

**XXIV ENCONTRO NACIONAL DO
CONPEDI - UFS**

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO

LIVIA GAIGHER BOSIO CAMPELLO

NORMA SUELI PADILHA

CARLOS FREDERICO MARÉS FILHO

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 [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UFS;
Coordenadores: Carlos Frederico Marés Filho, Livia Gaigher Bosio Campello, Norma Sueli Padilha – Florianópolis: CONPEDI, 2015.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-034-3

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

Tema: DIREITO, CONSTITUIÇÃO E CIDADANIA: contribuições para os objetivos de desenvolvimento do Milênio.

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Encontros. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo I. Encontro Nacional do CONPEDI/UFS (24. : 2015 : Aracaju, SE).

CDU: 34



XXIV ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI - UFS

DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO

Apresentação

A obra que ora apresentamos reflete o desenvolvimento da produção científica e acadêmica do Direito Ambiental, no âmbito do grupo de trabalho Direito Ambiental e Socioambientalismo, que aconteceu no XXIV Encontro Nacional do CONPEDI, na Universidade Federal do Sergipe UFS, no mês de junho/2015, na cidade de Aracajú.

Trata-se de uma coletânea permeada por profundas ponderações, análises e rediscussões, não apenas adstritas à retórica do positivismo jurídico, mas sobretudo pautada por uma unidade ética e filosófica que converge para transformar a cultura social, econômica e política de práticas não sustentáveis, de agressão e degradação ao meio ambiente.

A proteção do meio ambiente, em toda sua abrangência e complexidade, demanda dos pesquisadores, não apenas da área jurídica, extrema dedicação e aprofundamento dos estudos. Nesse contexto, a presente coletânea expõe artigos científicos inéditos, os quais, dada a qualidade de seus autores e da pesquisa empreendida por cada qual, transformam a obra em uma contribuição inestimável para aqueles que desejam se aprofundar na compreensão da proteção jurídica do meio ambiente em seus mais diversos e densos aspectos.

Com efeito, para se ter uma ideia das sensíveis temáticas aqui desvendadas, cumpre-nos ainda que brevemente mencioná-las: (i) Aspectos axiológicos da responsabilidade civil ambiental decorrente de sentença penal condenatória por crime contra o meio ambiente: uma in(feliz) realidade brasileira a ser pensada, intensa reflexão apresentada por Elcio Nacur Rezende e Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro. (ii) Uma análise da Política de Sustentabilidade prática pelas empresas: Avon Mundial e Natura S.A., do ponto de vista da ética animal, preocupação explicitada por Roberta Maria Costa Santos. (iii) O socioambientalismo como marco determinante para o desenvolvimento territorial do estado do Amapá, compreensão adotada por Maria Emília Oliveira Chaves. (iv) O papel do Ministério Público eleitoral no crime de poluição em campanhas políticas, análise desenvolvida por Eriton Geraldo Vieira. (v) O exercício da competência municipal legislativa concorrente em matéria ambiental no Município de Pelotas, examinado por Carlos André Hüning Birnfeld e Rodrigo Gomes Flores. (vi) Liquidação e efetividade da tutela coletiva ambiental, estudada por Juliana Rose Ishikawa da Silva Campos e Marcelo Antonio Theodoro. (vii) Plano Nacional de Saneamento Básico: instrumento fundamental para a reconquista da capacidade diretiva do Estado na condução das políticas públicas que envolvem o setor de saneamento, demonstrado

por Adriana Freitas Antunes Camatta e Beatriz Souza Costa. (viii) O valor cultural do Encontro das Águas entre os Rios Negro e Solimões como fundamento para o seu tombamento, defendido com entusiasmo por Tatiana Dominiak Soares e Thirso Del Corso Neto. (ix) A avaliação de impacto ambiental como instrumento de concretização do princípio da precaução, explicitada por Natalia de Andrade Magalhaes e Marília Martins Soares De Andrade. (x) A tributação em prol do meio ambiente do trabalho: uma análise da contribuição para o seguro de acidentes de trabalho, brilhantemente destacada por Valmir Cesar Pozzetti e Marcelo Pires Soares. (xi) Meio ambiente e fundamentos ético-morais e filosóficos: o despertar da conscientização ecológica, anunciada com propriedade por Kiwonghi Bizawu e Marcelo Antonio Rocha. (xii) Um retrato histórico das audiências públicas de licenciamento ambiental do estado do Amapá, demonstrado didaticamente por Linara Oeiras Assunção. (xiii) Análise da degradação ambiental na Lagoa da Bastiana (Município de Iguatu/Ce), desenvolvida pormenorizadamente por Francisco Roberto Dias de Freitas e Vladimir Passos de Freitas. (xiv) Educação ambiental e desenvolvimento socioambiental da região amazônica, estudada por Fernando Rocha Palácios. (xv) Avaliação de impactos ambientais transfronteiriços: uma abordagem crítica, examinada por Denise S. S. Garcia e Heloíse Siqueira Garcia. (xvi) A extrafiscalidade como mecanismo de conformação entre a ordem econômica e o desenvolvimento sustentável: a tributação verde, analisada por Wellington Boigues Corbalan Tebar e Wilton Boigues Corbalan Tebar. (xvii) A competência ambiental à luz da Lei Complementar n. 140 de 08 de dezembro de 2011, demonstrada com clareza por Sidney Cesar Silva Guerra e Patricia da Silva Melo. (xviii) O controle social como um dos fundamentos do direito da regulação face aos riscos ambientais das novas tecnologias, apresentado por Marcelo Markus Teixeira e Reginaldo Pereira. (xix) Licenciamento ambiental para obtenção de dados sísmicos de prospecção na exploração offshore: avanço ou retrocesso?, indagado por Alexandre Ricardo Machado. (xx) Imposto predial e territorial urbano (IPTU): a extrafiscalidade como mecanismo de desenvolvimento do meio ambiente ecologicamente equilibrado na cidade de Manaus, apresentado por André Lima de Lima. (xxi) Doenças ocupacionais do profissional da área de educação e responsabilidade pelos danos infligidos ao meio ambiente do trabalho, pesquisado por Erivaldo Cavalcanti e Silva Filho e Sienna Cunha De Oliveira. (xxii) Efetivação das dimensões da sustentabilidade na construção do meio ambiente e da moradia adequados, defendida por Amanda Cristina Carvalho Canezin e Miguel Etinger de Araujo Junior. (xxiii) Desenvolvimento sustentável e a efetivação do direito fundamental ao meio ambiente sadio: por uma ordem econômica ambiental, demonstrado por Romana Missiane Diógenes Lima e Marianna de Queiroz Gomes. (xxiv) A lei 9.605/98 e as sanções penais derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, explicitada por Wallace Ferreira Carvalhosa. (xxv) A análise do imposto territorial rural à luz da função socioambiental, elaborada por Juliana de Carvalho Fontes e Rodrigo Machado Cabral Da Costa. (xxvi) Direitos humanos e

