

RESPONSABILIDADE PENAL AMBIENTAL – ESTUDO DE CASO

ENVIRONMENTAL CRIMINAL LIABILITY – CASE STUDY

SOLANGE TOMIYAMA¹

RESUMO

O caso real envolvendo uma proprietária de um imóvel no litoral que cometeu crime ambiental ao desmatar uma área de preservação, foi autuada, mas não tomou providências, ficando sujeita a consequências administrativas, penais e civis pelos danos causados ao meio ambiente. Trata-se de análise sobre as situações que configuram infrações ambientais, destacando-se a importância do acompanhamento jurídico e da apresentação de defesas adequadas. Destaca-se as situações relacionadas aos crimes ambientais, que podem estar sujeitos a diversas punições, caso submetam ao julgamento por ação penal pública incondicionada de titularidade do Ministério Público. O artigo discorre sobre a proteção ambiental, suas características, e os tipos de responsabilidade ambiental, utilizando um estudo de caso para avaliar a efetividade das punições e ressaltar a importância da preservação ambiental e da responsabilidade individual.

ABSTRACT

The real case involved a property owner on the coast who committed an environmental crime by deforesting a preservation area, was fined, but did not take action, being subject to administrative, criminal and civil consequences for the damage caused to the environment. This involves an analysis of situations that constitute environmental infractions, highlighting the importance of legal support and the presentation of adequate defenses. Situations related to environmental crimes stand out, which may be subject to various punishments, if submitted to judgment by unconditional public criminal action held by the Public Prosecutor's Office. The article discusses environmental protection, its characteristics, and the types of environmental responsibility, using a case study to evaluate the effectiveness of punishments and highlight the importance of environmental preservation and individual responsibility.

¹ Professora de Direito Ambiental UNIP Campus Tatuapé, Doutora e Mestre em Direito Ambiental pela PUC/SP Advogada.

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem por objetivo apresentar um estudo de caso real envolvendo uma proprietária de um imóvel no litoral que cometeu crime ambiental ao desmatar uma área de preservação ambiental, foi autuada e não tomou as providências necessárias. Em decorrência dessa negligência, a pessoa em questão, ficou sujeita às consequências administrativas, penais e civis, pelos danos causados ao meio ambiente.

A abordagem busca dar ênfase a análise das situações que podem configurar infrações ambientais, bem como os tipos de sanções penais aplicáveis nesses casos. Destaca-se a importância do acompanhamento jurídico adequado e da apresentação de defesas apropriadas, muitas vezes ignoradas pelos autores desses atos, que acreditam na impunidade ou desconhecem os riscos de serem processados criminalmente e até mesmo presos por esses crimes.

Os crimes ambientais, dada a sua natureza que envolve bens protegidos e consagrados constitucionalmente como Direitos Fundamentais do Homem, podem estar sujeitos as diversas punições, sendo processados por ação penal pública incondicionada de titularidade do Ministério Público.

Dessa forma, o artigo discorre sobre a proteção ambiental, suas características, e os tipos de responsabilidade ambiental, visando compreender as consequências penais das infrações cometidas. Por meio de um estudo de caso prático, busca-se avaliar a efetividade das punições diante de infratores de crimes ambientais, contribuindo para a reflexão sobre a importância da preservação do meio ambiente e a responsabilidade individual nesse contexto.

1. A CONSTITUIÇÃO FEDERAL E RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

A Constituição Federal de 1988 consagra a orientação para a organização e funcionamento das estruturas básicas da sociedade política, sobretudo a divisão de poderes, competências, exercício de atribuições, e a identificação dos direitos e garantias individuais e sociais a serem obedecidas e respeitadas por toda a sociedade².

² TOMIYAMA, Solange. “Critérios para a identificação dos princípios de direito ambiental”. *Tese de doutorado* apresentada a PUCSP em 2009.

É nessa Lei Suprema que se define o conteúdo das regras jurídicas adotadas ideologicamente na estrutura do Estado Democrático de Direito, juntamente de outras garantias também asseguradas. Dentro das estruturas básicas da sociedade política brasileira, a proteção ambiental é uma orientação fundamental em toda a sua extensão, expressa ou implicitamente, correlacionada com os temas fundamentais da ordem constitucional.

A Constituição Federal de 1988 foi a primeira dentre todas as nossas Constituições a tratar deliberadamente sobre a matéria ambiental, sendo reconhecida como Constituição Ecológica. A consagração constitucional da proteção ambiental representa a evolução histórica do Constitucionalismo, inicialmente liberal, depois social, até a presente fraternal.

*“Chegando, nos dias presentes, à etapa fraternal da sua existência. Desde que entendamos por Constitucionalismo Fraternal esta fase em que as Constituições incorporam às franquias liberais e sociais de cada povo soberano a dimensão da Fraternidade; isto é, **a dimensão das ações estatais afirmativas**, que são atividades assecuratórias da abertura de oportunidades para os segmentos sociais historicamente desfavorecidos, como, por exemplo, os negros, os deficientes físicos e as mulheres (para além, portanto, da mera proibição de preconceitos)*

*De par com isso, o constitucionalismo fraternal alcança a dimensão da luta pela afirmação do valor do Desenvolvimento, do Meio Ambiente ecologicamente equilibrado, da Democracia e até de certos aspectos do urbanismo como direitos fundamentais. Tudo na perspectiva de se fazer da interação humana uma verdadeira comunidade; isto é, **uma comunhão de vida**, pela consciência de que, estando todos em um mesmo barco, não têm como escapar da mesma sorte ou destino histórico”³ (g.n.)*

Isso significa que a preocupação com a proteção ambiental assumiu um papel importante com o advento da Constituição Federal de 1988 “*como direito fundamental da pessoa humana, não mais como simples aspecto da atribuição de órgãos ou de entidades públicas, como ocorria em Constituições mais antigas*”⁴.

