida que ela abrigava em seu entorno, tragado pela lama mortal que nada pode conter, evidencia-se a atualidade e importância dos estudos e pesquisas que envolvem o descumprimento sistemático da legislação ambiental brasileira e dos princípios da precaução e prevenção, além da informação, e participação democrática, do poluidor pagador e da responsabilidade integral.

Assim, registre-se a atualidade e pertinência das pesquisas ora apresentadas, que perpassam também a ética ambiental, e o papel do Estado Democrático de Direito na proteção dos direitos socioambientais e da aplicação da responsabilização por danos ambientais, na sua tríplice imputação, nas infrações administrativas, na responsabilidade civil objetiva e nos crimes ambientais.

A TUTELA PENAL DO MEIO AMBIENTE: CONSIDERAÇÕES À LEI 9.605/98
CRIMINAL PROTECTION OF THE ENVIRONMENT : CONSIDERATIONS LAW
9.605/98

Mariana Faria Filard
Maria Rosineide Da Silva Costa

Resumo

Este trabalho tem o objetivo de analisar a efetividade da aplicação prática da Tutela Penal do Meio-Ambiente em relação às sanções penais, nos crimes previstos na Lei 9.605/98, identificando os principais fatores que ocasionam essas dificuldades no momento da aplicação prática da tutela penal, fazendo uma abordagem geral sobre a proteção legal ao Meio-Ambiente e, de forma mais detida, dos principais pontos de discussão doutrinária a respeito de efetividade prática das sanções penais. Para realizar a análise descritiva utilizou-se, sobretudo pesquisa bibliográfica e consultas às legislações específicas, compilando idéias e posicionamentos das diversas obras e autores pesquisados. O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado constitui-se em um direito fundamental da pessoa humana. Foi o próprio legislador constituinte que impôs o dever de proteção penal ao meio ambiente. Nota-se, entretanto, que embora, hodiernamente, o tema tenha adquirido grande relevância no campo do direito penal, a repressão jurídico-penal aos ilícitos cometidos contra o meio ambiente encerra uma série de dificuldades quanto à sua aplicação prática. Várias são as hipóteses apontadas pela doutrina e operadores do direito para explicar tais dificuldades, dentre as quais a técnica legislativa adotada, assim como o desequilíbrio entre a gravidade do delito e a pena aplicada. Enfim, percebe-se que até o momento, a tutela penal do meio ambiente, quanto a sua efetividade na aplicação das sanções ainda não atende aos reclamos dos operadores do direito e nem da sociedade de modo geral. No entanto perceber essas dificuldades já representa um norte para solucionar o problema.

Palavras-chave: Tutela, Penal, Proteção, Meio-ambiente, Aplicabilidade, Efetividade

Abstract/Resumen/Résumé

This work has the objective to analyze the effectiveness of the practical application of the Penal Protection of Environment in relation to the penalties, in the crimes foreseen in the Law 9.605/98, identifying the main factors that cause those difficulties in the very moment of the practical application of the penal protection, making a general approach about the legal protection to Environment and, in a more detained way, of the main points of doctrinal discussion regarding practical effectiveness of the penalties. To accomplish the descriptive analysis it was used, above all, bibliographical researches and consultations to the specific legislations, compiling ideas and positioning of the several works and authors researched. The right to the environment ecologically balanced it is a basic right of the human being. It was

the constituent legislator himself that imposed the duty of penal protection to the environment. It is noticed, however, that even so, the subject has acquired great relevance in the field of the Criminal Law, the legal-criminal repression to the illicit ones committed against the environment contains a series of difficulties as for its practical application. Several are the pointed hypotheses for the doctrine and operators of Law to explain such difficulties, among which is the adopted legislative technique, as well as the unbalance between the seriousness of the crime and the applied penalty. Finally, it is noticed that until the moment, the penal protection of the environment, as for its effectiveness in the application of the sanctions, does not meet the Law operators claims and nor of society as a whole. Nevertheless, noticing those difficulties is already the right way to solve the problem.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Penal, Protection, Environment, Applicability, Effectiveness

INTRODUÇÃO

Percebe-se que o final do século XX foi surpreendente para toda a humanidade, pelo modo como se desenvolveu a ciência e a tecnologia, com a conquista de novos horizontes na sobrevivência e no enriquecimento.

Nota-se, ademais, a existência de constante busca pela postergação do fim da vida, tanto do ser humano como do ecossistema que o envolve.

A humanidade não tem medido esforços e nem poupado investimentos na busca deste ideal, o que é facilmente justificável, vez que, tal comportamento é inerente ao ser humano como fator congênito, deparando-se, no entanto, com um grande desafio para o direcionamento de seu futuro, considerando-se a capacidade de tomar medidas no presente que venham orientar suas ações de desenvolvimento em longo prazo.

Nas últimas décadas, inúmeras pesquisas científicas deram início a uma nova era tecnológica, em substituição da era industrial que impulsionou o mundo desde a Revolução industrial até os dias atuais, com os crescentes avanços tecnológicos e suas infinitas possibilidades e condições de intervir na natureza.

Não se pode olvidar que esse período de intensas transformações em todas as áreas do conhecimento, mormente no campo científico e tecnológico, pelo qual o planeta terra tem passado, promoveu grandes desequilíbrios ecológicos, colocando em risco a sobrevivência e ameaçando a preservação da espécie humana na superfície terrestre, pois parece evidente que os modos de vida da humanidade evoluem para uma progressiva ruína.