transnacionalidade: o meio ambiente sustentável no contexto da cidadania global, explicitada por Maria Lenir Rodrigues Pinheiro e Maria Rosineide da Silva Costa. (xxvi) O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado frente às diversidades natural e cultural: o vínculo sociojurídico oriundo da sociobiodiversidade, defendido por Larissa Nunes Cavalheiro e Luiz Ernani Bonesso de Araujo. (xxvii) O princípio da precaução e a dis ISO 9001:2015 revisão da norma ISO: estabelecendo conexões entre as nanotecnologias e o direito ambiental, analisado por Patricia Santos Martins e Wilson Engelmann. (xxviii) Que estado socioambiental é esse?, perscrutado por Franclim Jorge Sobral de Brito e Luiz Gustavo Levate. (xxix) Liberdade, tolerância e meio ambiente: o diálogo possível, refletida por José Fernando Vidal de Souza e Yuri Nathan da Costa Lannes. (xxx) Tributo extrafiscal como instrumento de proteção ambiental, apresentado por Ana Paula Basso e Letícia de Oliveira Delfino. (xxxi) Movimentos sociais: a luz no fim do túnel para a relação homem/natureza, explicado por Emmanuelle de Araujo Malgarim. (xxxiii) A (in)efetividade da proteção jurídica dos pescadores artesanais marítimos alagoanos, investigada por Mario Jorge Tenorio Fortes Junior e Gustavo De Macedo Veras. (xxxiv) Dever fundamental de proteção do meio ambiente: a função socioambiental da propriedade e a vinculação dos particulares, pesquisado por Daniele Galvão de Sousa Santos. (xxxiv) A aplicação de conhecimento complexo nos casos envolvendo povos tradicionais através da pesquisa jurídica em seu âmbito transdisciplinar, averiguada por Carla Vladiane Alves Leite e José Querino Tavares Neto.

São dignos dos recebidos aplausos, os trabalhos que neste momento compõem tão grandiosa obra coletiva, os quais tivemos a honra de moderar suas comunicações orais, na qualidade de coordenadores do GT, no XXIV Encontro Nacional do CONPEDI-UFS. Nesse sentido, é preciso salientar que esta coletânea, ora apresentada à comunidade acadêmica, denota verdadeira e inquestionável disposição intelectual de seus autores para enfrentar temas bastante delicados e disseminar legítimos interesses na defesa do meio ambiente.

Enfim, consignamos nossos mais sinceros agradecimentos aos autores e desejamos a todos uma excelente leitura!

Curitiba/ Campo Grande/São Paulo, inverno de 2015.

Carlos Frederico Marés Filho

Professor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná PUC-PR

Lívia Gaigher Bósio Campello

Professora da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul UFMS

Norma Sueli Padilha

Professora da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul UFMS e Unisantos

**A LEI 9.605/98 E AS SANÇÕES PENAIS DERIVADAS DE CONDUTAS E
ATIVIDADES LESIVAS AO MEIO AMBIENTE**

**THE LAW 9.605 / 98 AND CRIMINAL PENALTIES CONDUCT OF DERIVATIVES
AND ACTIVITIES AFFECTING THE ENVIRONMENT**

Wallace Ferreira Carvalhosa

Resumo

O presente artigo objetiva uma análise crítica sobre as sanções penais aplicadas às atividades e condutas lesivas ao meio ambiente, nos termos da Lei 9.605/98. Observa-se, através de uma análise crítica, que ponto tal lei atende às necessidades específicas de punir de forma eficaz os crimes ambientais, principalmente em razão de ter considerado a maioria dos delitos como menor potencial ofensivo, sendo possível transação penal ou suspensão processual, bem como aplicação de penas alternativas à prisão. Neste sentido, realiza um estudo da evolução jurídica da legislação penal ambiental brasileira. Após, resta a necessidade de conhecimento das penas vigentes na Lei 9.605/98 e destaque para responsabilidade penal da pessoa jurídica, para que depois seja elaborada crítica dos avanços e imperfeições das sanções penais aplicadas aos crimes ambientais no sentido de incentivar um debate sobre melhor efetividade de da lei diante da importância de se adequar as punições legais, de âmbito penal, às necessidades que surgem em face das ofensas cometidas contra o ambiente. Os métodos empregados são o de pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa de campo, realizada através de entrevistas, foi utilizada para aprofundamento da análise crítica.

Palavras-chave: Lei 9.605/98, Crimes ambientais, Sanção penal, Meio ambiente.

