

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

COORDENÇÃO DE ENGENHARIA FLORESTAL

CÂMPUS DOIS VIZINHOS

BRUNA ELOIZA PERES LUZA

**DIAGNÓSTICO DOS AUTOS DE INFRAÇÃO AMBIENTAL NO SUDOESTE DO
PARANÁ ENTRE 2009 A 2014**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

DOIS VIZINHOS

2015

BRUNA ELOIZA PERES LUZA

**DIAGNÓSTICO DOS AUTOS DE INFRAÇÃO AMBIENTAL NO SUDOESTE DO
PARANÁ ENTRE 2009 A 2014**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso Superior de Engenharia Florestal da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheira Florestal.

Orientador:

Prof. Dr. Álvaro Boson de Castro Faria

DOIS VIZINHOS

2015

L979d Luza, Bruna Eloiza Peres.

Diagnóstico dos autos de infração ambiental no Sudoeste do Paraná entre 2009 a 2014. / Bruna Eloiza Peres Luza – Dois Vizinhos: [s.n], 2015.

54f.:il.

Orientador: Álvaro Boson de Castro Faria

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curso de Engenharia Florestal. Dois Vizinhos, 2015.

Ficha catalográfica elaborada por Keli Rodrigues do Amaral CRB: 9/1559

Biblioteca da UTFPR-Dois Vizinhos



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Dois Vizinhos
Curso de Engenharia Florestal



TERMO DE APROVAÇÃO

**DIAGNÓSTICO DOS AUTOS DE INFRAÇÃO AMBIENTAL NO SUDOESTE DO
PARANÁ ENTRE 2009 A 2014**

por

BRUNA ELOIZA PERES LUZA

Este Trabalho de Conclusão de Curso II foi apresentado em 24 de novembro de 2015 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Florestal. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Álvaro Boson de Castro Faria
Orientador(a)

Prof. Dr. Elton Celton de Oliveira
Membro titular (UTFPR)

Prof. Dr. Mauricio Romero Gorenstein
Membro titular (UTFPR)

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso -

Dedico este trabalho a Deus por
sempre me abençoar, aos meus pais
e meu orientador.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, pela minha vida e por sempre iluminar o meu caminho.

Aos meus pais Juceley Luza e Antônio Luza, pelo amor incondicional e pela paciência. Por terem feito o possível e o impossível pela minha formação e nunca deixaram que as dificuldades acabassem com os meus sonhos. A minha irmã Letícia Luza, ao meu irmão de coração Rafael Luiz Onisko, minha cunhada Caroline Figueiredo e minha sobrinha Laura Figueiredo Onisko, agradeço pela amizade e compreensão. Sou muito feliz por ter todos vocês em minha vida.

À minha avó Hilma Korb Peres (in memoriam), que infelizmente não pode estar presente neste momento tão feliz da minha vida, mas que não poderia deixar de agradecer, que mesmo de longe sempre esteve presente ajudando e torcendo pela concretização deste curso. Obrigada por tudo! Saudades eternas!

Ao meu orientador Dr. Álvaro Boson de Castro Faria, sou grata pela confiança, pela amizade, pelos conhecimentos a mim fornecidos, pelo aprendizado e pela dedicação, sempre paciente em todas as etapas deste trabalho. Para mim, ser orientada por você foi uma satisfação imensa e motivo de muito orgulho. Obrigada por tudo.

À todos os professores do curso, em especial os professores Dr. Américo Wagner Júnior e Dr. Frederico Márcio Corrêa Vieira, pela amizade e pela ajuda nos momentos em que mais precisei.

Aos meus amigos, agradeço pela amizade e por ajudar a tornar a vida acadêmica mais divertida.

À todos os funcionários do Instituto Ambiental do Paraná da cidade de Francisco Beltrão, sou grata por tudo.

Em fim, agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

Dizem que a vida é para quem sabe
viver. Mas ninguém nasce pronto. A
vida é para quem é corajoso o
suficiente para se arriscar e humilde
o bastante para aprender.

Clarice Lispector

RESUMO

LUZA, Bruna E. P. **Diagnóstico dos autos de infração ambiental no Sudoeste do Paraná entre 2009 a 2014**. 2015. 54f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Florestal) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2015.

A sociedade precisa se conscientizar com a legislação ambiental, e mais especificamente, com a lei de crimes ambientais. O desmatamento na região sudoeste do Paraná foi historicamente muito intenso, e desta forma, levanta-se a hipótese de que ainda seja uma das preocupações para os dias atuais. Este trabalho teve como objetivo diagnosticar as principais infrações que causam multas ambientais na região sudoeste do Paraná, bem como avaliar quantitativamente e qualitativamente os processos ambientais, verificando os valores monetários das multas aplicadas, e a legislação aplicável, determinar a quantidade de processos que tramitaram em níveis administrativos e judiciais no IAP, entre o período de 2009 a 2014, e por fim avaliar o raio de ação do órgão de fiscalização ambiental no sudoeste do Paraná. Os dados fornecidos pela autarquia de fiscalização ambiental demonstraram que municípios com maior quantidade de infrações foi Francisco Beltrão, Capanema/Marmeleiro e São Jorge D'Oeste. Os municípios de Renascença, Francisco Beltrão e Dois Vizinhos foram os que tiveram as maiores multas. Os crimes contra a flora ainda são as infrações mais autuadas, seguida pela falta de licenciamento e crimes contra a fauna.

Palavras-chave: Crimes ambientais; Multas ambientais; Fiscalização ambiental.

ABSTRACT

LUZA, Bruna E. P. **Diagnosis of the notices of environmental violations in southwestern Paraná from 2009 to 2014**. 2015. 54f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Florestal) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2015.