³ BRITTO, Carlos Ayres. **Teoria da Constituição**. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2003, p. 216.

⁴ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**, 4ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 43.

A consagração do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado na Constituição Federal de 1988 representou o ápice de toda a evolução legislativa, conquistando o *status* constitucional com capítulo próprio⁵ e com reflexos em toda a sua extensão.

O espírito da proteção ambiental inserido na Constituição Federal de 1988 está previsto no art. 225, *caput*: “*Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações*”.

Além do *caput* do artigo, destaca-se o seu parágrafo terceiro, que expressamente prevê a acumulação das responsabilidades, afirmando que: “*As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados*”.

1.1 RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL E A APLICAÇÃO DA TEORIA DO RISCO⁶

Para o estudo da responsabilidade civil ambiental, torna-se necessário analisar o conceito de dano, pois é a partir da sua ocorrência que surge o dever de reparação do meio ambiente.

A palavra **dano** é derivada do latim *damnum*, que significa mal ou ofensa que tenha uma pessoa causado a outra, gerando destruição ou prejuízo a ela ou a seu patrimônio.

“Juridicamente, **dano** é, usualmente, tomado no sentido do efeito que produz: **é o prejuízo causado**, em virtude de ato de outrem, que vem a causar diminuição patrimonial”.⁷ (grifos do autor).

Portanto, o dano está relacionado à ofensa ou a prejuízo a bens ou interesses juridicamente protegidos, como afirma José Rubens Morato Leite⁸, “*dano ambiental deve*

⁵ Título VIII - Ordem Social; Capítulo VI – Do Meio Ambiente – Constituição Federal de 1988.

⁶ TOMIYAMA, Solange. “O controle judicial dos atos administrativos e a proteção ambiental”. **Dissertação de Mestrado** apresentada a PUCSP em 2004.

⁷ SILVA, De Plácido e. **Vocabulário Jurídico**. 16ª ed., 2ª tiragem Rio de Janeiro: Editora Forense, 1999, p. 238.

⁸ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo**, 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 104.

ser compreendido como toda lesão intolerável causada por qualquer ação humana (culposa ou não) ao meio ambiente, diretamente, como macrobem de interesse da coletividade, em uma concepção totalizante e, indiretamente, a terceiros, tendo em vista interesses próprios e individualizáveis e que refletem no macrobem”.

Para José Afonso da Silva, “**dano ecológico** é qualquer lesão ao meio ambiente causada por condutas ou atividades de pessoa física ou jurídica de Direito Público ou de Direito Privado. Esse conceito harmoniza-se com o disposto no art. 225, § 3º, da Constituição da República, segundo o qual as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”⁹. (grifos do autor).

Diante desses conceitos de dano ambiental, podemos verificar que a reparação do dano pode alcançar a esfera patrimonial e extrapatrimonial, gerando o dever de reparação nas esferas administrativa, civil e penal¹⁰ cumulativamente.

As formas de reparação civil de dano ambiental incluem a recomposição do meio ambiente degradado; a indenização, na impossibilidade dessa recomposição e a condenação de obrigação de fazer ou não fazer.

A prioridade da reparação civil deve ser a recuperação integral do meio ambiente lesionado, visando à recomposição *in natura*¹¹, ou seja, a restauração da situação anterior ao dano. A aplicação da indenização pecuniária ocorre somente de forma subsidiária, quando não for possível a recomposição ambiental.

*“O dano deve ser reparado integralmente, o mais aproximadamente possível, pela necessidade de uma compensação ampla da lesão sofrida. Não obstante, há imensa dificuldade em se apurar o ressarcimento do dano ambiental, devida às barreiras na avaliação econômica do bem ambiental e na difícil reposição”.*¹²

De fato, a compreensão de dano ambiental vai além da mera conversão monetária, reconhecendo a impossibilidade muitas vezes de uma restauração integral de um

⁹ SILVA, José Afonso. **Direito ambiental constitucional**, 4ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 299.

¹⁰ Art. 225, § 3º da CF/88, art. 3º da Lei 9.605/98.

¹¹ FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2000 p. 30.

¹² LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo**, 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 224.

ecossistema afetado. O dano ambiental, em sua essência, pode ter repercussões de longo prazo e efeitos irreversíveis sobre os recursos naturais.

A reparação monetária, embora seja uma forma de compensação, não substitui completamente a complexidade e a interdependência de ecossistemas. A impossibilidade de restaurar por completo um ambiente degradado ressalta a importância da prevenção e da conscientização sobre as consequências das atividades humanas.

Assim, ao lidar com danos ambientais, é crucial adotar abordagens que visem não apenas à compensação financeira, mas também à promoção da sustentabilidade, à implementação de práticas ambientalmente responsáveis e à prevenção de futuros impactos adversos.

*“A responsabilização do réu pode ser repressiva da lesão consumada, ou preventiva de sua consumação iminente. Melhor será sempre a ação preventiva, visto que há lesões irreparáveis in specie, como a derrubada ilegal de uma floresta nativa ou a destruição de um bem histórico, valioso pela origem e autenticidade. Daí por que a Lei da ação civil pública admite a condenação de fazer ou não fazer (artigo 3º) (...)”.*¹³

Para a apuração desses danos, a Constituição Federal de 1988¹⁴ e a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente¹⁵ adotaram a forma de proteção ambiental bastante abrangente: a sistemática da responsabilidade civil ambiental de natureza objetiva.