Abstract/Resumen/Résumé

In this article, a critical analysis of the criminal penalties for activities and conduct detrimental to the environment, in accordance with Law 9,605 / 98 . It is observed through a critical analysis , to what extent such law suits specific needs to punish effectively crimes against the environment , mainly due to have considered most offenses as minor offensive potential , and possible criminal transaction or procedural suspension and application of alternatives to imprisonment . In this sense , conducts a study of the legal evolution of the Brazilian environmental criminal law. After , there remains the need for knowledge of penalties in force in Law 9,605 / 98 and especially criminal liability of legal entities , which make it elaborate critique of progress and shortcomings of criminal penalties for environmental crimes to encourage a discussion on best effectiveness of the law on the importance of adapting the legal punishment of criminal law , the needs that arise in the face

of offenses committed against the environment. The methods are of bibliographical and documentary research. The field research , carried out through interviews, was used for further development of critical analysis

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Law 9.605 / 98, Environmental crimes, Criminal penalty, Environment .

1 INTRODUÇÃO

Observando-se os ditames constitucionais, pelos quais “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”, e atentando-se para a circunstância de que a qualidade de vida é uma das muitas preocupações legais, o desenvolvimento social e tecnológico há que ser harmonizado com as pessoas e com a natureza.

As mudanças econômicas, industriais, tecnológicas, dentre outras, acarretam modificações no comportamento social, impondo-se uma reavaliação dos institutos jurídicos existentes, para que o ordenamento jurídico esteja apto a satisfazer aos novos anseios sociais.

A importância de se adequar as punições legais, de âmbito penal, às necessidades que surgem em face das ofensas cometidas contra o ambiente trouxe inovações legislativas quanto às penas tradicionais, bem como fez com que se procedessem a adequações de outras normas punitivas, conforme se pode vislumbrar da Lei 9.605/98 de 12 de fevereiro de 1998, também conhecida como Lei dos Crimes Ambientais.

A despeito de toda a legislação apontar para a educação ambiental do infrator, a sanção, como medida punitiva, paralela às medidas educativas, cada vez mais se torna necessária e cabível, até porque carrega em si mesma a sensibilização adequada e necessária à correta educação.

Na esteira do processo evolutivo da legislação penal ambiental, o legislador pátrio tem desenvolvido um sistema de normas cada vez mais abrangente, vindo a culminar na edição da Lei 9.605/98. A despeito das inúmeras críticas merecidas que recebe, vem confirmar o impulso de se codificar a matéria, aprimorando os mecanismos tanto de avaliação do delito, como de uma eficaz instrução criminal e aplicação justa de uma pena que, sobretudo, deverá ter como finalidade a sensibilização do infrator para que, consciente, desperte para a necessidade de preservar o ambiente, como medida necessária à sobrevivência da própria espécie humana.

Entretanto, no que pese a boa intenção, falhou em aspectos relevantes. Por não regular a matéria completamente, permitiu em alguns casos a vigência paralela de vários dispositivos legais similares, como se verá adiante. Ademais, abriu campo controvertido a uma série de debates jurídicos sobre temas que ali são tratados, dada à precária habilidade técnica de redação e de embasamento doutrinário.

A lei é alvejada de críticas por juristas que observam grande distorção entre as penas impostas em seus diversos artigos, como quando, por exemplo estabelece reprimenda mais

elevada ao agente que maltrata animais silvestres ou domesticados (art. 32 da Lei 9.605/98) do que ao próprio ser humano (art. 136 CP).

Ademais, no âmbito dos delitos ambientais, a penalização em sua quase totalidade se dá através de penas alternativas às punições prisionais. Ou seja, resta a discussão acadêmica de verificar se o caminho trilhado pelo legislador pátrio, adotando pequenas penas, conduz à possibilidade de melhor proteger o ambiente.

Em que pese na teoria ter sido tal instrumento pensado no sentido de acelerar a tutela jurisdicional, na realidade há, na sede dos Juizados Especiais, grande número de processos, sendo muito difícil a análise científica e adequada de cada caso concreto para aplicação de sanção adequada à restauração dos danos ambientais causados pelo infrator com medidas educativas e não apenas punitivas.

Resta a necessidade de debater a aplicação na prática de tais sanções, objetivando aplicação de penas eficientes. A própria vida planetária chegou a um ponto em necessitar de uma proteção eficaz do ambiente com aplicação de normas rígidas. Daí, a emergente necessidade de se buscar a colaboração do Direito Penal e a penalização criminal dos delitos ambientais de maior gravidade.

Neste sentido, a lei de crimes ambientais precisa trazer melhor exequibilidade o tratamento das sanções penais.

2. EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO PENAL AMBIENTAL BRASILEIRA

A preocupação com a degradação do ambiente e a necessidade de se buscar punições mais severas ao degradador é recente na história humana. Não porque se desse pouco valor ao ambiente, mas sim por motivos econômicos.

Ignorando até recentemente que a espécie humana causava danos de alto potencial destrutivo ao ambiente, as normas pretéritas que regulavam as questões ambientais, tinham um cunho predominantemente econômico. Durante o reinado, a maioria dos ordenamentos, no entanto, refletiam uma visão patrimonial, de cunho individualista

Em 1.605, surge a primeira lei de cunho ambiental no País: o Regimento do Pau-Brasil, voltado à proteção das florestas. Em 1,797, carta régia afirma a necessidade de proteção a rios, nascentes e encostas, que passam a ser declarados propriedades da Coroa. Em

1.799, é criado o Regimento de Cortes de Madeiras, cujo teor estabelece rigorosas regras para a derrubada de árvores.

Nesse compasso, as providências legislativas penais, relativas ao meio ambiente, tiveram início, no Brasil, com o Código Criminal de 1.830, arts. 178 e 257, que continham normas penais incidentes na hipótese do corte ilegal de madeira. A partir de 14/10/1886, através da Lei 3.311, o incêndio foi considerado crime. (DOS SANTOS, 2002, p.6).