Society needs to be aware with environmental legislation, and more specifically, to the law of environmental crimes. Deforestation in southwestern Paraná region has historically been very intense, and thus raises the hypothesis that it is still a concern for today. This study aimed to diagnose the predicate offenses that cause environmental fines in the southwest of Paraná, as well as quantitative assessment and qualitative environmental procedures, checking the monetary value of fines and the applicable legislation, determine the amount of cases that were processed in administrative and judicial levels IAP between the period from 2009 to 2014, and finally to assess the scope of action of the environmental control agency in southwestern Paraná. The data provided by the environmental enforcement authority showed that municipalities with the highest number of offenses was Francisco Beltrao, Capanema / Quince and São Jorge D'Oeste. The municipalities of Renascença, Francisco Beltrao and Dois Vizinhos were the ones who had the highest fines. Crimes against flora are still the most fined offenses, followed by the lack of licensing and crimes against wildlife.

Keywords: Environmental crimes; Environmental fines; environmental monitoring.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Divisão Político - Administrativa Da Mesorregião Do Sudoeste Do Paraná.....	19
Figura 2 - Raio De Ação Do Instituto Ambiental Do Paraná (IAP) - Escritório Regional De Francisco Beltrão (ERBEL).....	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipo de infração em número de autuações.	21
Tabela 2 – Cidades mais autuadas vs município de Dois Vizinhos.....	25
Tabela 3 – Cidades mais multadas vs a situação de Dois Vizinhos.....	27

LISTA DE SIGLAS

AIA	Auto De Infração Ambiental
BPFLO	Batalhão Da Polícia Florestal
CEMA	Conselho Estadual De Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional De Meio Ambiente
DAA	Disposição A Aceitar
DAP	Disposição A Pagar
DIRAM	Diretoria De Controle De Recursos Ambientais
DPMA	Delegacia De Proteção Ao Meio Ambiente
ERBEL	Escritório Regional De Francisco Beltrão
IAP	Instituto Ambiental Do Paraná
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
ITCG	Instituto De Terras, Cartografia E Geociências
LP	Licença Prévia
LI	Licença De Instalação
LO	Licença De Operação
MP	Ministério Público
MVC	Método De Valoração Contingente
SEMA	Secretária Estadual Do Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional De Meio Ambiente
SUREHMA	Superintendência De Recursos Hídricos E Meio Ambiente
PNMA	Política Nacional Do Meio Ambiente
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal Do Paraná

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVO GERAL	2
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICATIVA	2
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
2.1 NOÇÕES DE DIREITO AMBIENTAL	4
2.1.1 Licenciamento ambiental no Paraná	4
2.2 FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL	6
2.2.2 Fiscalização ambiental no estado do Paraná	8
2.3 DANO AMBIENTAL E METODOLOGIAS DE VALORAÇÃO	10
2.3.1 Produtividade marginal.....	12
2.3.2 Mercado de bens substitutos.....	13
2.3.3 Preços hedônicos	14
2.3.4 Custos de viagem.....	15
2.3.5 Método de valoração contingente	16
2.4 MULTAS AMBIENTAIS	17
3 MATERIAL E MÉTODOS	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
4.1 TIPO DE INFRAÇÃO EM NÚMERO DE AUTUAÇÕES	21
4.2 CIDADES MAIS AUTUADAS VIS A VIS SITUAÇÃO DE DOIS VIZINHOS	24
4.3 CIDADES MAIS MULTADAS VIS A VIS SITUAÇÃO DE DOIS VIZINHOS	26
5 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30
ANEXO A – INTERPRETAÇÃO DO DECRETO N° 6.514 DE 2008 E DO DECRETO N° 6.686 DE 2008	35
ANEXO B – LEI DE CRIMES AMBIENTAIS E DECRETOS	36

1 INTRODUÇÃO

A região Sudoeste do Paraná teve seu povoamento iniciado na década de 1940 (SILVA, 2011), a qual inicialmente foi habitada por caboclos e índios, que adotavam uma produção de subsistência, baseada na exploração de madeira, erva-mate, caça de animais silvestres, coleta de frutos e na criação de suínos (ibid.). Em seguida, o processo de ocupação territorial intensificou-se com a criação da Colônia Agrícola Nacional General Osório (Cango), atual cidade de Francisco Beltrão. Instituída pelo governo federal, a Cango teve o intuito de fixar na região os agricultores de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul (LAZIER, 1986; ROCHE, 1969).

De acordo com dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2010), o Paraná conta com 399 municípios, organizados em dez mesorregiões geográficas: Noroeste, Centro Ocidental, Centro Oriental, Norte Central, Norte Pioneiro, Oeste, Sudoeste, Centro Sul, Sudeste e Metropolitana de Curitiba, compreendendo uma área de 199.880 km². O sudoeste do Paraná está dividido em três microrregiões, a de Capanema, Francisco Beltrão e Pato Branco. Tomasetto et al. (2009) citam que esta região possui uma área de 11.687 km², com 37 municípios, sendo que do total das propriedades rurais, 87% são familiares e destas, 94% possuem áreas inferiores a 50 ha.

O Estado do Paraná é representante da quinta maior economia do país, assumindo grande representatividade pela maior produção de grãos, que somado a outras atividades, como a produção de aves, suínos e a indústria de papel e celulose, injetam anualmente, aproximadamente 217 bilhões de reais na economia brasileira (IPARDES, 2010).

Como consequência do desenvolvimento econômico, os impactos diretos e indiretos ao ecossistema muitas vezes tornam-se irreversíveis por resultado da exploração dos recursos naturais. Esse confronto entre o desenvolvimento e o meio ambiente fez com que tivessem ocorrido perdas irreversíveis de áreas de florestas nativas.

Um dos maiores desafios hoje em dia é usar os recursos naturais de forma sustentável. Com o desenvolvimento da sociedade, torna-se importante conhecer o uso correto destes recursos, satisfazendo as necessidades do presente sem comprometer as futuras gerações.