Preocupado com o futuro da humanidade, que certamente estará comprometido muito em breve, à falta de mecanismos normativos de proteção e preservação do meio ambiente, o homem tem elaborado normas de conduta para sua manutenção. Daí a proteção ao meio ambiente ter se tornado tema que está sempre em evidência, passando, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado a constituir-se em um direito fundamental da pessoa humana recebendo proteção legal, inclusive no campo do direito penal, com cominação de sanções às condutas lesivas ao meio ambiente.

Assim, revela-se de suma importância a compreensão da realidade fática em relação à aplicação, nos casos concretos, das penalidades impostas pela legislação pátria, para garantir a tutela jurídico-penal concernente às infrações que venham, de alguma forma, afetar

danosamente um dos bens jurídicos fundamentais à humanidade e ao ecossistema, qual seja, o meio ambiente equilibrado, condição essencial para preservação das presentes e futuras gerações.

Nesse contexto, o presente trabalho tem por escopo investigar, mediante utilização de pesquisa bibliográfica e consultas à legislação específica, além de consultas à internet, as principais causas e fatores apontados pela doutrina e operadores do direito que implicam na dificuldade de aplicação prática da repressão penal aos crimes cometidos contra o meio ambiente, previstos na Lei n. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998.

O tema é desenvolvido em três capítulos. O primeiro cuida da relação do direito com o meio ambiente, demonstrando a importância e a necessidade da presença do direito nas questões ambientais.

O segundo capítulo faz uma abordagem geral sobre a proteção legal do meio ambiente, numa breve análise histórica, objetivando demonstrar os avanços do direito na regulação de normas de proteção ambiental.

Por derradeiro, o terceiro capítulo adentra na análise específica da legislação ambiental quanto à aplicabilidade prática das sanções penais, objeto de inúmeras discussões doutrinárias, pinçando as principais dificuldades apontadas pela doutrina.

A importância do tema é evidente, pois a proteção ao meio ambiente é assunto alvo de preocupação, tanto dos operadores do Direito, como da sociedade em geral, pelo que mister se faz, ter compreensão da realidade fática em relação a normatização, assim como, à aplicação, nos casos concretos das penalidades impostas pela legislação pátria e a efetividade das sanções impostas, para garantir a tutela jurídico penal ao meio ambiente.

Por conseguinte, espera-se com este trabalho, demonstrar a importância de se conhecer e compreender a razão dessas dificuldades, vez que este é um importante passo para encontrar meios de superá-las, bem assim, contribuir com a comunidade jurídica e acadêmica, no sentido de dar um direcionamento àqueles que tenham interesse em se aprofundar na matéria objeto deste estudo.

1. DIREITO E MEIO AMBIENTE

O direito além da função de regular a vida em sociedade tem também o desiderato de possibilitar a convivência harmônica entre os atores sociais, O que representa uma das bases do progresso da sociedade”.¹ Por sua vez, as normas jurídicas são estabelecidas em consonância com a natureza humana e para atender aos seus interesses, sendo influenciadas, dentre outros, por fatores culturais, sociais morais e econômicos².

Na visão do professor Márcio Túlio Viana, o direito, talvez seja uma das criações mais contraditórias do homem, posto que atende tanto aos interesses das classes dominantes como das dominadas, enquanto promove as mudanças sociais. Essa ambivalência do direito diz o autor, possibilita o cumprimento espontâneo da norma jurídica, que tende a ser descumprida, na medida a manifesta dubiedade vai diminuindo³.

No ramo do Direito Ambiental, essa a contradição não reside entre as normas, mas entre estas e os grandes interesses econômicos, o que provoca uma oposição de interesses, no momento de sua regulamentação e principalmente de sua execução⁴.

Ainda segundo o citado autor, em um mundo no qual o modelo econômico predominante é o da “forte concorrência”⁵, em que uma das evidentes consequências é a falta de proteção ao meio-ambiente, a sociedade tem demonstrado mais consciência de seu poder e responsabilidade em ocupar os mesmos espaços que as grandes corporações que tentam dominar e impor seus valores pelo mundo. E é por esta abertura, que o Direito ambiental deve entrar⁶.

No final da década de 70, o Brasil tem-se destacado na formulação de propostas de preservação do meio ambiente, com a edição de diversas legislações de proteção ao meio ambiente, algumas até consideradas como das mais modernas e avançadas do mundo⁷.

O Poder Público, por sua tem revelado uma atuação bastante significativa, na condução das questões envolvendo o meio ambiente, bem como na tentativa de promover para a sociedade uma qualidade de vida mais saudável, editando leis mais severas, sendo mais efetivo na aplicação destas e facilitando o acesso à justiça ao cidadão que deseje contribuir com o combate às agressões contra a natureza⁸.

¹ NADER Paulo: **Introdução ao Estudo do direito**. 18. ed. Rio de Janeiro. Forense, 2000, p. 25

² *Idem, ibidem*

³ Artigo: Para Tornar Efetivo o Direito Ambiental; de Márcio Túlio Viana, Juiz aposentado do TRT da 3ª Região: **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 11ª Região**, 7.ed , nº 7 Manaus-Am, 1999, p.48.