*“Ao contrário da subjetiva, a responsabilidade objetiva ou legal fundamenta-se no **risco**, não possuindo maior relevância ou interesse a comprovação de culpa ou dolo do agente causador do dano, bastando a verificação da relação de causa e efeito. Nesta forma de responsabilidade, aquele que, por atividade, cria um risco de dano para terceiros, deve ser obrigado a repará-lo”.*¹⁶

Como observa Nelson Nery Júnior, “a adoção, pela Lei, da **teoria do risco da atividade ou da empresa**, da qual decorre a **responsabilidade objetiva** traz como consequências principais: a) a prescindibilidade da culpa e do dolo para que haja o dever de reparar o dano; b) a irrelevância da licitude da conduta do causador do dano

¹³ MEIRELLES, Hely Lopes. “Proteção ambiental e ação civil pública”. *Revista Justitia*, nº 48. São Paulo: jul/set. de 1986, p. 98.

¹⁴ Art. 225, § 3º da CF/88.

¹⁵ Art. 14, § 1º da Lei 6.938/81.

¹⁶ CAMBLER, Everaldo Augusto, GONÇALVES, Carlos Roberto, MAIA, Mairan. *Comentários ao Código Civil Brasileiro*, vol. 3: direito das obrigações – coord. Arruda Alvim e Thereza Alvim. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 32.

para que haja o dever de indenizar; c) a inaplicação, em seu sistema, das causas de exclusão da responsabilidade civil (cláusula de não-indenizar, caso fortuito ou força maior)”.¹⁷

A responsabilidade civil objetiva, ao vincular-se à teoria do risco integral, expressa a grande preocupação dos doutrinadores brasileiros em estabelecer um sistema de responsabilidade por danos ao meio ambiente o mais rigoroso possível, o que se justifica em face do alarmante quadro de degradação existente no Brasil.¹⁸

Portanto, para a caracterização da responsabilidade objetiva em matéria ambiental, basta apenas a existência comprovada do dano e o nexo de causalidade entre a conduta do poluidor e esse dano.

*“Não se aprecia subjetivamente a conduta do poluidor, mas a ocorrência do resultado prejudicial ao homem e seu ambiente. A atividade poluente acaba sendo uma apropriação pelo poluidor dos direitos de outrem, pois, na realidade, a emissão poluente representa um confisco do direito de alguém em respirar ar puro, beber água saudável e viver com tranquilidade. Por isso, é imperioso que se analisem oportunamente as modalidades de reparação do dano ecológico, pois, muitas vezes, não basta indenizar, mas fazer cessar a causa do mal, pois um carrinho de dinheiro não substitui o sono recuperador, a saúde dos brônquios, ou a boa formação do feto”.*¹⁹

O nexo causal é verificado a partir da origem do dano ambiental, decorrente de uma atividade do poluidor, independentemente de culpa ou intenção de causar prejuízo ao ambiente.

É necessária a existência de um nexo de causalidade, uma relação de causa e efeito entre a atividade do agente e o dano dela advindo. No caso da responsabilidade **civil** objetiva para a recomposição dos danos ambientais, a prova do nexo causal é bem menos onerosa ao autor da ação, bastando apenas a demonstração entre a existência do dano para o qual o risco da atividade exerceu influência.²⁰

¹⁷ NERY JÚNIOR, Nélson. “Responsabilidade civil e meio ambiente”. *Revista do Advogado* n.º 37. São Paulo: AASP, 1992, p. 38.

¹⁸ BARACHO JÚNIOR, José de Oliveira. *Responsabilidade Civil por danos ao meio ambiente*. Belo Horizonte: Del Rey, 2000, p. 322.

¹⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito ambiental brasileiro*, 11ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 322.

²⁰ NERY JÚNIOR, Nélson. “Responsabilidade civil e meio ambiente”. *Revista do Advogado*, n.º 37. São Paulo: AASP, 1992, p. 38.

Mesmo que a conduta do agente causador do dano seja lícita, autorizada pelo órgão competente e obedecendo a padrões técnicos para o exercício da atividade, se da atividade gerar o dano ambiental, automaticamente gera o dever de repará-lo. Essa situação decorre ao assumir o risco da atividade. Ao pretender exercer certa atividade que pode ou não causar danos, a pessoa física ou jurídica deve assumir todos os riscos que dela podem ocasionar.

A ideia de risco parece *“um tanto quanto imprecisa para determinar os fundamentos da responsabilidade civil por danos ao meio ambiente. A noção de risco nasce vinculada a uma visão restrita dos impactos das atividades humanas no meio ambiente. Estava vinculada ao impacto sobre o patrimônio de um indivíduo, e dentro dos estreitos limites de seu comprometimento econômico”*.²¹

1.2 RESPONSABILIDADE ADMINISTRATIVA E O PODER DE POLÍCIA AMBIENTAL

A Constituição Federal impôs ao Poder Público e a toda coletividade, o dever de defender e preservar os bens ambientais, assegurando o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Essa imposição ao Poder Público envolve o âmbito do direito administrativo, abrangendo normas que regem o exercício da atividade da administração pública com um verdadeiro *“poder de comando”*:

*“Embora a concepção antes referida tivesse posteriormente sido substituída, tendo sido ultimamente renovada com conteúdo modificado, não se afastou até hoje, em nosso sistema jurídico, a ideia de que o Poder Público se vincula ao Estado sendo lícito afirmar que a disposição do art. 225 da Carta Maior se destina ao Estado, enquanto ente constitucionalmente concebido como federação ou Estado Federal, constituído pela união indissolúvel dos Estados, Municípios e Distrito Federal (art. 1º da CF)”*²².

²¹ BARACHO JÚNIOR, José de Oliveira. *Responsabilidade Civil por danos ao meio ambiente*. Belo Horizonte: Del Rey, 2000, p. 323.

²² FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. “Fundamentos Constitucionais da Política Nacional do Meio Ambiente: Comentários ao artigo 1º da Lei n. 6.938/81”. *Programa de Pós-Graduação em Direito PUC-SP n.º. 02*. São Paulo: Max Limonad, 1995, p. 103.