Os órgãos de fiscalização na área ambiental fazem toda a diferença no que diz respeito à fiscalização dos recursos naturais, pois, procuram garantir que atos que causam impactos ao meio ambiente sejam conduzidos conforme o disposto na legislação ambiental. Porém, grande parte das irregularidades, é cometida por negligência e desconhecimento das pessoas e empresas sobre suas responsabilidades ambientais.

1.1 OBJETIVO GERAL

Realizar o diagnóstico das principais infrações que causam multas ambientais na região sudoeste do Paraná.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar quantitativamente e qualitativamente os processos ambientais que causam multas na região sudoeste do Paraná.

Verificar os valores monetários das multas aplicadas, e a legislação aplicável.

Determinar a quantidade de processos que tramitam em níveis administrativos e judiciais.

Avaliar o raio de ação do órgão de fiscalização ambiental no sudoeste do Paraná.

1.3 JUSTIFICATIVA

A sociedade precisa se conscientizar do novo código florestal de 2012 e a Lei de Crimes Ambientais regulamentada em 2008.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 NOÇÕES DE DIREITO AMBIENTAL

No século XX o estado do Paraná sofreu uma intensa retirada de sua cobertura florestal, que foi substituída por atividades agrícolas, e pela infraestrutura econômica (principalmente estradas e hidrelétricas) e urbana. Nesse processo de desmatamento, a exploração madeireira também foi muito significativa. Após todo esse processo, em 1992 restavam, no estado, apenas 4,99% de florestas nativas em seu território (LOPES, 2002).

Desde meados do século XX, a sociedade vem se preocupando com a preservação ambiental. No Brasil, a Constituição de 1988 caracterizou a importância do desenvolvimento sustentável, tendo definido em seu Art. 225 (Brasil, 1988), o direito da sociedade ao meio ambiente ecologicamente equilibrado:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

Segundo Machado (2010, p. 133), a Constituição, deu uma nova dimensão ao conceito de meio ambiente como bem de uso comum do povo. Não eliminou o conceito constitucional anterior, mas o ampliou. Inseriu a função social e a função ambiental da propriedade, como bases da gestão do meio ambiente, ultrapassando o conceito de propriedade privada e pública.

2.1.1 Licenciamento ambiental no Paraná

No Paraná, o licenciamento ambiental iniciou-se em 1973 por mediação do primeiro órgão ambiental do estado, a Administração de Recursos Hídricos (ARH). Em 1978, esta passou a ser uma função executada pela Superintendência de Recursos Hídricos e Meio Ambiente (SUREHMA), e desta pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP), em 1992. Com a criação da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA) nº 31 de 1998, muitos outros setores, comércios e serviços foram inclusos na obrigatoriedade do licenciamento, o que provocou um aumento na demanda por licenças. Desde então, o Conselho Estadual de Meio Ambiente (CEMA) discute uma nova resolução que permitirá aos municípios do estado realizar as atividades de licenciamento ambiental para diversos tipos de empreendimentos (MARCONI, 2012).

A partir da Lei Federal nº 6.938, de 1981, o licenciamento ambiental tornou-se obrigatório em todo o país e, desde então, passou a ser visto como um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). No entanto, o grande marco histórico se deu através da Resolução nº 237, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), na qual a concessão de licenças para os casos de impactos locais passou a fazer parte da competência dos municípios (MARCONI, 2012).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, o processo de licenciamento ambiental foi criado como medida de avaliação preventiva, pois se subsidia da análise das questões ambientais em todas as etapas de um projeto (planejamento, instalação e operação). Desta forma, pode-se demonstrar aos empreendimentos a maneira correta de se fazer, visando sempre à proteção do meio ambiente (BRASIL, 2009).

Cada uma das fases de um empreendimento ou atividade exige um tipo específico de licença, as quais foram estabelecidas no Decreto nº 99.274/90, que regulamenta a Lei nº 6.938/81, e detalhadas na Resolução CONAMA nº 237/97 (BRASIL, 1997).

As licenças são:

- a) Licença Prévia (LP): É a licença concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e

estabelecendo os requisitos básicos a serem atendidos nas próximas fases.

- b) Licença de Instalação (LI): Autoriza a instalação do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes.
- c) Licença de Operação (LO): Autoriza a operação do empreendimento ou atividade, após a verificação do efetivo cumprimento que consta das licenças anteriores, com medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para operar.

2.2 FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Considerando a necessidade de se qualificar o desenvolvimento socioeconômico de forma sustentável, a lei federal n.º 6.938/1981 (Brasil, 1981), implementou a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA).

A PNMA definiu de forma avançada e inovadora os conceitos, princípios, objetivos e instrumentos para a defesa do meio ambiente, reconhecendo a importância destes para a vida e, sobretudo, para a qualidade de vida. Seu objetivo foi o estabelecimento de padrões que tornem possível o desenvolvimento sustentável, através de mecanismos e instrumentos capazes de conferir ao meio ambiente uma maior proteção (PENAFORTE; MENEZES, 2013, p. 135).

Quanto aos objetivos gerais, o Art. 2 da Lei n.º 6.938/81 dispõe:

Art. 2 - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:
I – ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser

necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
II – racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
III – planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
IV – proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
V – controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
VI – incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso nacional e a proteção dos recursos ambientais;
VII – acompanhamento do estado da qualidade ambiental; VIII - recuperação de áreas degradadas;
IX – proteção de áreas ameaçadas de degradação;
X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Para o desenvolvimento e a busca do aperfeiçoamento destes objetivos gerais, o Art. 4 da Lei n.º 6.938/81 apresentou os objetivos específicos dessa política:

Art. 4 A Política Nacional do Meio Ambiente visará:
I - À compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;
II - À definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;
III - Ao estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;
IV - Ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;
V - À difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;
VI - À preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;
VII - À imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

A Lei Federal nº 9.605, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, é parte integrante de um dos instrumentos da PNMA e foi criada e posteriormente alterada em 1998. Esta lei trata da penalização dos casos em que haja lesividade ao meio ambiente e determina como devem ser

instaurados os processos administrativos quando lavrados os autos de infração. As punições, que podem ser compensatórias ou disciplinares, são dadas por agentes responsáveis pela fiscalização, os quais devem fazer parte do quadro de funcionários dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) (BRASIL, 1998).