No ano de 1.850, é promulgada a Lei nº 601/1850, primeira lei de Terras do Brasil, que disciplina a ocupação do solo e estabelece sanções para atividades predatórias.

Após, em 1934, com a edição do primeiro código florestal, através do Decreto 23.793, as infrações penais passaram a ser divididas em crimes e contravenções. As penas então previstas, tanto para os crimes como para as contravenções, eram de “prisão, detenção e multa, conjunta ou separadamente, a critério do juiz” (art. 71).

O Código Florestal que impõe limites ao exercício do direito de propriedade, e o Código de Águas formam, juntos, o embrião do que viria a constituir, décadas depois, a atual legislação ambiental brasileira.

Com a edição do Código Penal de 1940, estatuiu-se que os fatos definidos como crime no Código Florestal, quando não compreendidos dentre as disposições do Código Penal, seriam transformados em contravenções. Efetivamente, várias infrações previstas no Código Florestal, como supressão de tapumes, dano por abandono de animais em florestas, desacato à autoridade florestal, foram encampadas pelo Código Penal.

No ano da revolução, em 1.964, é promulgada a Lei nº 4.504, que trata do Estatuto da Terra. A lei surge como resposta a reivindicações de movimentos sociais, que exigiam mudanças estruturais na propriedade e no uso da terra no Brasil.

A Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965 promulgou a nova versão do Código Florestal, respeitando os posicionamentos anteriormente abrigados pela legislação e ampliando políticas de proteção e conservação da flora. Em 15 de setembro de 1965, foi editada a Lei 5.197, dispondo sobre a proteção à fauna (conhecido como Código de Caça).

Em fevereiro de 1967, através do Decreto-lei 221, estabeleceu-se o chamado Código de Pesca (“dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca”), que prevê como figuras criminosas, puníveis na forma do Código Penal.

Inicia-se em 1.975, o controle da poluição por atividades industriais. Por meio do Decreto-Lei 4.513, empresas poluidoras ficam obrigadas a prevenir e corrigir os prejuízos da contaminação do meio ambiente.

A Lei 6.453, de 17 de outubro de 1977 previu, em seus arts. 19 a 27, figuras penais por atos relacionados com atividades nucleares. Também a lei sobre parcelamento do solo urbano, Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979, insere no mundo jurídico figuras penais através de seus arts. 50 a 52.

Já em 1.981, é editada a Lei 6.938, que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente. A lei inova ao apresentar o meio ambiente como objeto específico de proteção.

Em 1.985 é editada a Lei 7.347, que disciplina a ação civil pública como instrumento processual específico para a defesa do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.

Em 18 de dezembro de 1987 foi instituída a Lei 7.643, que proíbe a pesca e o molestamento de cetáceos nas águas brasileiras, cominando, em seu art. 2.º, pena ao infrator.

Em 1.988, ano da promulgação da Constituição Federativa do Republica do Brasil, a primeira a dedicar capítulo específico ao meio ambiente. Avançada, impõe ao Poder Público e à coletividade, em seu artigo 225, o dever de defender e preservar o maio ambiente para as gerações presentes e futuras.

Através da lei 7.653, de 12 de fevereiro de 1988, aplicou-se nova redação ao art. 27 e seus §§, transformando em crimes as anteriormente previstas contravenções. Criaram-se, ainda, novas figuras criminosas, relativas a atos de pesca. Ademais, o legislador ainda agravou as penas em geral e aplicou aos crimes ambientais regra de inafiançabilidade.

A Lei 7.679, de 23 de novembro de 1988, que dispõe sobre a proibição da pesca em período de reprodução, taxou de criminosas as figuras previstas em seu art. 1.º, inciso IV, alíneas a e b e expressamente revogou o § 4.º e suas alíneas, do art. 27 da Lei n.º 5.197, de 3 de janeiro de 1967, alterada pela Lei nº 7.653, de 12 de fevereiro de 1988.

Em 11 de julho de 1989 editou-se a Lei 7.802, que “Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a

fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins”. Prevê, em seus artigos. 15 e 16, crimes pelo uso inadequado de agrotóxicos.

A Lei 7.804, de 18 de julho de 1989, deu nova redação ao art. 15 e seus §§ da Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, criando figura de crime pela prática de poluição (art. 1.º, VIII). A Lei 8.974, de 05 de janeiro de 1995, que, dentre outras coisas, “Regulamenta os incisos II e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas para o uso das técnicas de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados”, previa, no art. 13 e seus incisos, alíneas e parágrafos, uma série de crimes oriundos das consequências do manuseio indevido de material genético. Essa lei foi revogada, juntamente com outras normas legais pertinentes à manipulação genética, pela Lei 11.105, de 24 de março de 2005, que passou a prever os crimes respectivos em seu Capítulo VIII, artigos. 24 a 29.

Em 1991, o Brasil passa a dispor da Lei de Política Agrícola (Lei 8.171). Com um capítulo especialmente dedicado à proteção ambiental, o texto obriga o proprietário rural a recompor sua propriedade com reserva florestal obrigatória.