⁴ *Idem, ibidem*

⁵ *Idem, ibidem*

⁶ *Idem, Ibidem*

⁷ COSTA JÚNIOR, Paulo José da. **Direito Penal Ecológico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1996.

⁸ MILARÉ, Édís. **Direito do Meio Ambiente**. 8ªed.São Paulo: Revista dos Tribunais,2014.

Para Paulo de Bessa Antunes, as leis possuem o atributo de refletir as aspirações sociais, constituindo-se no " mais legítimo reflexo de um momento histórico"⁹. Tanto é assim que a Lei ambiental proclama seu surgimento num momento raro e feliz em que a humanidade está voltada para a preocupação com uma melhor qualidade de vida no ecossistema¹⁰.

A Lei ambiental, 9.605/98 se constitui, segundo o professor Milaré, em um grande avanço e uma enorme conquista para o povo brasileiro, haja vista se converter em um instrumento célere para reprimir os crimes contra a natureza, tendo o escopo não apenas punitivo, mas também educativo, contendo preceitos que visam conscientizar e reintegrar o autor do fato lesivo e a natureza lesionada¹¹.

Por outro lado, parte da doutrina, apesar de reconhecer os notáveis progressos introduzidos pelo referido diploma legal, como por exemplo, a sistematização dos delitos ambientais, apontam uma série de incongruências que permeiam o texto legal, os quais, segundo afirmam, findam por ensejar dificuldades e em alguns casos até a impossibilidade de aplicação da norma penal.¹²

2. A PROTEÇÃO LEGAL DO MEIO AMBIENTE: PRECEDENTES HISTÓRICOS

Segundo entendimento doutrinário, o conceito de meio ambiente pode ser oferecido sob os mais variados aspectos, dentre os quais o social, e o normativo. Numa ótica sociológica, pode ser conceituado como sendo "o sistema de constantes espaciais e temporais de estruturas não-humanas, que influencia os processos biológicos e o comportamento dessa população"¹³

Quanto ao conceito normativo, este é estabelecido pela Lei 6.938/81, em seu artigo 8º, que define meio ambiente como: "o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas"¹⁴.

De acordo com a resolução n. CONAMA nº 381/06 meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influência e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas¹⁵.

⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 7ª ed. Rio de Janeiro: *Lumen Juris*, 2002.

¹⁰ *Idem, ibidem*.

¹¹ MLARÉ, op. Cit. p. 476.

¹² *Idem*, p. 444.

¹³ REICHARDT, 1976 *apud* ANTUNES 2004, p.69.

¹⁴ *Idem, ibidem*

¹⁵ RESOLUÇÃO CONAMA nº 306, de 5 de julho de 2002 Publicada no DOU no 138, de 19 de julho de 2002, Seção 1, páginas 75-76

Conforme se pode observar não são unívocos os conceitos de meio ambiente. No entanto, é inequívoco que viver em um meio ambiente equilibrado e favorável a saúde, é um direito fundamental de todo ser humano assegurado constitucionalmente e, como bem salienta Silva, por ser um bem de uso comum do povo e indispensável a uma vida saudável tanto o Poder Público como a sociedade de um modo geral tem o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações¹⁶.

Os precedentes históricos acerca da defesa do meio ambiente revelam que desde a época de seu descobrimento, o Brasil, não se preocupou com a preservação de seu patrimônio ecológico, tirando da terra todas as suas riquezas buscando tão somente obter vantagem econômica¹⁷.

O Brasil passou por diversos processos de evolução econômica. Assim é que, houve a fase do extrativismo vegetal, com o conseqüente corte do pau brasil, depois, houve o extrativismo mineral, com a exploração do garimpo na busca de ouro e pedras preciosas e, antes de finalmente adentrar na era industrial, o Brasil ainda passou pelo ciclo do extrativismo animal e vegetal com os exploração do gado e do café¹⁸.

Durante todo esse processo evolutivo, a preocupação dos colonizadores era tão somente em encontrar uma maneira fácil de enriquecimento e, de igual modo, os nativos não tinham a preocupação com a preservação do da natureza, procurando apenas extrair dela todas os seus benefícios sem se preocupar em manter a sua sustentabilidade, destruindo assim a “herança deixada pelos nossos primeiros nativos”¹⁹.

De verificar-se, outrossim, que até o período da independência, o Brasil possuía uma legislação penal bastante complexa, além de esparsa e assistemática o que implicava na dificuldade de aplicação prática. Em 1830, com a publicação do Código Penal Brasileiro, já se percebe, com a inclusão de dois dispositivos punindo o corte ilegal de árvores e o dano ao patrimônio cultural, a existência, ainda que timidamente, de alguma preocupação com o meio ambiente. Todavia, nenhum progresso foi obtido com o advento da República. O Código de 1940, não deu maior importância ao assunto²⁰.

Somente a partir da década de sessenta, teve início a edição vários diplomas extravagantes tratando da matéria, mais ainda sem demonstrar preocupação efetiva de

¹⁶ SARLET, Ingo Wolfgang; LEITE, George Salomão. **Direitos fundamentais e Biotecnologia**. São Paulo: Método, 2008.

¹⁷ ANTUNES 2004 p. 44.

¹⁸ SILVA, op. cit. p.44.

¹⁹ *Idem, Ibidem*.

²⁰ MILARÉ, op. Cit. p.443.

proteção ao meio ambiente haja vista o casuísmo das leis sempre voltadas para atender as necessidade de exploração pelo homem.