Alguns critérios devem ser observados pelas autoridades para a aplicação de penalidades (BRASIL, 1998). Estes são:

- 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.

Segundo Duarte (2013), o Decreto nº 6.514, de julho de 2008, é o que regulamenta a fiscalização ambiental a nível nacional. Este Decreto entrou em vigor para revogar o antigo de nº 3.179, de 21 de setembro de 1999, e “dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações e dá outras providências” (BRASIL, 2008). Por sua vez, o Decreto nº 6.514 é acrescido pelo Decreto nº 6.686 de 2008, o qual “altera e acrescenta dispositivos ao Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações” (BRASIL, 2008).

Conforme o Decreto nº 6.514, um auto de infração ambiental (AIA) pode ser entendido como qualquer procedimento que ocasione um ato ou omissão de uso, gozo, proteção, promoção e recuperação do meio ambiente. No entanto, às sanções jurídicas são aplicadas para pessoas físicas ou jurídicas podendo atingir diferentes tipos de punições (Anexo A).

2.2.2 Fiscalização ambiental no estado do Paraná

No estado do Paraná, a SEMA é a entidade coordenadora do Sistema Estadual de Gestão Ambiental e dos Recursos Hídricos e tem por finalidade

formular e executar as políticas de meio ambiente, de recursos hídricos e atmosféricos, biodiversidade e florestas, cartográfica, agrária-fundiária, controle da erosão e de saneamento ambiental e gestão de resíduos sólidos” (PARANA, 2013).

São autarquias da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos o Instituto de Ambiental do Paraná (IAP), o Instituto de Terras, Cartografia e Geociências (ITCG) e o Instituto das Águas do Paraná. Também vinculados a SEMA e podendo exercer a fiscalização, estão o Batalhão da Polícia Florestal (BPFLO), a Delegacia de Proteção ao Meio Ambiente (DPMA), a Comissão de Ecologia e Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Estado do Paraná e o Ministério Público Estadual (MP).

Sendo uma das autarquias da SEMA, o IAP tem a missão de proteger, preservar, conservar, controlar e recuperar o patrimônio ambiental, buscando melhor qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável com a participação da sociedade, torna-se responsável por fiscalizar e outorgar licenças no estado do Paraná. A administração está dividida, de forma descentralizada, em vinte e um escritórios regionais, em Curitiba localiza-se a sede principal, na qual são realizadas atividades técnicas e administrativas.

Segundo Duarte (2013), a fiscalização no IAP ocorre conforme a Lei de Crimes Ambientais e o fiscal ao exercer o seu poder de polícia ambiental está praticando um ato administrativo. Os autos de infração lavrados geram processos que são encaminhados ao Ministério Público, que poderá ou não requerer uma ação civil pública contra o infrator. Compete ao diretor do IAP a tarefa de homologar as decisões administrativas dos procedimentos e à Diretoria de Controle de Recursos Ambientais (DIRAM) a emissão do comunicado sobre a deliberação destes processos (PARANÁ, 2013).

As autuações são tratadas em dois níveis de hierarquia:

- a) Nível Administrativo: Quando a infração tramita apenas na esfera de decisão do Órgão Ambiental, ou seja, o encerramento do processo culmina com o pagamento da multa e a recuperação do dano (quando for necessário) em conformidade com as recomendações técnicas ditas pela autoridade competente, segundo o que preconiza a legislação vigente (PARANÁ, 2013).

b) Nível Judicial: É iniciado a partir do desencadeamento das medidas administrativas, e encaminhamento da cópia do processo administrativo que foi formalizado pelo Órgão Ambiental ao Ministério Público da Comarca local (Promotoria do Meio Ambiente) onde ocorreu a infração (PARANÁ, 2013).

Depois de recebida a decisão final, o autuado terá o prazo de 30 dias para efetuar a quitação deste débito, e quando não forem pagos dentro do prazo estipulado, serão conduzidos para o Setor Administrativo da Dívida Ativa, junto a Procuradoria Jurídica do IAP, conforme trata a Lei Federal nº 6.830, de 1980. A arrecadação das multas originárias dos AIAs é recolhida para o Fundo Estadual do Meio Ambiente, o qual irá ser aplicado em “projetos de recuperação e proteção do meio ambiente, divulgação, treinamento de pessoal, aquisição de material e equipamentos para o IAP, conforme estabelecido pelo art. 12 do Decreto Estadual nº 2.320 de 1993” (PARANÁ, 2013).

Para a redução de 40% no valor da multa, o infrator precisa comprometer-se ao Termo de Compromisso, que repara e faz cessar os danos causados ao meio ambiente através da adoção de medidas específicas determinadas pelo IAP. Entretanto, não será concedida a conversão de multa para reparação de danos quando: não se caracterizar dano direto ao meio ambiente; a recuperação da área degradada puder ser realizada pela simples regeneração natural; e, para aqueles que já tenham sido beneficiados com a conversão da multa nos últimos cinco anos.

2.3 DANO AMBIENTAL E METODOLOGIAS DE VALORAÇÃO

A manutenção dos bens e serviços ambientais seria mais segura se a autoridade pública não permitisse qualquer tipo de lesão ou dano ao patrimônio ambiental. A estrutura do Estado seria orientada conforme o princípio da precaução. Conforme cita Colombo (2004), o princípio da precaução encontra-se inseridos nos princípios 15 e 17 da Declaração do Rio de Janeiro. O aparato institucional, no entanto, não é suficiente para coibir toda ação danosa ao meio

ambiente. Nesse caso, a direção indicada é pelo princípio poluidor-pagador (ARAUJO, 2011, p.39).