Por fim, decidiu o legislador regulamentar toda a questão criminal dos delitos contra o meio ambiente, o que fez através da Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

A Lei dos Crimes Ambientais representou uma tentativa de mecanismo legal de sistematizar as punições penal e administrativa da área federal, consolidando toda a legislação anterior.(MACHADO, 2004, p.658). Na verdade, o grande benefício da lei foi exatamente promover essa maior sistematização, com ênfase no aspecto penal em apenas um texto. (ANTUNES, 2004, P.896)

Tratando-se de norma específica sobre crimes ambientais, revogou expressa ou tacitamente a maior parte dos dispositivos penais lançados em leis esparsas, já que dispositivos destas somente têm aplicação quando da omissão de disposições expressas naquela, regulando a matéria, “pois a norma especial afasta a geral quando tratar da mesma matéria e se for conflitante” (SIRVINSKAS, 2004, p. 235)

Segundo oportuna relação de dispositivos legais vigentes, das inúmeras contravenções anteriormente inseridas no Código Florestal (Lei 4.771/65, art. 26 e alíneas), remanesceram vigentes apenas aquelas previstas no art. 26, alíneas e, j, l e m[12]. Têm ainda aplicação paralela à Lei dos Crimes Ambientais, por se relacionar à matéria, as contravenções previstas na Lei das Contravenções Penais em seus artigos 31, 37, 38, 42 e 64. Do Código

Penal restaram aplicáveis subsidiariamente às ofensas ao meio ambiente, os artigos 163, 164, 250, 251, 252, 253, 254 256, 270 e 271. Os artigos. 1.º e 2.º da Lei 7.643 de 18 de dezembro de 1987, proibindo a e instituindo punição penal para a pesca ou qualquer forma de molestamento intencional de cetáceos nas águas brasileiras, também subsistiram à LCA. (SIRVINSKAS, 2004, p. 235)

No que se refere às atividades nucleares persistem os tipos penais relacionados nos artigos. 23, 26 e 27 da Lei 6.453 de 17 de outubro de 1977. Continuam aplicáveis as penalidades previstas nos artigos. 50 a 52 da Lei 6.766 de 19 de dezembro de 1979, Lei do Parcelamento do Solo Urbano. Vigente, naturalmente, por ser ulterior à Lei dos Crimes Ambientais, os dispositivos penais inseridos nos artigos. 24 a 29 da Lei 11.105, de 24 de março de 2005, que dispõe sobre a política nacional de biossegurança.

3 DAS PENAS APLICÁVEIS ÀS PESSOAS FÍSICAS VIGENTES NA LEI 9.605/98

A Lei 9605/98, visando adequar as punições legais, de âmbito penal, às necessidades que surgem em face das ofensas cometidas contra o ambiente trouxe inovações legislativas quanto às penas tradicionais, bem como fez com que se procedessem a adequações de outras normas punitivas.

Primeiro, quanto a aplicação da pena na Lei dos Crimes Ambientais (LCA), Lei 9605/98, está inserida no Capítulo II, artigos 6.º e seguintes. O artigo em foco dá os critérios para fixação da pena, que deverão ser observados pelo juiz:

Art. 6º Para imposição e gradação da penalidade, a autoridade competente observará:

I - a gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas consequências para a saúde pública e para o meio ambiente;

II - os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de interesse ambiental;

III - a situação econômica do infrator, no caso de multa., em face de:
"I- a gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas consequências para a saúde pública e para o meio ambiente; II- os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de interesse ambiental; III- a situação econômica do infrator, no caso de multa".

Desta forma, os critérios apresentados pela LCA são insuficientes, sendo mister que o juiz se socorra do art. 59, caput, do Código Penal, sob pena de se sentir tolhido ou

desamparado em sua missão de fixar a extensão da pena. Essa aplicação subsidiária se justifica por força do art. 79 da Lei 9605/98.(MILARÉ, 2002, p. 45)

Independentemente de o sujeito ativo do crime ser uma pessoa jurídica ou uma pessoa física, desde que seja verificada a infração e constatada a ocorrência do crime, seus produtos e instrumentos serão apreendidos, na forma disposta no art. 25. Em seus §§ 1.º a 4.º, a lei torna clara a destinação que será dada aos produtos ou instrumentos apreendidos, sendo natural que o infrator perca a propriedade sobre eles.

Os crimes ambientais de menor potencial ofensivo poderão ser processados perante o Juizado Especial de Pequenas Causas, nos moldes dos arts. 27 e 28 da Lei 9.605/98.

Há de se observar, entretanto, que a aplicação da pena restritiva de direito, ou da multa, somente será possível quando o degradador componha previamente o dano ambiental, salvo em caso de absoluta impossibilidade. Da mesma forma, a aplicação do disposto no art. 89 da Lei 9.099/95 sofrerá as seguintes modificações: a declaração de extinção de punibilidade dependerá de laudo de constatação de reparação do dano ambiental, salvo absoluta impossibilidade de fazê-lo, e na hipótese de o laudo de constatação comprovar que a reparação não foi completa, o prazo de suspensão do processo será prorrogado ao máximo, com acréscimo de um ano, mas suspendendo-se o prazo prescricional.

Dada à peculiaridade de se punir distintamente as pessoas físicas e as pessoas jurídicas, ainda que ambas possam responder, na maioria das vezes, pelo mesmo crime, o legislador adotou a técnica de dividir e distinguir as modalidades punitivas aplicáveis a uma e outra.

Assim, são penas aplicáveis às pessoas físicas:

a) – privativas de liberdade, pela prática dos delitos previstos entre o art. 29 e o art. 69. Observe-se que a pena privativa de liberdade na Lei dos Crimes Ambientais, no que pese a configuração legal inserta nos artigos supramencionados, é de aplicação excepcional, considerando-se que, em sua maioria, sempre poderá ser substituída por pena restritiva de direito, garantida por força do art. 7.º que, grosso modo, praticamente permite a substituição em todas as figuras penais contidas na lei. Apenas em três delitos, aqueles previstos nos artigos 35, 40 e 54, § 2.º, as penas superam os quatro anos, marco de tempo para a substituição das penas, independentemente dos fatores que a qualifiquem. Além do mais, a substituição é garantida para os crimes culposos e pode ser concedida pelo julgador quando "a culpabilidade, os antecedentes, a conduta social e a personalidade do condenado, bem como

os motivos e as circunstâncias do crime indicarem que a substituição seja suficiente para efeitos de reprovação e prevenção do crime".