Para o desenvolvimento desse poder de comando, foram atribuídos ao Poder Público alguns mecanismos para assegurar a efetividade do cumprimento do dever imposto, desde a adequação de suas funções típicas até a aplicação de regras consagradas de direito público.

Por isso, foram reunidos todos os mecanismos para o exercício da proteção ambiental como atribuição do poder público, dentre eles: dever de defender e preservar os bens ambientais; supremacia do interesse público na proteção ambiental; indisponibilidade do interesse público na proteção ambiental.

Através de instrumentos preventivos, por exemplo, como *Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EPIA*, pode o Estado, exigir a sua realização sempre que toda e qualquer obra ou atividade venha potencialmente ocasionar degradação ao meio ambiente. Assim, de acordo com a lei, deve fazer cumprir o EPIA, elaborado por uma equipe multidisciplinar, a fim de estabelecer um diagnóstico ambiental da área onde será instalada a obra ou atividade com tais riscos.

A Constituição Federal, em seu art. 225, §1º, expressamente declara que, para assegurar a efetividade da proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, deve o Poder Público obrigatoriamente intervir para²³:

- “a) Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;*
- b) Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;*
- d) Definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;*
- e) Exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;*
- f) Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;*

²³ GOMES, Luis Roberto. “Princípios constitucionais de proteção ao meio ambiente”. *Revista de Direito Ambiental* n.º. 16. São Paulo: Revista dos Tribunais, p. 175 e 176.

- g) Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
- h) Proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam animais à crueldade”.

É sabido que, para o exercício da função típica da Administração Pública, impera o princípio da legalidade²⁴, pois é somente através das leis que ela pode fazer ou deixar de fazer, como verdadeiros limitadores dos direitos e deveres relacionados ao interesse da coletividade.

Para assegurar o cumprimento do dever de defender e preservar o meio ambiente, interesse difuso que transcende²⁵ o interesse dos particulares, é necessário o uso de toda estrutura da Administração Pública, desde os seus instrumentos até efetivamente suas prerrogativas.

Destacam-se, dentre as suas prerrogativas, a defesa e preservação ambiental, o exercício do **poder de polícia**²⁶ por se tratar de uma “*faculdade de que dispõe a administração pública para condicionar ou restringir o uso e gozo de bens, atividades e direitos individuais, em benefício do Estado ou de toda a coletividade*”²⁷.

Trata-se do **poder de polícia ambiental**, a prerrogativa da Administração Pública de limitar e controlar atividades lesivas ao meio ambiente, por meio de medidas de repressão, como fiscalização, suspensão ou cassação de licenças, aplicação de sanções administrativas²⁸ e, até mesmo, o desencadeamento dos processos de responsabilização em âmbito administrativo, civil e penal cumulativamente.

Sobre o conceito de poder de polícia ambiental Paulo Affonso Leme Machado²⁹ é enfático na importância de seu papel no exercício da defesa do interesse público:

“Poder de polícia ambiental é a atividade da Administração Pública que limita ou disciplina direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato

²⁴ Art. 37, *caput* da Constituição Federal.

²⁵ MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**, 4ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 747.

²⁶ Art. 78 do Código Tributário Nacional: “Considera-se poder de polícia a atividade da administração pública que, **limitando** ou **disciplinando** direito, interesse ou liberdade, regula prática de ato ou abstenção de fato, em razão de **interesse público** concernente à segurança, à saúde, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos”. (grifo nosso)

²⁷ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**, 22ª ed. São Paulo: Malheiros, 1997, p. 115.

²⁸ Art. 72 da Lei nº. 9.605/98 que disciplina a Lei de Crimes Ambientais.

²⁹ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**, 8ª ed. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 309 e 310.

ou a abstenção de fato em razão de interesse público concernente à saúde da população, à conservação dos ecossistemas, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas ou de outras atividades dependentes de concessão, autorização/permissão ou licença do Poder Público, de cujas atividades possam decorrer poluição ou agressão à natureza”.

De forma mais específica, Édis Milaré³⁰ arrola as formas com que o Poder Público pode exercer sua atividade de forma preventiva e repressiva na tutela do meio ambiente, principalmente através das limitações administrativas, desapropriação, estudos de impacto ambiental, concessão de licenças ambientais, tombamento, instauração de inquérito civil etc.

Adverte-se que o poder de polícia ambiental não é exercido pela polícia judiciária (voltados para a manutenção da ordem pública), mas sim por meio de profissionais habilitados para a fiscalização da qualidade do meio ambiente, podendo ser amparado por reforço das Polícias Militares Ambientais.

As infrações administrativas estão presentes no artigo 72 da lei 9.605/98 quais sejam:

- I - Advertência;
- II - Multa simples;
- III - multa diária;
- IV - Apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração;
- V - Destruição ou inutilização do produto;
- VI - Suspensão de venda e fabricação do produto;
- VII - embargo de obra ou atividade;
- VIII - demolição de obras;
- IX - suspensão parcial ou total de atividades.
- XI - restritiva de direitos.

Portanto, os órgãos ambientais fiscalizadores, detentores do poder de polícia ambiental, podem, dentro da sua atribuição, realizar a apuração das infrações administrativas, limitadas à sua competência.

³⁰ MILARÉ, Édis. “Legislação ambiental e participação comunitária”. *Justitia* vol 52/152. São Paulo: outubro-dezembro de 1990, p. 26.

1.3 RESPONSABILIDADE PENAL AMBIENTAL E A TUTELA DO DIREITO FUNDAMENTAL

Conforme já destacado, a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/98) representa um avanço significativo na proteção ao meio ambiente ao prever a responsabilidade penal dos agentes causadores de danos ambientais. Uma inovação importante introduzida por essa lei é a possibilidade de responsabilização da pessoa jurídica.