Conforme Steigleder (2004, p.117):

“A expressão “dano ambiental” tem conteúdo ambivalente e, conforme o ordenamento jurídico em que se insere, a norma é utilizada para designar tanto as alterações nocivas como efeitos que tal alteração provoca na saúde das pessoas e em seus interesses.”

O conceito de dano ambiental está mais relacionado para as alterações no meio ambiente ocasionadas em acidentes e desastres ambientais. A valoração de danos ambientais é importante para a estimativa das multas ambientais, tornando-se indispensável para a garantia da qualidade de vida e do equilíbrio do meio ambiente.

Cabe ressaltar que a avaliação do meio ambiente difere da avaliação dos danos causados ao meio ambiente, o primeiro compreende um processo de escolha e análise dicotômica do custo/benefício. A escolha é necessária, pois, uma vez que os recursos não são infinitos e que a sua exploração envolve custos, não se pode utilizar esses recursos sem que implique custos ambientais. Assim, é necessário ter uma ideia dessa relação a fim de nortear a exploração e uso em benefício das gerações atual e futuras, sabendo que o custo também extrapola a barreira das gerações (ALMEIDA, 2012, p.218).

Por muito tempo a valoração de danos ambientais promoveu resultados de estimativa duvidosa, em função da grande subjetividade existente nos fatores de levantamento. Isto se justifica, pois, o meio físico, químico, biológico e socioeconômico avaliado terá sempre diversos bens ambientais, como o solo, o ar, a água, a biota etc., com característica de valoração tangível e intangível. Por isto, torna importante o conhecimento sobre os diferentes procedimentos e metodologias de valoração do dano ambiental.

Os métodos de valoração podem ser classificados em diretos e indiretos. Os métodos diretos buscam atender as necessidades das pessoas pelo meio da Disposição A Pagar (DAP) do indivíduo para bens e serviços ambientais. Por outro lado, os métodos indiretos recuperam o valor dos bens e serviços ambientais por meio das alterações nos preços de produtos do

mercado resultantes das mudanças ambientais, sendo assim, um método mais simples e barato.

No entanto, em algumas situações grande parte do valor de um recurso ambiental procede de valores de não uso, que estão relacionados à religião, cultura, ética, habitats naturais. Nestas situações, os métodos diretos são os únicos que detêm esses tipos de valores por meio da disposição a pagar (DAP) direta da população pelo bem ou serviço ambiental.

Os métodos indiretos de valoração estimam o valor de um recurso ambiental através de uma função de produção. O objetivo é calcular o impacto de uma alteração marginal do recurso ambiental na atividade econômica, utilizando como referência produtos no mercado que sejam afetados pela modificação na provisão do bem ambiental. Estes métodos exigem o conhecimento da relação entre a alteração ambiental e o impacto econômico na produção, que pode ser calculado diretamente no preço de mercado do produto afetado (produtividade marginal) ou em um mercado de bens substitutos (custos evitados, custos de controle, custos de reposição, custos de oportunidade) (MAIA, ROMEIRO, REYDON, 2004, p.7).

2.3.1 Produtividade marginal

O método de produtividade marginal atribui um valor ao uso da biodiversidade relacionando a quantidade, ou qualidade, de um recurso ambiental diretamente à produção de outro produto com preço definido no mercado. O papel do recurso ambiental no processo produtivo será representado por uma função dose-resposta (DR), que relaciona o nível de provisão do recurso ambiental ao nível de produção respectivo do produto no mercado. Esta função irá mensurar o impacto no sistema produtivo dado uma variação marginal na provisão do bem ou serviço ambiental, e, a partir desta variação, estimar o valor econômico de uso do recurso ambiental (MAIA, ROMEIRO, REYDON, 2004, p.7).

A construção da função dose-resposta envolve duas etapas básicas. A primeira exige a elaboração de uma função física dos danos, relacionando a

dose de poluição ou degradação à resposta do ativo ambiental poluído ou degradado na produção. A segunda corresponde à formulação de um modelo econômico que mensure o impacto financeiro destas alterações no processo produtivo. Entretanto, a função de produção pode não ser tão trivial caso as relações biológicas e tecnológicas sejam demasiadamente complexas (MOTTA, 1998).

2.3.2 Mercado de bens substitutos

A metodologia de mercado de bens substitutos parte do princípio de que a perda de qualidade ou escassez do bem ou serviço ambiental irá aumentar a procura por substitutos na tentativa de manter o mesmo nível de bem-estar da população. As estimativas também são em geral subdimensionadas, pois tendem a considerar apenas os valores de uso direto e indireto dos recursos ambientais. Tanto valores de opção quanto valores de existência, como o da preservação das espécies em seus habitats naturais, não fazem parte da estimativa dos benefícios gerados pelo recurso ambiental, já que se referem a atributos insubstituíveis. Sabe-se também, da dificuldade de encontrarmos na natureza recursos que substituam com perfeição os benefícios gerados por outros recursos naturais. As propriedades ambientais são demasiadamente complexas e suas funções no ambiente pouco conhecida para acreditarmos que possam ser substituídas eficientemente. A eficácia das estimativas dependerá sobretudo do objetivo da pesquisa, sendo muitas vezes suficientes para garantir, por exemplo, o uso sustentável de um recurso natural ou para evitar políticas de impactos ambientais (MAIA, ROMEIRO, REYDON, 2004, p.8).