Portanto, somente em excepcionais e raríssimos casos poderá o indivíduo sofrer, como punição, a privação de sua liberdade.

b)- restritivas de direito. Estão previstas entre os artigos 7.º e 13 da Lei e, na forma do art. 8.º, podem ser: "I- prestação de serviços à comunidade; II- interdição temporária de direitos; III- suspensão parcial ou total de atividades; IV- prestação pecuniária; e V- recolhimento domiciliar". Inexiste uma escala indicativa de preferência de uma pena sobre a outra, mas, pela simplicidade e economia, a prestação de serviços à comunidade, ao lado da prestação pecuniária, se apresentam como as mais indicadas. (SZNICK, 2001, p. 132)

c) Multa. A pessoa física poderá, ainda, sofrer a punição através da aplicação de multa que, conforme prevê o art. 18 da Lei, "será calculada segundo os critérios do Código Penal; se revelar ineficaz, ainda que aplicada no valor máximo, poderá ser aumentada até 3 (três) vezes tendo em vista o valor da vantagem econômica auferida".

4 RESPONSABILIDADE PENAL DA PESSOA JURÍDICA NA LEI 9.605/98

O art. 3.º da Lei 9.605/98, cumprindo mandamento constitucional que permite a punição penal da pessoa jurídica por crimes ambientais. Tal inovação legislativa observa os modernos anseios sociais frente à necessidade de se preservar o ambiente contra a ganância avassaladora de empresas inescrupulosas, que muitas vezes escondem seus verdadeiros proprietários à sombra de pessoas físicas de difícil ou de ineficaz punição.

A Constituição Federal no art. 225 § 3º previu que as atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitam os infratores, sejam eles pessoas naturais ou jurídicas, a sanções penais, conjuntamente com punições administrativas e com ressalva da obrigação de reparar os danos causados.

Criou-se, como se vê, figura penal peculiar ao direito ambiental, de punição à pessoa jurídica. Tal direcionamento constitucional foi regulamentado pelo art. 3.º da Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. É de se mencionar, ainda, que, pelos artigos 15 a 17, a Lei 8.884, de 11 de junho de 1994, anterior, portanto à Lei dos Crimes Ambientais, já possibilitava apenarem-se criminalmente as pessoas jurídicas nos crimes de infração da ordem econômica, buscando

sustentação no art. 173, § 5.º, da Constituição da República, combinado com o art. 170, VI, e com o próprio art. 225, § 3.º.

Neste sentido, ensina José Afonso da Silva (2004, p. 304/305):

O direito penal deve preocupar-se com as condutas que represente um perigo real e potencial para a humanidade, sejam elas perpetradas por pessoas físicas ou jurídicas, solidariamente ou não...”, reservando-se ao direito administrativo, “as sanções que resultem de um mero desconhecimento ao disposto pela autoridade competente em matéria de meio ambiente

A questão da responsabilidade penal das pessoas jurídicas em matéria de infrações contra o meio ambiente é ainda tormentosa, tumultuada, confusa e não pacífica entre os doutrinadores e penalistas pátrios. A definição, naturalmente, deve ficar a cargo do judiciário que, ao apreciar as diversas correntes de pensamento pro e contra, firmará jurisprudência consistente, fechando a questão.

Na jurisprudência, prevalece a tese que entende serem cabíveis as punições penais previstas na Lei dos Crimes Ambientais contra a pessoa jurídica. Em agosto de 2013, por maioria de votos, a Primeira Turma do Supremo Tribunal Federal (STF) reconheceu a possibilidade de se processar penalmente uma pessoa jurídica, mesmo não havendo ação penal em curso contra pessoa física com relação ao crime. A decisão determinou o processamento de ação penal contra a Petrobras, por suposta prática de crime ambiental no ano de 2000, no Paraná.

Assim, prevalece o entendimento jurisprudencial de que as pessoas jurídicas podem sofrer, isolada, cumulativa ou alternativamente, as seguintes penas, nos moldes do art. 21 da LCA: I- multa; II- restritivas de direitos; III- prestação de serviços à comunidade.

a)- multa: As regras para a aplicação da pena de multa são as mesmas pertinentes à pessoa física, inexistindo outro dispositivo a respeito a não ser o já citado art. 18.

b)- restritivas de direitos: Para as pessoas jurídicas, as penas restritivas de direito são I- suspensão parcial ou total de atividades; II- interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade; III- proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações (art. 22). A suspensão de atividades será aplicada quando estas não estiverem obedecendo às disposições legais ou regulamentares, relativas à proteção do meio ambiente” (art. 22, § 1.º). A interdição será aplicada quando o estabelecimento, obra ou

atividade estiver funcionando sem a devida autorização ou em desacordo com a concedida, ou com violação de disposição legal ou regulamentar (§ 2.º). A proibição de contratar com o Poder Público e dele obter subsídios, subvenções ou doações não poderá exceder o prazo de 10 (dez) anos” (§ 3.º).

c)- prestação de serviços à comunidade: Nos termos do art. 23, a prestação de serviços à comunidade, pela pessoa jurídica, consistirá em: I- custeio de programas e de projetos ambientais; II- execução de obras de recuperação de áreas degradadas, III- manutenção de espaços públicos; IV- contribuições a entidades ambientais ou culturais públicas.

d)- perda de bens e valores: Conforme previsão do art. 24, se a pessoa jurídica tiver sido constituída ou utilizada com finalidades preponderantes de encobrir, facilitar ou permitir a prática de atos considerados criminosos pela Lei, terá decretada sua liquidação forçada e seu patrimônio será considerado como instrumento de crime e, nesse caso, perdido a favor do Fundo Penitenciário Nacional. A redação desse dispositivo, como em grande parte da norma, vem causando controvérsias acirradas, além de não deixar clara a maneira pela qual tal forma de punição será executada, o que, naturalmente, dificulta a utilização do preceito legal como mecanismo de proteção dos bens ambientais.