O artigo 3º da Lei de Crimes Ambientais estabelece os critérios para a responsabilidade penal das pessoas jurídicas nos casos de infração ambiental. Esses critérios são: (i) infração tenha sido cometida em seu interesse ou benefício; (ii) por decisão de seu representante legal, ou contratual ou de seu órgão colegiado.

Essa inovação é crucial para enfrentar as práticas prejudiciais ao meio ambiente que muitas vezes são realizadas por empresas e organizações. Ao responsabilizar a pessoa jurídica, a lei busca atingir não apenas os indivíduos diretamente envolvidos, mas também a estrutura organizacional que pode influenciar ou permitir tais práticas.

A responsabilidade penal da pessoa jurídica não exclui a responsabilidade individual de seus representantes legais ou contratuais, ou de membros de seu órgão colegiado que tenham contribuído para a decisão criminosa. A lei visa, assim, criar um sistema de responsabilidade mais abrangente, considerando não apenas os agentes individuais, mas também as instituições que podem estar por trás dos danos ambientais.

Essa abordagem reflete a compreensão de que as práticas lesivas ao meio ambiente muitas vezes envolvem decisões e políticas organizacionais, e a responsabilização da pessoa jurídica é uma maneira de tornar mais eficaz a prevenção e a punição dessas infrações.

Dessa forma, a Lei de Crimes Ambientais, ao incorporar a responsabilidade penal da pessoa jurídica, contribui para fortalecer as medidas de proteção ambiental, promovendo uma abordagem mais abrangente e dissuasiva contra condutas prejudiciais ao meio ambiente.

Em um primeiro momento entendeu-se obrigatória a dupla imputação. Neste sentido o STJ:

1. Para a validade da tramitação de feito criminal em que se apura o cometimento de delito ambiental, na peça exordial devem ser denunciados tanto a pessoa jurídica como a pessoa física (sistema ou teoria da dupla

imputação). Isso porque a responsabilização penal da pessoa jurídica não pode ser desassociada da pessoa física – quem pratica a conduta com elemento subjetivo próprio. 2. Oferecida denúncia somente contra a pessoa jurídica, falta pressuposto para que o processo-crime desenvolva-se corretamente. 3. Recurso ordinário provido, para declarar a inépcia da denúncia e trancar, consequentemente, o processo-crime instaurado contra a Empresa Recorrente, sem prejuízo de que seja oferecida outra exordial, válida. Pedidos alternativos prejudicados. (RMS 37.293/SP. Rel. Min. Laurita Vaz. Julgado em 02/05/2013).

A análise crítica apresentada destaca a complexidade envolvida na imputação penal em casos relacionados a danos ambientais cometidos por empresas. O desafio reside na individualização da conduta e na prova da intenção dolosa, especialmente quando as ações prejudiciais são realizadas em estruturas organizacionais complexas.

A posição do Supremo Tribunal Federal (STF) ao permitir a imputação penal à pessoa jurídica de forma isolada é compreendida como uma medida que visa superar essas dificuldades. Essa decisão amplia a aplicação da lei ao reconhecer que, em alguns casos, a responsabilidade da pessoa jurídica não precisa estar atrelada à responsabilização conjunta e cumulativa das pessoas físicas envolvidas.

Essa abordagem mais flexível e abrangente busca adaptar o sistema jurídico à realidade das organizações corporativas complexas, onde as responsabilidades muitas vezes estão diluídas ou parcializadas. Ao não condicionar a responsabilização penal da pessoa jurídica à responsabilização simultânea de indivíduos específicos, o STF reconhece a dificuldade inerente à identificação e individualização de responsáveis internamente às corporações.

Essa mudança de entendimento contribui para reforçar a tutela do bem jurídico ambiental, alinhando-se com a intenção do legislador originário de ampliar o alcance das sanções penais e evitar a impunidade em casos de crimes ambientais. A identificação dos setores e agentes internos da empresa que contribuíram para o crime ambiental é considerada relevante, mas não é vista como um obstáculo para a responsabilização penal da pessoa jurídica.

Portanto, a decisão do STF representa uma adaptação necessária do sistema jurídico para lidar com a complexidade das estruturas empresariais modernas e fortalecer a efetividade das medidas de responsabilização no âmbito ambiental.

O art. 225, § 3º, da Constituição Federal não condiciona a responsabilização penal da pessoa jurídica por crimes ambientais à simultânea persecução penal da pessoa física em tese responsável no âmbito da empresa. A norma constitucional não impõe a necessária dupla imputação. 2. As organizações corporativas complexas da atualidade se caracterizam pela descentralização e distribuição de atribuições e responsabilidades, sendo inerentes, a esta realidade, as dificuldades para imputar o fato ilícito a uma pessoa concreta. 3. Condicionar a aplicação do art. 225, §3º, da Carta Política a uma concreta imputação também a pessoa física implica indevida restrição da norma constitucional, expressa a intenção do constituinte originário não apenas de ampliar o alcance das sanções penais, mas também de evitar a impunidade pelos crimes ambientais frente às imensas dificuldades de individualização dos responsáveis internamente às corporações, além de Supremo Tribunal Federal Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil. O documento pode ser acessado no endereço eletrônico <http://www.stf.jus.br/portal/autenticacao/> sob o número 7066890. Supremo Tribunal Federal Inteiro Teor do Acórdão - Página 1 de 64 Ementa e Acórdão RE 548181 / PR reforçar a tutela do bem jurídico ambiental. 4. A identificação dos setores e agentes internos da empresa determinantes da produção do fato ilícito tem relevância e deve ser buscada no caso concreto como forma de esclarecer se esses indivíduos ou órgãos atuaram ou deliberaram no exercício regular de suas atribuições internas à sociedade, e ainda para verificar se a atuação se deu no interesse ou em benefício da entidade coletiva. Tal esclarecimento, relevante para fins de imputar determinado delito à pessoa jurídica, não se confunde, todavia, com subordinar a responsabilização da pessoa jurídica à responsabilização conjunta e cumulativa das pessoas físicas envolvidas. Em não raras oportunidades, as responsabilidades internas pelo fato estarão diluídas ou parcializadas de tal modo que não permitirão a imputação de responsabilidade penal individual. 5. Recurso Extraordinário parcialmente conhecido e, na parte conhecida, provido. (RE 548.181/PR. Rel. Min. Rosa Weber. Julgado em 06/08/2013).