Quatro técnicas baseadas no mercado de bens substitutos, são bastante conhecidas e de fácil aplicação, são elas:

1. Custos Evitados: Essa técnica estima o valor de um recurso ambiental por meio das despesas com atividades complementares, e que podem ser compreendidas como uma aproximação monetária a respeito das

alterações dos atributos ambientais. Os custos evitados são utilizados para estudos de mortalidade e morbidade humana.

2. Custo de Controle: São os gastos necessários para impedir as modificações dos recursos ambientais e procurar garantir a qualidade dos benefícios originados às pessoas.
3. Custos de Reposição: Nesta técnica, a estimativa dos benefícios causados por algum recurso ambiental constituirá pelos gastos necessários para à reposição ou reparação quando houver o dano.
4. Custos de Oportunidade: Está técnica não detém valor imediato do recurso natural, pelo contrário, avaliam-se os gastos para preservá-lo pelo não cumprimento de uma atividade econômica concorrente.

2.3.3 Preços hedônicos

O método de preços hedônicos estabelece uma relação entre os atributos de um produto e seu preço de mercado. Pode ser aplicado a qualquer tipo de mercadoria, embora seu uso seja mais frequente em preços de propriedades (MAIA, ROMEIRO, REYDON, 2004, p.11).

Estatisticamente, o método utiliza uma regressão de quadrados mínimos ordinários para ajustar o preço da residência às diversas características que possam inferir no seu valor (HANLEY & SPASH, 1993). Maia et al (2004) citam, que o que farão parte do modelo econométrico são as características estruturais da residência (área construída, cômodos, etc.), características ambientais (índices de poluição, parques, etc.), assim como índices socioeconômicos da região (etnia, nível econômico, índices de criminalidade, etc.). A função de preços hedônicos P , relacionando o preço de uma residência i às suas características, será expressa por:

$$P_i = P (R_i, SE_i, A_i)$$

Onde,

P_i = preço da residência i ;

R_i = características estruturais da residência i (cômodos, área construída, etc.);

SE_i = características sócio-econômicos da região onde a residência está localizada (índices sociais, etnia, etc.);

A_i = características ambientais da região (poluição sonora, proximidade de parques, etc.).

O coeficiente de cada variável no modelo determina a relação entre a característica e o preço da propriedade, e será o indicador para a estimativa de seus benefícios na área residencial. O preço marginal de um bem ou serviço ambiental j , ou seja, a disposição a pagar do indivíduo por uma unidade adicional da característica ambiental A_j será dada por:

$$\frac{\partial P_i}{\partial A_j} = P(R_i, SE_i, A_i)$$

2.3.4 Custos de viagem

Uma das mais antigas metodologias de valoração econômica, sendo muito utilizada para a valoração de patrimônios naturais de visitação pública. O valor do recurso ambiental é determinado pelos gastos dos visitantes para se deslocar ao patrimônio, incluindo transporte, tempo de viagem, taxa de entrada e outros gastos complementares. O método estabelece uma função relacionando a taxa de visitação às variáveis de custo de viagem, tempo, taxa de entrada, característica socioeconômicas do visitante, e outras variáveis que possam explicar a visita ao patrimônio natural. Os dados são obtidos através de questionários aplicados a uma amostra da população no local de visitação. As entrevistas devem respeitar os distintos períodos do ano (verão e inverno, diurno e noturno) evitando um possível viés sazonal na amostra. A taxa de visitação pode ser expressa em número de visitas pela população ou visitas por indivíduo num determinado horizonte de tempo (MAIA, ROMEIRO, REYDON, 2004, p.14).

A função V relaciona a taxa de visitação de um patrimônio p ao custo de viagem de uma zona z , e pode ser expressa por:

$$V_{zp} = V(CV_{zp}, TE_p, SE_z)$$

Onde,

V_{zp} = taxa de visitação da zona z ao patrimônio natural p ;

CV_{zp} = custo de viagem da zona z ao patrimônio p ;

TE_p = tarifa de entrada ao patrimônio p ;

SE_z = características sócio-econômicas da zona z .

2.3.5 Método de valoração contingente

O método de valoração contingente (MVC) procura mensurar monetariamente o impacto no nível de bem-estar dos indivíduos decorrente de uma variação quantitativa ou qualitativa dos bens ambientais. Utilizam dois indicadores de valor, quais sejam: disposição a pagar (DAP) e disposição a aceitar (DAA) que vêm a ser respectivamente, o quanto os indivíduos estão dispostos a pagar para obter uma melhoria de bem-estar, ou o quanto estão dispostos a aceitar como compensação para uma perda de bem-estar. Ou seja, o MVC pretende de alguma maneira quantificar a mudança no nível de bem-estar percebido pelos indivíduos, resultante de uma alteração no suprimento de um determinado bem ou serviço ambiental. O MVC estima os valores da DAP e da DAA com base em mercados hipotéticos que são simulados por intermédio de pesquisas de campo que perguntam ao entrevistado sua DAP ou sua DAA por alterações na disponibilidade quantitativa ou qualitativa do meio ambiente (MOTTA, 2006, p.21).

Maia et al (2004) cita que a utilização do MVC foi sendo reconhecida à medida que novos estudos aprimoraram a técnica e forneceram base para validação dos resultados. Hoje em dia ele é aceito por diversos organismos

nacionais e internacionais e utilizado para avaliação de projetos de grandes impactos ambientais.

2.4 MULTAS AMBIENTAIS

Diante de todos os aspectos de subjetividade existentes na valoração ambiental, o Estado promulgou ainda em 1998, a Lei de Crimes ambientais (BRASIL, 1998), de fundamental importância para tipificar o crime ambiental. Tal lei, porém, só passou a ser mais respeitada em 2008, com a promulgação dos decretos que regulamentaram os valores monetários das multas ambientais (BRASIL, 2008).

Em diversos casos e tipos penais, a multa ambiental define valores fixos. Por outro lado, em muitos casos haverá a necessidade da dosimetria da multa. Tais procedimentos de valoração pericial devem respeitar os limites de multa mínima e máxima dos decretos de 2008.