Independentemente de o sujeito ativo do crime ser uma pessoa jurídica ou uma pessoa física, desde que seja verificada a infração e constatada a ocorrência do crime, seus produtos e instrumentos serão apreendidos, na forma disposta no art. 25. Em seus §§ 1.º a 4.º, a lei torna clara a destinação que será dada aos produtos ou instrumentos apreendidos, sendo natural que o infrator perca a propriedade sobre eles.

5 ANÁLISE CRÍTICA DOS AVANÇOS E IMPERFEIÇÕES DAS SANÇÕES PENAIS APLICADAS AOS CRIMES AMBIENTAIS

De fato, o espírito da lei é de avanço, porque resta em harmonia com os princípios da precaução e da efetiva reparação do dano ambiental. O projeto, contudo, demorou longo tempo nas casas legislativas, pelo que acabou por desviar de seu sentido teológico, influenciando-se por forte pressões dos interesses econômicos não comprometidos com a questão ambiental, adotando sanções excessivamente despenalizadoras.

Meritória a intenção legislativa, que sofreu diversas mutilações em sua trajetória até o ingresso definitivo no mundo jurídico, reunidas foram as infrações contra a flora (não em sua totalidade) e a fauna, acabando com a dicotomia que antes havia (contravenções para a flora e crimes para a fauna, bens jurídicos de semelhante valor ambiental); criaram-se tipos contra a administração ambiental; ampliaram-se os tipos contra o meio ambiente artificial e agregaram-se disposições de direito administrativo sancionador. Importante avanço também decorreu da criminalização de condutas relativas à pesca predatória (arts. 34/36), as quais antes do advento da Lei nº 9.605/98 eram meras infrações administrativas.

Contudo, a Lei nº 9.605/98 não englobou todos os tipos penais envolvendo condutas lesivas ao meio ambiente, sobejando alguns sem tipicidade e outros em vigor em outras leis especiais, na Parte Especial do Código Penal, algumas contravenções do Decreto-lei nº 3.688/41 e as contravenções previstas nas alíneas "c" (em parte), "e", "j", "l" e "m" do art. 26 da Lei nº 4.771/65.

Outrossim, mesmo promovendo uma revogação parcial na maior parte dos ordenamentos relativos ao meio ambiente, foi um avanço o esforço do legislador no sentido de reduzir a infinidade de leis que existiam.

Alguns delitos importantes restam sem tipificação ou agregados à Lei dos Crimes Ambientais como os tipos penais que tutelem o uso do solo urbano e protejam o respeito aos planos diretores dos municípios. Também carece a citada lei de tipos voltados a bens culturais imateriais, igualmente merecedores da tutela protetiva penal

Noutro giro, com forte caráter ressocializador e preventivo, a lei de crimes ambientais mostra-se compromissada com a adoção de penas alternativas à privação da liberdade.

Todavia, sobressai da leitura da lei que a preocupação do legislador com a recomposição do dano ambiental tenha sido tratada com menor interesse que a preocupação estatal de acelerar a prestação jurisdicional, diminuir o contingente carcerário e fazer com que a maior parte dos autores de crimes acabem sendo beneficiados por alguma das figuras despenalizadoras introduzidas no ordenamento jurídico pátrio pela Lei nº 9.099/95.

É excessivo na Lei a quantidade de crimes com previsão de processamento pela Lei dos Juizados Especiais Criminais. Em um país com tantos crimes ambientais sendo praticados, o censo penitenciário de 1995, por exemplo, não faz menção a qualquer pessoa

encarcerada em virtude de condenação por crime contra o meio ambiente. (CENSO PENITENCIÁRIO, 1995)

Ainda merece destaque, entre outros pontos de evidente evolução da lei em comento, a aplicação da suspensão condicional do processo cabível para todas as infrações previstas, salvo a do art. 41, que trata de incêndio em mata e floresta, com pena mínima cominada em dois anos.

O único cuidado da lei ao adotar o rito do juizado na maior parte de seus crimes tipificados foi impor a reparação do dano como requisito para reconhecimento da extinção da punibilidade, nos casos de suspensão da pena e para concessão da transação penal.

Desta forma, às infrações de menor potencial ofensivo são aplicáveis as disposições do art. 76 da Lei 9.099/95, que trata da aplicação imediata da pena. Contudo, o agente terá direito a aplicação de transação penal sempre que reparar o dano ambiental previamente, de acordo com o art. 27 da lei em estudo, salvo comprovada impossibilidade de fazê-lo.

Muito se critica na doutrina a efetividade de tal reparação do dano, porque de difícil comprovação na prática pelo Juízo Ambiental. Dessa diferenciação infere-se que basta o autor do fato comprometer-se a reparar o dano para que passe ele a fazer jus à transação penal prevista no art. 76 da L. nº 9.099/95. Realizada a condição necessária à transação, ou seja, feita a composição do dano por via de acordo, o autor do fato passa a desfrutar do direito subjetivo público à transação penal.

Para as hipóteses de suspensão condicional do processo e para as condições impostas em sede de "sursis", a Lei dos Crimes Ambientais foi um pouco mais atenciosa com o princípio da máxima reparação do dano ambiental e impôs, como requisito à declaração de extinção da punibilidade e como requisito à substituição da prestação de serviços à comunidade no primeiro ano do período de prova a necessidade de constatação da reparação do dano ambiental mediante a apresentação de laudo técnico. Nesses casos, exigiu-se do agente (salvo impossibilidade comprovada) a efetiva reparação do dano. (DE CASTRO, 1998)

Com maior coerência teria se havido o legislador se já para a transação penal tivesse imposto a efetiva reparação do dano, comprovada mediante laudo técnico. Nesse caso, não comprovada essa situação, o Ministério Público, ao invés de formular proposta de aplicação imediata de pena não privativa de liberdade, ofereceria a denúncia e, juntamente com ela, deduziria proposta de suspensão condicional do processo, impondo como condição a

reparação do dano. O sistema, se engendrado dessa forma, revelaria efetivo compromisso com a preservação ambiental .