Felizmente, nos dias atuais, o temor e o receio oriundos dos riscos que a agressão desmesurada representam para a preservação da espécie, levaram a humanidade a repensar o meio ambiente e hoje as leis que visam a proteção ambiental já não revelam a timidez que revestiam aquelas editadas no período colonial e imperial.²¹

2.1 A proteção ao Meio Ambiente nas Constituições brasileiras

Atualmente, no ordenamento jurídico pátrio, foi o próprio legislador constituinte que impôs o dever de proteção penal ao meio ambiente. Entretanto, nem sempre essa proteção esteve explícita no texto constitucional²².

Todavia, durante muito tempo o direito ignorou totalmente as questões referentes a degradação do meio ambiente. Não se vislumbrava uma preocupação sequer de tratar a matéria como ilícito civil. É certo que essa ótica só se modificou de forma significativa dando ao Direito ambiental um sentido mais abrangente muito recentemente, com o advento da ordem constitucional vigente, ainda que no período republicano já se esboçava, alguma referencia à matéria²³.

No período imperial, A Constituição de 1824, não fez qualquer menção à matéria relacionada ao meio ambiente, mesmo a despeito de na no período de sua promulgação, o País viver uma fase de exportação agrícola e mineral, considerada essencial para sua economia²⁴.

Já no período Republicano, a Carta Magna de 1891, em seu artigo 34, nº29, conferia competência à União para legislar sobre as suas minas e terras.

De igual modo, a Constituição de 1934, em seu artigo 5º inciso XIX, dava à União atribuição para legislar acerca dos bens de domínio federal, riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, água, energia hidrelétrica, florestas, caça e pesca e sua exploração, prevalecendo tal atribuição na Carta de 1937, em seu artigo 5º, inciso XIV, com relação aos bens de

²¹ SILVA, op. Cit., p. 44.

²² ANTUNES, op. cit. p.59.

²³ COSTA NETO, Nicolau Dino de Castro e; BELLO FILHO, Ney de Barros, COSTA, Flávio Dino de Castro e. **Crimes e Infrações Administrativas Ambientais: Comentários à Lei nº9.605/98**. 2ª ed. Brasília: Brasília Jurídica, 2001.p.16.

²⁴ ANTUNES, op. cit. p. 61

domínio federal, minas, metalurgia, água, energia hidrelétrica, florestas, caça e pesca e sua exploração²⁵.

De igual modo a Constituição de 1946, em seu artigo 5º, inciso XV, alínea I, conferia atribuição à União para legislar sobre riquezas do subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia elétrica, florestas, caça e pesca. Em 1967, A Lei Maior, em seu artigo 8º, inciso XII, dispôs sobre a competência da União para Organizar a defesa permanente contra calamidade públicas, especialmente a seca e as inundações, repetindo tal mandamento, na Emenda Constitucional de 1969, com uma pequena modificação referente a competência legislativa relacionada a energia²⁶.

A Constituição de 1988, conforme observa Antunes, em comparação com as Constituições anteriores, trouxe extraordinárias inovações, no referente à proteção jurídica ao meio ambiente, dedicando-se ao tema de forma mais plena e abrangente, merecendo inclusive, um capítulo próprio, para tratar de questões ambientais.

Nesse contexto, o art. 225, *caput*, da Constituição da República assegura o interesse difuso ao meio ambiente, estabelecendo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos e dispendo acerca da natureza jurídica dos bens ambientais como de uso comum do povo impondo tanto ao Poder Público quanto à coletividade o dever de defender e preservar os bens ambientais para as presentes e futuras gerações, erigindo o ambiente ecologicamente equilibrado, a um direito fundamental da pessoa humana, deixando claro ser este merecedor da tutela repressiva, nos casos em que a ofensa aos valores fundamentais da pessoa humana coloque em risco a sua qualidade de vida²⁷.

2.2 A Responsabilidade Ambiental

Como cediço, a responsabilidade é um dos assuntos de maior relevância para o Direito, revelando-se em um dos elementos mais importante para atestar a eficácia ou ineficácia de um sistema jurídico, bem como as finalidades sociais deste. Assim sendo, modernamente, em decorrência na nova concepção de sujeito, da vontade livre e soberana, o conceito de culpa ganhou maior importância no mundo do direito, haja vista ser a

²⁵ SILVA, op. cit. p. 44.

²⁶ ANTUNES, op. cit. p. 62.

²⁷ FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Comentários à Constituição Brasileira de 1998**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

manifestação livre de vontade, um dos alicerces imprescindíveis da construção jurídica de sujeito²⁸.

Nessa ordem de idéias, infere-se que a responsabilidade pelos danos idade causada ao meio ambiente, é matéria que enseja maior atenção do direito, conforme salientado por Antunes, não apenas na esfera administrativa, como também na civil e penal, que deve se preocupar também em dar efetividade plena às normas estabelecidas²⁹.

Sob o ponto de vista do direito penal, afirma Milaré ser a responsabilidade ambiental, a *última ratio*, sendo o direito penal ambiental chamado a intervir, somente nos casos extremos, em que as agressões aos considerados valores fundamentais da sociedade atinjam níveis tais que se tornem objeto de intensa reprovação social, colocando em risco a própria preservação da espécie humana³⁰.