Essa observação sobre a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98) é crucial para compreender a amplitude e a abrangência da legislação na proteção do meio ambiente. Ao tutelar diferentes bens jurídicos, a lei reflete a complexidade e a interconexão dos elementos que compõem o meio ambiente. Vamos destacar brevemente cada um desses cinco bens jurídicos protegidos:

Fauna (Art. 29 a 37): Os dispositivos relacionados à fauna buscam preservar a diversidade e o equilíbrio dos ecossistemas, protegendo espécies animais. São estabelecidas proibições e penalidades para atividades que coloquem em risco a sobrevivência, reprodução e a integridade dessas espécies.

Flora (Art. 38 a 53): O conjunto de normas referentes à flora objetiva a conservação das espécies vegetais e a manutenção de ecossistemas saudáveis. São estabelecidos critérios para a exploração sustentável de recursos vegetais, além de proibições e penalidades para a destruição inadequada da vegetação.

Não-poluição (Art. 54 a 61): Este conjunto de disposições visa proteger o meio ambiente contra a poluição em suas diversas formas, abrangendo a água, o ar, o solo e outros elementos. São estabelecidos limites e padrões para emissões, disposição de resíduos e outras atividades poluentes.

Ordenamento Urbano e Patrimônio Cultural (Art. 62 a 65): Essa parte da lei busca garantir o equilíbrio entre o desenvolvimento urbano e a preservação do patrimônio cultural. São estabelecidas normas para o uso adequado do solo, prevenção de degradação do patrimônio histórico e cultural, e promoção de um ambiente urbano sustentável.

Administração Ambiental (Art. 66 a 69-A): Estas disposições visam assegurar a efetividade das ações e políticas ambientais. Incluem instrumentos de gestão ambiental, como licenciamento e autorização, e estabelecem penalidades para infrações administrativas relacionadas à fiscalização e cumprimento das normas ambientais.

A diversidade desses bens jurídicos reflete a abordagem holística adotada pela legislação brasileira para a proteção do meio ambiente, reconhecendo a interdependência e a importância de diferentes elementos na preservação da natureza. Essa abrangência permite que a lei atue de maneira abrangente, enfrentando diversas formas de degradação ambiental e promovendo a sustentabilidade.

2. SANÇÕES APLICÁVEIS AOS CRIMES AMBIENTAIS.

A Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98) previu corretamente as diferentes formas de penalidades para enfrentar as infrações ambientais. Vamos explorar um pouco mais sobre as penas restritivas de direito e as penas privativas de liberdade:

Penas restritivas de direito (art. 8º e seguintes):

Prestação de serviços à comunidade: O condenado presta serviços gratuitos à comunidade por um período determinado.

Interdição temporária de direitos: Restrição temporária de direitos, como suspensão do direito de dirigir veículos, por exemplo.

Suspensão parcial ou total de atividades: Impedimento temporário ou permanente do exercício de atividades relacionadas ao crime ambiental.

Prestação pecuniária: Pagamento de uma quantia em dinheiro, destinada a um fundo ambiental ou a entidades que atuem na proteção do meio ambiente.

Recolhimento domiciliar: Cumprimento da pena em regime domiciliar, geralmente em casos específicos e com condições determinadas.

Penas privativas de liberdade:

Multas pecuniárias: Pagamento de quantia em dinheiro ao Estado, como uma forma de punição.

Medidas restritivas de liberdade: Restrições à liberdade do condenado, como a proibição de frequentar determinados lugares ou o recolhimento noturno.

Suspensão de atividades: Suspensão temporária ou definitiva das atividades do infrator que estejam relacionadas ao crime ambiental.

Prestação de serviços à comunidade: Também pode ser uma pena privativa de liberdade, com o condenado prestando serviços gratuitos à comunidade.

Proibição de contratar com o Poder Público: Impede a pessoa ou empresa condenada de realizar contratos com entidades governamentais.

Essas penalidades têm o propósito não apenas de punir o infrator, mas também de promover a reparação do dano ambiental e conscientizar a sociedade sobre a importância da preservação ambiental. A avaliação cuidadosa das circunstâncias de cada caso é fundamental para aplicar medidas proporcionais e eficazes na responsabilização penal no âmbito ambiental.

A abordagem mais rigorosa e a restrição à liberdade provisória mediante pagamento de fiança para alguns crimes ambientais refletem a gravidade dessas infrações e a importância estratégica atribuída à proteção do meio ambiente. Algumas razões que justificam esse tratamento mais severo incluem:

Gravidade dos Danos Ambientais: Muitos crimes ambientais têm o potencial de causar danos extensos e duradouros aos ecossistemas, recursos naturais e à saúde humana. A gravidade dos danos ambientais justifica medidas mais severas para desencorajar comportamentos prejudiciais.

Proteção do Interesse Coletivo: A preservação do meio ambiente é considerada um interesse coletivo, transcendendo os interesses individuais. A restrição à liberdade provisória destaca a relevância da proteção do patrimônio ambiental para toda a sociedade.