Também merece lembrança o fato de o legislador, para os crimes mais graves, não sujeitos à suspensão condicional do processo em razão do não atendimento dos requisitos objetivos ou subjetivos, não ter previsto qualquer cautela que diga respeito à reparação do dano para declarar extinta a punibilidade. (TUPINAMBA, 1998)

Ainda diante de seu caráter ressocializador e preventivo, a lei de crimes ambientais prevê que a pena de prisão será substituída pela restritiva de direitos, quando, conforme reza o inciso I do art. 7º., "tratar-se de crime culposos ou for aplicado a pena privativa de liberdade inferior a quatro anos", e o inciso II, do mesmo artigo, "a culpabilidade, os antecedentes, a conduta social e a personalidade do condenado, bem como os motivos e as circunstâncias do crime indicarem que a substituição seja suficiente para os efeitos de reprovação e prevenção do crime". Portanto, ficou garantida a substituição da pena para todos os delitos culposos, como faz o art. 44, I, do Código Penal mas dilatou-se de um para quatro anos o máximo da aplicação da pena, em relação aos crimes dolosos. (DAMASIO, 1995)

Esta mesma dilatação de prazo em relação às penalidades aplicadas e à concessão de determinado benefício, é também prevista na suspensão condicional da pena. Enquanto o Código Penal vigente prevê tal suspensão para condenações de no máximo dois anos, a lei ambiental fixa três anos (art. 16). (DAMASIO, 1996)

6 CONCLUSÃO

Com o objetivo de regulamentar o referido art. 225 da CF/88, entrou em vigor, nos seus aspectos penais, a partir de 30/03/1998, a Lei 9.605/98, conhecida como a Lei de Crimes Ambientais.

Tal lei foi um dos grandes marcos da evolução jurídica do Direito Ambiental Brasileiro, a se somar com outras normas importantes de âmbito federal, promulgadas entre a década de 1960 e os tempos atuais, por exemplo: Lei no 4.771/1965 (Código Florestal); Lei no 6.766/1979 (Lei do Parcelamento do Solo Urbano); Lei no 6.938/1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente); Lei no 7.347/1985 (Lei da Ação Civil Pública); Lei no

9.433/1997 (Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos);e, Lei no 9.985/2000 (Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

Conhecida como Lei dos Crimes Ambientais, a Lei nº 9.605/98, a despeito de diversos equívocos técnicos e de alguns descuidos com o objetivo maior da tutela efetiva ao patrimônio ambiental, representa uma conquista para a sociedade brasileira, principalmente pela acolhida explícita das responsabilidades penal das pessoas jurídicas e pela criminalização de diversas condutas lesivas ao meio ambiente anteriormente não tipificadas por nosso ordenamento jurídico.

Imperfeições detectadas nesta lei não de ser corrigidas por novas iniciativas legislativas comprometidas com a questão ambiental ou, quem sabe, pelos operadores do Direito a serviço dessa mesma causa. O que não pode ocorrer é a obnubilação dos intérpretes da lei, que tem de se guiar pelos princípios constitucionais do poluidor-pagador, da máxima reparação do dano ambiental e da prevenção, por ideais menos nobres como o da agilização (a qualquer custo) da prestação jurisdicional.

Não obstante, se devemos redobrar nossas cautelas com a preservação ambiental, tendo em conta sempre a finitude dos recursos naturais e a necessidade de sua manutenção para a sobrevivência da espécie humana, o Direito Penal deve ser efetivo como soldado integrante do exército de mecanismos conservacionistas.

A remota, quase inexistente, possibilidade de aplicação de penas privativas de liberdade enfraquece o Direito Penal e acaba estimulando a criminalidade ambiental que adquire uma falsa feição de bagatela. Se a quase exclusiva utilização de sanções cíveis e administrativas como forma de repressão ao ilícito ambiental não se tem revelado suficiente para reprimir as agressões ao meio ambiente, o Direito Penal há de ser usado com rigor, com efetividade, sob pena de transformar-se em aliado de pouco fôlego para o enfrentamento do problema.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Juris, p.896, 2004.

BRASIL. Ministério da Justiça. Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária. Censo penitenciário de 1995. Brasília: Imprensa Nacional, 1997.

DOS SANTOS, Celeste Leite. **Crimes contra o Meio Ambiente – Responsabilidade e Sanção Penal**. 3. ed. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira. DE CASTRO, Nicolau Dino; COSTA, Neto. Boletim IBCCRIM 6504, ed. Especial abril 1998.

JESUS, Damásio E. de. **Direito penal. Parte Geral**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, v.1, 1995.

_____. **Lei dos juizados especiais criminais anotada**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1996.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12.^a ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2004.

MILARÉ, Édís; COSTA JÚNIOR, Paulo José da. **Direito Penal Ambiental – Comentários à Lei 9005/98**. Campinas: Millenium Editora, 2002.

REVISTA DE DIREITO AMBIENTAL. **Novos Direitos e Juizados Especiais**. A Proteção do Meio Ambiente e os Juizados Especiais Criminais. São Paulo, ano 4, n. 15, p. 15, 1999.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 5.^a ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2004.

SIRVINSKAS, Luiz Paulo. **Tutela Penal do Meio Ambiente**. 3.^a ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

SZNICK, Valdir. **Direito Penal Ambiental**. São Paulo: Ícone Editora, 2001.

TUPINAMBA, Boletim n. 68 do IBCCRIM, p. 3, julho98.