No dizer de *Toshio Mukai*, não se pode conceber uma proteção ambiental eficiente sem o auxílio do direito penal, razão pela qual, diversas legislações alienígenas tipificam criminalmente condutas atentatórias ao meio ambiente³¹.

No Brasil, a responsabilidade penal encontra seu fundamento no artigo 225 da constituição Federal, que prevê em seu parágrafo terceiro a sujeição dos infratores que incidam em condutas lesivas ao meio ambiente, a sanções penais, sejam elas pessoas físicas ou jurídicas³².

Assinala Costa Jr. que a responsabilidade penal nos ordenamentos jurídicos ocidentais, de modo geral está assentada no princípio da culpabilidade³³, segundo o qual não há crime sem culpa ou dolo³⁴. Em outras palavras, no momento de praticar a conduta delituosa, o agente deve ter entendido a prática delituosa que lhe está sendo imputada.³⁵

Ocorre que nos crimes ambientais, segundo entendimento de balizada doutrina, na maioria das vezes o infrator nem se dá conta de que sua conduta se constitui em um delito penal, o que reclama do julgador atenção especial quando da aplicação da pena.³⁶

Na intenção de promover uma maior efetividade na proteção penal ao meio ambiente o legislador pátrio atribuiu também responsabilidade penal à pessoa jurídica por condutas

²⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 7ª ed. Rio de Janeiro: *Lumen Juris*, 2002, p.207.

²⁹ *Idem, Ibidem*.

³⁰ MILARÉ, op. cit. p.441.

³¹ MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 4º ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p.79.

³² COSTA JR, op cit. p. 98

³³ *Idem, ibidem*.

³⁴ JUNQUEIRA, Gustavo Otaviano Diniz. **Direito Penal**. São Paulo: Siciliano Jurídico, 2003, p.21.

³⁵ MILARÉ, op. cit. p. 449

³⁶ MILARÉ, op. cit. p. 450.

lesivas ao meio ambiente, estabelecendo como condicionando a prática ter sido realizada por decisão de seu representante legal contratual ou colegiado de modo a satisfazer o interesse da pessoa jurídica ou em seu benefício sendo necessário ainda a comprovação da ocorrência da conduta delituosa³⁷. Havendo culpabilidade da pessoa da pessoa física que praticou a conduta, esta também responderá pelo delito³⁸.

2.3 As Normas Ambientais

Em se tratando de normas de proteção ambiental, o legislador pátrio com muita frequência, tem utilizado a técnica legislativa denominada norma penal em branco, entendendo-se como tal, aquela que possui lacunas no preceito primário, necessitando de complementação de outros dispositivos e as vezes até de outros diplomas legais, até mesmo fora do direito penal³⁹.

No dizer de Milaré⁴⁰, a Lei base do ordenamento jurídico ambiental, 9.605/98, foi pródiga no emprego da mencionada técnica, citando-se como exemplo o art. 35, I II, que não dá a definição de explosivos e tampouco do que venha a ser substâncias tóxicas proibidas. Em tais casos, segundo o autor, nota-se que a conduta proibitiva não é descrita com precisão, necessitando ser complementada por outras normas extravagantes.

Quanto ao bem juridicamente protegido, nos crimes ambientais, este é o meio ambiente, isto é a qualidade ambiental, abrangida de forma global e por extensão, de forma indireta o ser humano e as futuras gerações⁴¹.

O ambiente, elevado a categoria de bem jurídico essencial à vida, à saúde a felicidade do homem, totaliza um conjunto de elementos naturais, culturais e artificiais, de modo a permitir sua subdivisão em meio ambiente natural, o qual é formado pela biosfera; o meio ambiente cultural compreendido pelo patrimônio artístico, histórico cultural etc. e o meio ambiente artificial composto pelo espaço urbano construído. O direito penal, mediante as disposições tipológicas constantes da Lei 9.605/98, protege precisamente todos esses elementos⁴².

Observa o professor Costa Jr. que nas modernas legislações as normas incriminadoras são qualificadas pela lesão de um bem ou interesse tipo, que representa a

³⁷ COSTA, op. cit. p. 46.

³⁸ Idem, p. 43.

³⁹ MILARÉ, op. cit. p. 444

⁴⁰ Idem, *ibidem*.

⁴¹ CONSTANTINO, *apud*, SILVA, p. 43.

⁴² MILARÉ, op. cit., p. 446.

gênese da construção normativa⁴³. A complexidade da matéria nos crimes ambientais, enseja certa dificuldade para a construção tipológica, já que na estruturação do tipo penal ambiental, conforme salienta Ivette Senize Ferreira, “questão de grande relevância é a amplitude ou indeterminação da conduta incriminada”⁴⁴ o que caracteriza o chamado tipo aberto, que na maioria das vezes requer complementação de normas externas e definições técnicas⁴⁵.

O sujeito ativo nos crimes ambientais pode ser qual pessoa, física ou jurídica. Quanto ao sujeito passivo, ensina Milaré que nos crimes ambientais é sempre a coletividade, pelo fato de o bem ou interesse tutelado ser considerado, nos termos da Constituição Federal, bem de uso comum do povo, nada impedindo, todavia que seja um sujeito individual, no caso em que a conduta delitativa incida no objeto material a este pertencente⁴⁶.