Prevenção e Desestímulo: A abordagem mais rigorosa visa fortalecer a prevenção de crimes ambientais, atuando como um fator dissuasivo para potenciais infratores. A restrição à liberdade provisória busca desencorajar comportamentos que possam resultar em danos significativos ao meio ambiente.

Combate à Impunidade: A restrição à liberdade provisória sem pagamento de fiança ajuda a combater a impunidade, assegurando que aqueles que cometem crimes ambientais enfrentem consequências mais severas. Isso contribui para a responsabilização e a dissuasão de práticas prejudiciais ao meio ambiente.

Consistência com Acordos Internacionais: A abordagem mais rigorosa está alinhada com compromissos internacionais assumidos pelos países para promover a proteção ambiental. Acordos internacionais enfatizam a necessidade de medidas eficazes para prevenir e punir crimes ambientais.

Essas medidas refletem uma postura mais enfática na preservação ambiental e buscam assegurar que as penalidades sejam proporcionais à gravidade das infrações cometidas contra o meio ambiente. A restrição à liberdade provisória destaca a seriedade das infrações e reforça a importância de cuidar do meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

Entre os crimes ambientais cuja punição é mais rigorosa, podemos citar:

- Aqueles que resultam em morte de animais silvestres, ameaçados de extinção ou em risco de extinção; (art. 29)
- Aqueles que resultam em desmatamento de florestas nativas ou de outras formas de vegetação em Área de Preservação Permanente (APP) ou Reserva Legal. (art. 40)
- Aqueles que podem causar danos graves à saúde humana e ao meio ambiente; (art. 54)

- Aqueles que envolvem o uso de substâncias tóxicas ou radioativas, (art. 56)

O artigo 40 da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98) estabelece penalidades rigorosas para aqueles que praticam o desmatamento de vegetação de área de preservação permanente. As sanções previstas nesse contexto são as seguintes:

Art. 40. Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Proteção Integral as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre.

§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral será considerada circunstância agravante para a fixação da pena.

O desmatamento de florestas nativas no caso concreto estava sujeito à pena de reclusão de um a cinco anos, conforme estabelecido no artigo 40 da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98). Além disso, havia circunstâncias agravantes que poderiam influenciar na fixação da pena, destacando a gravidade da conduta.

É importante observar que, caso as autuações feitas pelo órgão fiscalizador fossem ignoradas, poderiam ser encaminhadas para o Ministério Público para regular processamento e julgamento dos crimes ambientais praticados. Nesse contexto, a legislação prevê a possibilidade de instauração de Ação Penal Pública Incondicionada, indicando que a persecução penal não dependeria de manifestação de vontade da vítima ou de condições específicas.

Além disso, ressalta-se a importância do aspecto reparatório nos crimes ambientais. O Superior Tribunal de Justiça (STJ) fixou entendimento, exemplificado nos casos mencionados (AgRg no REsp 1878790/DF; RHC 62119/SP e RHC 42864/SC), de que, na concessão de sursis processual (suspensão condicional da pena), quando a reparação do dano ambiental for imposta como condição, a prova efetiva da reparação por meio de laudo técnico pode acarretar na extinção da punibilidade. Esse posicionamento destaca a relevância da reparação ambiental como um elemento crucial na condução do processo penal relacionado a crimes ambientais.

3. ESTUDO DE CASO CONCRETO

O caso real do presente estudo, analisa a situação de uma proprietária de imóvel (casa) no litoral que possui uma área total do terreno de 746,46m², sendo a área edificada é de 123,65 m².

A proprietária do referido imóvel foi intimada em 1988 a comparecer ao órgão administrativo ambiental fiscalizador, para que procedesse a recuperação de área pública (APP) nos termos da legislação ambiental municipal, ao lado da sua propriedade, que ela acabou desmantando, totalizando uma área de 3.923,45m², mas a mesma nunca compareceu.

Somente em 2004, a proprietária compareceu na sede do órgão ambiental e sem qualquer orientação jurídica, celebrou um Termo de Compromisso Ambiental – TCA, assumindo diversas obrigações de fazer, tais como:

- Efetuar o plantio de espécies arbóreas nativas da região (mudas);
- Apresentar um PRAD – Plano de Recuperação de Área Degradada, que deverá ser analisado pelo técnico responsável pela aprovação;
- O plantio deverá ser efetuado por profissionais habilitados, com ênfase na segurança dos trabalhadores e transeuntes;
- Assumiu a responsabilidade por retirar eventuais resíduos, como troncos, galhos e folhas da via pública;
- Assumiu o dever remover quaisquer equipamentos paisagísticos, de lazer e edificações.

O não atendimento aos compromissos assumidos, além de gerar confissão pelos crimes praticados, aumentaria consideravelmente as multas e punições, se transformando em ré de uma ação judicial também na esfera penal.

Mesmo celebrando o compromisso, a proprietária não cumpriu as obrigações assumidas, e nada fez para a recuperação ambiental, o que acarretou na confissão de todas as punições impostas pela desobediência, e perdeu o inclusive o direito ao contraditório e ampla defesa, já que assumiu todos os fatos narrados pelo órgão fiscalizador.

E embora a sua propriedade fosse do tamanho de terreno de 746,46m², ela foi autuada e obrigada a recuperar uma área de 3.923,45m², com o plantio de 981 mudas, no prazo de 90 dias, sob pena no descumprimento de multa no valor de 39.234,50 UFIB's que na época de 2004 correspondia a um valor de R\$ 101.699,75.

A proprietária assumiu a obrigação de recompor uma área 5 vezes maior que a propriedade, sob um prazo curtíssimo, em um documento com vícios de procedimento, visto que o Termo de Compromisso assinado deveria ter sido devolvido com firma reconhecida, o que não foi feito, conforme observou a própria Diretoria do Desenvolvimento Ambiental no ano de 2014 (10 anos depois da celebração do compromisso ambiental).