Ainda, no contexto da Ação Civil Pública e da valoração de danos ambientais, que é necessária para estimar a multa ambiental, deverão ser respeitados os Direitos de ampla defesa e de Contraditório, previstos na constituição brasileira.

A Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605), determina que a avaliação deve ser feita sempre que possível.

Art. 19. A perícia de constatação do dano ambiental, sempre que possível, fixará o montante do prejuízo causado para efeitos de prestação de fiança e cálculo de multa. Parágrafo único. A perícia produzida no inquérito civil ou no juízo cível poderá ser aproveitada no processo penal, instaurando-se o contraditório.

A economia ambiental tem feito muito na abordagem do processo de avaliação, desenvolvendo procedimentos capazes de fornecer um valor monetário ao meio ambiente danificado. Como por exemplo, estão os métodos

de custo de viagem, preços hedônicos e valoração de contingente. O estado, por outro lado, não possui estrutura, tampouco recursos para aplicar essas metodologias (ALMEIDA, 2012, p. 221).

ANDO E KHANNA (2004) propõem critérios para guiar o desenvolvimento e aperfeiçoamento desses métodos simplificados. Dentre esses critérios, estão:

- I. **Simplicidade:** o método deve ser de baixo custo, de fácil compreensão e de rápida implementação;
- II. **Reconhecimento legal:** deve ser legalmente aceito;
- III. **Transparência:** deve ser conceitualmente transparente e as bases para a escolha dos parâmetros usados nos cálculos monetários devem ser especificadas.
- IV. **Estimativas dos danos devem variar com os casos:** as estimativas dos danos devem variar em magnitude com a magnitude dos recursos atingidos;
- V. **O valor presente líquido deve ser calculado apropriadamente:** o tempo deve ser incorporado no cálculo daqueles casos em que os danos ocorrem por um longo período de tempo. A incapacidade do método em considerar os danos ocorridos no passado gera uma subavaliação dos danos, entretanto, a incapacidade de descontar os danos futuros implica uma superavaliação;
- VI. **Estimativas do valor de uso e não uso não devem ser tendenciosos:** é importante que as estimativas levem em consideração os valores de uso e não uso, mas, ao mesmo tempo, não sejam dependentes do avaliador.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no Instituto Ambiental Do Paraná (IAP), Escritório Regional de Francisco Beltrão (ERBEL), utilizando-se dados do período de 2009 a 2014. Os mesmos encontravam-se arquivados na base de dados da regional, sendo coletados nos meses de janeiro a fevereiro do ano de 2015. Para o uso destas informações, foi necessária a solicitação formal através de um ofício da UTFPR esclarecendo que seria objeto de trabalho de pesquisa de conclusão de curso de graduação em Engenharia Florestal.

O escritório regional de Francisco Beltrão abrange 27 municípios, sendo estes: Francisco Beltrão, Ampére, Barracão, Bela Vista Da Caroba, Boa Esperança Do Iguaçu, Bom Jesus Do Sul, Capanema, Cruzeiro Do Iguaçu, Dois Vizinhos, Enéas Marques, Flor Da Serra Do Sul, Manfrinópolis, Marmeleiro, Nova Esperança Do Sudoeste, Nova Prata Do Iguaçu, Pérola Do Oeste, Pinhal De São Bento, Planalto, Pranchita, Realeza, Renascença, Salgado Filho, Salto Do Lontra, Santa Izabel Do Oeste, Santo Antônio Do Sudoeste, São Jorge Do Oeste, Verê (Figura 01).



Figura 1: Divisão Política - Administrativa Da Mesorregião Do Sudoeste Do Paraná.
Fonte: IPARDES (2004).

Os dados foram planilhados e analisados por estatísticas descritivas de posição e de dispersão, considerando à região sudoeste do Paraná. Com base nestes, foi possível calcular os seguintes estimadores: média, mínimo, máximo, amplitude, variância, desvio padrão, coeficiente de variação e erro padrão. Com isso, foi possível calcular o Intervalo de Confiança para os parâmetros, ao nível de 95% de probabilidade. Este trabalho versou sobre um censo das informações dos autos de infração entre 2009 a 2014, ou seja, não foi feita amostragem dos dados.

Foram elaboradas tabelas sobre: a) Qual a infração mais atuada na região; b) O total aplicado em multas; c) Quais os municípios mais atuados em total de ocorrências; d) Qual o valor de multas aplicadas por cidade.

Para todos estes, foram apresentados o primeiro, o segundo e o terceiro lugar. Logo após, foi feito um comparativo com a cidade de Dois Vizinhos.

Para as cidades mais atuadas, foi comparada sua localização em relação à distância do escritório regional do IAP, localizado em Francisco Beltrão. Esta avaliação foi feita através do uso do *software* Google Maps, disponível gratuitamente na internet, e que permitiu a avaliação do raio de ação do órgão ambiental local.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 TIPO DE INFRAÇÃO EM NÚMERO DE AUTUAÇÕES

Ao analisar a regional de Francisco Beltrão, pode-se afirmar que no período de 2009 a 2014 o grupo “Flora” assumiu respectivamente a primeira posição no número de registros infrações, os quais, principalmente remetem-se ao desmate e corte ilegais e às irregularidades no selo de transporte de matéria prima de origem florestal (tabela 1).

Tabela 1. Tipo de infração em número de autuações.