3. APLICABILIDADE PRÁTICA DA LEI AMBIENTAL 9.605/98

As disposições gerais da Lei 9.605/98, no dizer de Fiorillo têm o escopo de atender as especificidades criadas pelo direito criminal ambiental constitucional e pelo direito penal ambiental constitucional, posto que prevê a possibilidade de punir penalmente pessoas físicas e jurídicas, prevendo, inclusive, a possibilidade de desconsideração da personalidade da pessoa jurídica, objetivando atingir a pessoa humana que efetivamente causou a lesão⁴⁷.

As sanções aplicáveis nos delitos ambientais seguem os moldes do direito penal, isto é, pena privativa de liberdade, restritiva de direitos e multa.⁴⁸

Cumprido ressaltar que a legislação em comento, priorizou a aplicação das penas restritivas de direito e pecuniárias, por serem estas, no dizer do autor supra citado, mais apropriadas às pessoas físicas e jurídicas com também por ser a pena de prisão inadequada diante da aspecto característico do infrator ambiental⁴⁹.

O critério adotado para a fixação de pena leva em conta o conjunto de valores referentes ao bem tutelado pela legislação ambiental, obedecendo a limites impostos para a definição da pena⁵⁰.

⁴³ COSTA JR. op. cit. p.60.

⁴⁴ FERREIRA, *apud* MILARÉ, p. 446.

⁴⁵ MILARÉ, op. cit. p. 446

⁴⁶ MILARÉ, op. cit. p. 447.

⁴⁷ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito Ambiental Brasileiro** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2001, p.304.

⁴⁸ MILARÉ, op. cit. p. 455

⁴⁹ *Idem, ibidem.*

⁵⁰ COSTA, op. cit. p. 80.

Deste modo, os elementos a serem considerados são; a gravidade do fato; o grau de repercussão do ato sobre a saúde pública; os antecedentes do autor do fato e a situação econômica do infrator.⁵¹

3.1 Principais Dificuldades Apontadas Pela Doutrina

Doutrinariamente há o entendimento de que a tutela penal do meio ambiente, estabelecida pelo legislador pátrio encontra enormes dificuldades de aplicação prática. Nas palavras de Antunes, o legislador, na tentativa de equacionar o tipo penal com a pena, no sentido de adequar a gravidade da conduta à sanção a ser aplicada, acabou por, em determinadas situações, inviabilizar a aplicação prática.

Enfim vários são os motivos apontados pela doutrina que dificultam sua aplicabilidade, problemas que vão desde a técnica legislativa, impropriedades linguísticas, falta de Técnica na construção do tipo, falta de aceitação social até construção legislativa em bases irreais e subjetividade do agente.

No referente a técnica legislativa, Varela *et al* argumenta que o legislador infraconstitucional, ao utilizar-se dessa técnica legislativa, afastou-se da técnica tradicional para construção das figuras típicas o que se revela incompatível para o direito penal posto que, uma das características mais importantes desse ramo do direito é a de que as suas normas “são sempre estritas e plenamente determinadas”.

Deste modo, o elevado número de tipos penais em branco das normas ambientais, a exemplo do que se percebe naquela prevista no artigo 29, § 3º, quando menciona serem espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, sem todavia especificar quais são, acabam deixando margem de dúvidas quanto à conduta proibitiva⁵².

Outro entrave à aplicabilidade apontado pela doutrina⁵³ refere-se à utilização de linguagem inapropriada o que impossibilita ou pelo menos dificulta a compreensão clara e precisa da conduta descrita como proibida. Um exemplo do afirmado pode ser claramente percebido no *caput* do já mencionado artigo 29 da Lei 9.605/98:

ART. 29 “Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestres, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida”:

⁵¹ *Idem Ibidem.*

⁵² MILARÉ, op.cit. p. 445.

⁵³ Dentre os quais, MILARÉ, op. cit. p. 450.

Pena - detenção de seis meses a um ano, e multa⁵⁴.

Como se pode observar, no exemplo acima, quando a norma faz referência ao vocábulo “espécimes, no plural, dá margem a interpretação de que se a lesividade atingir um só exemplar da fauna silvestre a conduta criminosa não se configura⁵⁵.

Na opinião de Milaré⁵⁶, a falta de técnica evidenciada na construção de alguns tipos penais descritos na norma ambiental também é apontada como obstáculo a sua efetividade prática, vez que, em algumas descrições, por serem demais abertos acabam se afastando das exigências do princípio da legalidade, ferindo princípios constitucionais como o do contraditório e ampla defesa, eivando de inconstitucionalidade o dispositivo legal. Um exemplo assinalado por citado autor refere-se ao artigo 54 da Lei 9.605/98, *verbis*:

Art. 54 - Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa⁵⁷.

Note-se que no exemplo acima, a expressão “em níveis tais” e “destruição significativa”, denotam um alto grau de obscuridade, o que na opinião da doutrina⁵⁸, deixa ao arbítrio do julgador a compreensão e a elucidação de seu significado, o que contraria o Direito Penal sendo certo que ao se examinar o tipo penal, “devemos identificar a norma de agir, de natureza cultural, ordenando conduta determinada, consentânea com a finalidade perseguida pelo sistema jurídico ao criar a figura delituosa”⁵⁹.

Por essa razão, o tipo aberto é duramente criticado, justamente porque, segundo a maioria doutrinária, em tais hipóteses, a teoria da tipicidade não confere a garantia individual pretendida⁶⁰.