Ocorre que, por inúmeros problemas a proprietária não conseguiu providenciar aquilo que foi estabelecido, e pela sua inércia, a proprietária infratora demonstrou ignorar todas as autuações impostas, e por isso o órgão ambiental estava encaminhando o processo administrativo ao Ministério Público estadual, para que propusesse a ação penal contra ela, para que fossem aplicadas também as sanções penais.

Mas, em 2018 antes desse encaminhamento, foi apresentado novo Plano de Recuperação de Área Degradada, como parte fundamental para estruturar uma nova defesa administrativa (dessa vez, por uma advogada especializada na área), que dentre os argumentos, apontava vícios nas autuações anteriores, o que fez com que a defesa conseguisse a concessão da suspensão do processo até o cumprimento das obrigações assumidas.

E então em 2020, após último relatório semestral de acompanhamento referente ao controle do plantio de 981 mudas, o processo administrativo foi encerrado pelo órgão ambiental fiscalizador, com a conclusão de que as obrigações ambientais assumidas foram cumpridas, determinando que a proprietária do imóvel apenas arcasse com as multas devidas.

Além de não ter que responder pela ação penal ambiental, a proprietária do imóvel ainda teve reduzida a sua multa de quase um milhão de reais, para um valor aproximado de R\$ 50 mil reais, podendo esse valor ser pago de forma parcelada, e a recuperação da área degradada serviu inclusive de case de sucesso para ser seguido pelos outros proprietários de imóveis no mesmo condomínio.

4. CONCLUSÕES

A proteção ambiental conquistou status de direito fundamental com o advento da Constituição Federal de 1988, que dentro de todo o sistema jurídico de proteção ao meio ambiente, ampliou a seu alcance, prevendo a acumulação das responsabilidades civil, penal e administrativa.

A responsabilidade penal por danos ao meio ambiente representa um instrumento jurídico fundamental na proteção dos recursos naturais. Sua aplicação efetiva requer uma abordagem integrada, envolvendo órgãos fiscalizadores, poder judiciário e sociedade civil. A conexão entre as esferas civil, penal e administrativa evidencia a importância do bem jurídico tutelado, que exige uma abordagem interdisciplinar para a preservação do meio ambiente de maneira eficiente.

Portanto, o desmatamento de florestas nativas poderia estar sujeito à pena de reclusão de um a cinco anos, inclusive com circunstâncias agravantes para a fixação da pena. No caso de as autuações feitas pelo órgão fiscalizador continuassem sendo ignoradas pela autora do desmatamento, estas poderiam ser encaminhadas para o Ministério Público, que teria a responsabilidade de dar regular processamento e julgamento dos crimes ambientais praticados, por meio de Ação Penal Pública Incondicionada.

Essa medida reforça a seriedade das infrações e a necessidade de responsabilização efetiva diante de danos ambientais, inclusive sujeitas às sanções cada vez mais severas, para garantir a proteção, reparação e preservação dos bens ambientais constitucionalmente consagrados como direito fundamental.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARACHO JÚNIOR, José de Oliveira. **Responsabilidade Civil por danos ao meio ambiente**. Belo Horizonte: Del Rey, 2000, p. 322.
- BENJAMIN, Antonio Herman V. “Crimes contra o ambiente.: uma visão geral”. **12º Congresso Nacional do Ministério Público**, Fortaleza: Livro de teses, 1998, p. 391
- BRITTO, Carlos Ayres. **Teoria da Constituição**. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2003, p. 216.
- CAMBLER, Everaldo Augusto, GONÇALVES, Carlos Roberto, MAIA, Mairan. **Comentários ao Código Civil Brasileiro**, vol. 3: direito das obrigações – coord. Arruda Alvim e Thereza Alvim. Rio de Janeiro: Forense, 2003, p. 32.
- FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. “Fundamentos Constitucionais da Política Nacional do Meio Ambiente: Comentários ao artigo 1º da Lei n. 6.938/81”. **Programa de Pós-Graduação em Direito PUC-SP nº. 02**. São Paulo: Max Limonad, 1995, p. 103.
- FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2000, p. 30.
- GOMES, Luis Roberto. “Princípios constitucionais de proteção ao meio ambiente”. **Revista de Direito Ambiental nº. 16**. São Paulo: Revista dos Tribunais, p. 175 e 176.
- LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo**, 2ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003, p. 104.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**, 11ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 322.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**, 22ª ed. São Paulo: Malheiros, 1997, p. 115.

MEIRELLES, Hely Lopes. “Proteção ambiental e ação civil pública”. **Revista Justitia**, nº 48. São Paulo: jul/set. de 1986, p. 98.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**, 4ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005, p. 747.

MILARÉ, Édis. “Legislação ambiental e participação comunitária”. **Justitia vol 52/152**. São Paulo: outubro-dezembro de 1990, p. 26.

MORAES, Alexandre. **Direito Constitucional**, 12ª ed. São Paulo: Atlas, 2002, p. 684.

NERY JÚNIOR, Nélson. “Responsabilidade civil e meio ambiente”. **Revista do Advogado n.º 37**. São Paulo: AASP, 1992, p. 38.

SILVA, De Plácido e. **Vocabulário Jurídico**. 16ª ed., 2ª tiragem Rio de Janeiro: Editora Forense, 1999, p. 238.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**, 4ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 43.

TOMIYAMA, Solange. “Critérios para a identificação dos princípios de direito ambiental”. **Tese de doutorado** apresentado à PUCSP em 2009.

TOMIYAMA, Solange. “O controle judicial dos atos administrativos e a proteção ambiental”. **Dissertação de Mestrado** apresentado à PUCSP em 2004.