A falta de aceitação se constitui em outro entrave para a efetiva aplicação da lei penal ambiental. Nesse sentido. Antunes assinala que a responsabilização criminal do infrator de uma norma penal ambiental, se constitui em um problema de difícil solução, não só no Brasil, mas em todo o globo. Tal ocorre, segundo o autor, em razão da dificuldade que a sociedade demonstra em aceitar como delitativa a conduta praticada.

⁵⁴ LEI n. 9.605/98.

⁵⁵ MILARÉ, op. cit. p. 464.

⁵⁶ MILARÉ, op. cit. p. 467.

⁵⁷ LEI n. 9.605/98.

⁵⁸ Dentre os quais, MILARÉ, op. cit. p.446.

⁵⁹ MESTIERE, *apud* Varela, 1999, p. 177.

⁶⁰ MILARÉ, op. cit. p.444.

Ainda na opinião do autor, o fato de a própria sociedade não reconhecer a conduta típica, como ilícito ambiental, acaba resultando numa certa “inércia” do Ministério Público e da polícia na persecução criminal, o que culmina com um numero bem pequeno de ações penais tratando de danos causados ao meio ambiente.

Outra questão apontada pela doutrina como um grave obstáculo a repressão penal dos crimes ambientais é a que diz respeito a falta de razoabilidade entre a conduta delitiva e sanção cominada. Muitas vezes, segundo Antunes, uma pena demasiadamente severa pode acarretar a sua ineficácia social.É o que ocorre, por exemplo com a conduta descrita no artigo 49 da Lei 9.605/98, que pune o dano culposo praticado contra planta ornamental, conforme se vê:

Art. 49 - Destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação, de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia:

Pena - detenção, de três meses a um ano, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente

Ao comentar o citado artigo, o professo Edis Milaré faz uma severa critica ao legislador pátrio, na qual afirma que este esqueceu que a sanção penal é *ultima ratio*, criminalizando uma conduta, que estaria mais adequada se configurada como infração administrativa.

De igual modo Luiz Regis Prado, para quem, o caso tipo previsto no artigo em comento contempla-se “evidente e inconcebível exagero do legislador”⁶¹ o autor enfatiza ainda que " a sanção penal só deve ser considerada *legítima*, em casos de grave lesão ou perigo de lesão a bens jurídicos fundamentais, como *ultima ratio legis*, na falta absoluta de outros meios jurídicos eficazes e menos gravosos".

Outra dificuldade apontada é aquela relacionada à subjetividade e personalidade do agente que, via de regra, é elementos inerente ao Direito penal. Como já mencionado no presente trabalho, o direito brasileiro estabeleceu a responsabilidade objetiva nos crimes ambientais, abandonando, deste modo a noção de dolo ou culpa.

A crítica que fazem alguns autores, dentre os quais Antunes⁶², é de que o sistema penal brasileiro está balizado no princípio da subjetividade do agente e na personalidade das penas, de modo que não se pode cogitar a responsabilização da criminal de pessoas jurídicas.

⁶¹ PRADO, *apud* MILARÉ, p.463.

⁶² *Idem, ibidem.*

Assim sendo, a condenação criminal de uma pessoa jurídica, acarretaria a imposição indireta de penas a pessoas diferentes, físicas e jurídicas que aquelas condenadas judicialmente, o que estaria ferindo o princípio constitucional da individualização da pena. Acrescenta ainda o mencionado autor que a lei cominou penas às pessoas jurídicas, sem no entanto instituí-la, por não disporem de instrumentos hábeis imprescindíveis para tal objetivo, o que resulta na impossibilidade de aplicação prática⁶³.

Enfim, as problemáticas ora expostas demonstram não serem poucas as dificuldades apontadas pela doutrina, algumas das quais chegam até mesmo a implicar na ineficácia da norma, impossibilitando a pretendida proteção ao meio ambiente e conseqüentemente comprometendo o alcance da justiça ambiental.⁶⁴

Além dos problemas específicos apontados, outros fatores também são apontados pela doutrina como obstativos da implementação das leis ambientais no Brasil, dentre os quais a falta de consciência e educação dos cidadãos que agem de modo a considerar "normais" as transgressões contra o meio ambiente e ainda, a falta de credibilidade dos órgãos ambientais e do próprio Poder Judiciário.

Enfim, o que se percebe é que a preservação do meio ambiente não esbarra apenas nas questões de técnica legislativa, linguísticas ou outras que lhe dificultem a aplicabilidade, mas, como bem afirmar o professor Milaré, depende sobretudo, de uma ação conjunta do Poder Público e da sociedade no sentido de conscientizar sobre a importância do m⁶⁵eiio ambiente para uma vida salutar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho foi possível suscitar a problemática apontados pela doutrina e operadores do direito que implicam na dificuldade de aplicação prática da repressão penal aos crimes cometidos contra o meio ambiente, prevista na Lei n. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998.

Abordou-se no correr deste trabalho a relação do direito com o meio ambiente, demonstrando a importância e a necessidade da presença do direito nas questões ambientais.

⁶³ ANTUNES. op. cit. p. 899.

⁶⁴ ANTUNES, op. cit. p. 900.

⁶⁵ MILARÉ, op. cit. p. 106.

Foi realizada, ademais, uma abordagem geral acerca da proteção legal do meio ambiente, numa breve e ainda, uma análise específica da legislação ambiental quanto à aplicabilidade prática das sanções penais, objeto de inúmeras discussões doutrinárias, pinçando as principais dificuldades apontadas pela doutrina.

Teve-se também a oportunidade de analisar os tipos penais previstos na legislação de proteção ambiental, numa abordagem genérica quanto aos problemas sociais que envolvem o meio-ambiente, sua proteção legal, a responsabilidade ambiental sob vários aspectos, e a aplicabilidade das sanções cominadas, identificando os principais pontos polêmicos e que foram alvo de críticas pela doutrina bem como os principais motivos apontados como causadores dessas dificuldades.

Da análise realizada verificou-se que a lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, surgiu em boa hora, na qual se contempla a necessidade de o direito alcançar resultados cada vez mais significativos em relação à Tutela Penal do Meio Ambiente, considerando-se que o direito não poderia ficar alheio às questões que se apresentam em face da realidade que se renova a cada dia.

Foi possível constatar, ainda, com relação à referida legislação, que o legislador pátrio não foi feliz na técnica legislativa empregada, a qual tem sido alvo a de duras críticas pela doutrina, por padecer de uma série de incongruências permeando seu texto, dando origem a imperfeições técnicas ensejando dificuldades ou até mesmo impossibilidade de sua aplicação prática.

Dito isto, pode-se inferir que a lei de proteção penal do meio ambiente, mesmo a despeito das imperfeições identificadas, inegavelmente trouxe significativo avanço na ordem jurídica ambiental, tanto pelo fato de ter promovido uma melhor sistematização das normas ambientais, como também pela adoção sanções mais rigorosas e tipificação de forma organizada dos crimes ambientais, inclusive na modalidade culposa, revelando por meio do direito penal a vontade do poder constituinte, o que decerto representou um grande passo rumo a caminhada para repressão dos ilícitos ambientais.

Portanto, pode-se finalmente concluir que, em relação às dificuldades de aplicação prática apontadas pela doutrina, em geral, nenhuma lei é perfeita, e por mais criteriosa e técnica que seja, padece de algum vício, que em sua maioria, se torna mais explícito no momento de sua aplicação.

Finalmente foi possível inferir que a em relação a aplicabilidade prática, a Lei penal ambiente não foi capaz de atender aos reclamos dos operadores do direito e nem da sociedade de modo geral .

Todavia, reconhecer a existência de defeitos apresentados em um determinado diploma legal, sem dúvida é o primeiro passo para superá-los. Daí a importância da atuação de nossos tribunais em criar jurisprudências capazes de preencher os vazios das normas e dar-lhes interpretações mais satisfatórias e também da sociedade em ser mais participativa e consciente na defesa e proteção dos interesses difusos a esse bem tão precioso que é o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**.7ª ed.Rio de Janeiro: *Lumen Juris*, 2002.

BARACHO JÚNIOR, José Alfredo de Oliveira. **Responsabilidade Civil por Dano ao Meio Ambiente**. Belo Horizonte: Del Rey, 1999.

COSTA JÚNIOR, Paulo José da. **Direito Penal Ecológico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1996.

COSTA NETO, Nicolau Dino de Castro e; BELLO FILHO, Ney de Barros, COSTA, Flávio Dino de Castro e. **Crimes e Infrações Administrativas Ambientais: Comentários à Lei nº9.605/98**. 2ª ed. Brasília: Brasília Jurídica, 2001.

DAMIÃO, Regina Toledo. **Curso de Português Jurídico**. 8º ed. São Paulo: Atlas, 2000.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Comentários à Constituição Brasileira de 1998**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 2º ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

GUATTARI, Félix. **As Três Ecologias**. Campinas: *Papirus*, 1990.

JUNQUEIRA, Gustavo Otaviano Diniz. **Direito Penal**. São Paulo: Siciliano Jurídico, 2003.

MILARÉ, Édis. **Direito do Meio Ambiente**. 2ªed.São Paulo: Revista dos Tribunais,2001.

MUKAI, Toshio. **Direito Ambiental Sistematizado**. 4º ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

NADER Paulo: Introdução ao Estudo do direito. 18. ed. Rio de janeiro. Forense .

PRADO, Luiz Regis. **Curso de Direito Penal Brasileiro: parte geral. 2 ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.**

VARELLA, Marcelo Dias, FONTES, Eliana, ROCHA, Fernando Galvão. **Biossegurança e Biodiversidade; Contexto Científico e Regulamentar**. Belo Horizonte: Del Rey, 1999.

SARLET, Ingo Wolfgang; LEITE, George Salomão. **Direitos fundamentais e Biotecnologia**. São Paulo: Método, 2008.

SILVA, José Geraldo da, LAVORENTI, Wilson, GENOFRE, Fabiano. **Leis Penais Especiais Anotadas**;. 6ª ed.Campinas: Millenium, 2004.

Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 11ª Região. Manaus Amazonas, 1999 v7 Edição nº 7 Anual.

SITE: <https://www.presidencia.gov.br/>, Lei n. 9.605/98, Publicada no DOU de 13.2.98 e Retificada em 17.2.98.

Legislação Ambiental Brasileira - VEMAQ- Vara Especializada do Meio Ambiente e de Questões Ambientais, 5ª ed.Manaus-Amazonas, 2004.