	Primeiro lugar		Segundo lugar		Terceiro Lugar	
2009	Flora	39	Sem licença	19	Fauna terrestre	16
2010	Flora	57	Fauna terrestre	10	Sem licença	9
2011	Flora	29	Sem licença	8	Fauna terrestre	7
2012	Flora	13	Sem licença/Minerais	8	Resíduos	3
2013	Flora	53	Sem licença	18	Fauna terrestre	10
2014	Flora	36	Sem licença	14	Fauna terrestre	4
Σ		227		77		49
Média		37,8		12,8		8,2
Mínimo		13,0		8,0		3,0
Máximo		57,0		19,0		16,0
Amplitude		44,0		11,0		13,0
Erro padrão		7,20		2,2		2,1
CV (%)		42,6%		38,3%		57,7%
IC Máx		56,3		18,4		13,6
IC Mín		19,3		7,2		2,8

Onde: CV (%): Coeficiente de variação; IC Máx: Intervalo de confiança máximo ao nível de 95% de probabilidade; IC Mín: Intervalo de confiança mínimo ao nível de 95% de probabilidade; Σ : Somatório.

Fonte: IAP

Elaboração: Os autores/ banco de dados.

Além dos crimes contra a flora e fauna, destacaram-se as infrações quanto à falta de licenciamento, quanto a crimes em áreas de mineração e quanto ao lançamento inadequado de efluentes líquidos (tabela 1). Em média, o IAP (ERBEL) autuou 38 de propriedades por ano, que realizavam

desmatamentos não autorizados. No entanto, é possível afirmar que entre 19 e 56 propriedades são autuadas anualmente ($p < 0,05$).

Para infrações em desacordo com o licenciamento, em média, o IAP (ERBEL) autuou 12 propriedades ano e para os crimes contra a fauna terrestre, foram em média 9 autos por ano. É possível estimar que entre 7 e 18 autos de infração estão em desacordo com o licenciamento ambiental, e entre 2 e 14 autos contra a fauna terrestre, por ano ($p < 0,05$).

Por outro lado, foi observada uma elevada variabilidade entre os dados. O CV (%) ficou em 42,6% para a flora, 38,3% para falta de licença, e 57,7% para crimes contra a fauna. Isto significa que as médias são menos precisas do que se esperava (pois foi feito o censo dos dados), sendo que a amplitude foi elevada nos três casos (44, 11 e 13, respectivamente).

De acordo com Schallenberger (2009), durante a realização de estágio no escritório regional de Irati (ERIRA) em 2008, foram registradas 47 denúncias na instituição, destas, 49% correspondiam a crimes contra a flora, 21% á crimes contra os recursos hídricos, 19% á crimes contra a fauna e 11% á poluição sonora.

Com base nestes resultados, é possível afirmar que os agricultores da região não estão conscientizados quanto à importância do código florestal, que exige a declaração de áreas de preservação permanente de reservas legais das áreas de florestas nativas. A cultura local quanto ao uso dos recursos florestais e quanto à preservação de áreas verdes, ainda precisa ser trabalhada pelos órgãos competentes, para a fiscalização e para a educação ambiental.

Segundo IPARDES (2004), a mesorregião do Sudoeste apresenta predominância de terrenos planos a suave-ondulados, favorecendo as práticas agrícolas mecanizáveis, segundo as aptidões de uso agrícola. Considerando esta aptidão, é compreensível, mas não aceitável, que os agricultores queiram otimizar o uso do solo, em detrimento da conservação ambiental. O trabalho de conscientização ambiental sempre deverá ser contínuo, portanto, na região sudoeste.

Comparando os resultados, é evidente a importância da preservação ambiental e que o ideal de qualidade de vida confronta com a utilização de

certas tecnologias. Nesse sentido, o Direito emerge como possibilidade de interferir com sanções administrativas e penais aos infratores ambientais.

A falta de licenciamento, por sua vez, é uma preocupação que faz parte da rotina de empreendedores, da sociedade e dos órgãos públicos. Esta preocupação estabelece duas posições contrárias, em que, de um lado o licenciamento atrapalha o desenvolvimento e de outro lado, ele qualifica todo e qualquer tipo de empreendimento. Isso tudo, acabou se tornando um dos temas em direito ambiental, mais debatidos e menos compreendidos. A discussão vai desde a demora na emissão das licenças, estrutura de fiscalização, falta de conscientização, corrupção, entre outros.

A fauna é um dos indicadores mais expressivos no que se diz respeito à evolução da vida na Terra. Nesse sentido, a fauna merece cuidados e preocupações (Tabela 1). Para os crimes contra a fauna terrestre, basicamente estão relacionados aos maus tratos.

Considerando a Lei de Crimes Ambientais e os Decretos que a regulamentaram, o principal artigo sobre desmatamento é o Art. 38 (BRASIL, 1998), regulamentado no Decreto nº 6.514/2008 no Art. 49 (BRASIL, 2008), no qual prevê multas de R\$ 6.000,00 (seis mil reais) por hectare ou fração. No caso de desmatamentos, não cabe o uso de métodos de valoração de danos ambientais. Para estimar a multa, o IAP calcula a área atingida, e multiplica seu valor por seis mil reais com base na lei (Anexo B).

O licenciamento ambiental é regulamentado pela Lei de Crimes Ambientais na seção V “Dos Crimes Contra A Administração Ambiental”. Encontra-se regulamentado no Decreto nº 6.514 na subseção V “Das Infrações Administrativas Contra a Administração Ambiental”.

Os crimes contra a fauna estão protegidos pela Lei de crimes ambientais através do Art. 29, e regulamentado no Decreto nº 6.514 pelo Art. 24, no qual prevê multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por indivíduo de espécie não constante de listas oficiais de risco ou ameaça de extinção e R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), por indivíduo de espécie constante de listas oficiais de fauna brasileira ameaçada de extinção.

Resta mencionar que, considerando a gama de tipos penais presentes na legislação, cada infração deve ser enquadrada em uma tipologia. As citadas no presente trabalho são as mais usuais, a título de exemplificação.

Ao se avaliar a necessidade de utilização de metodologias de valoração de danos ambientais frente a atual legislação, foi verificado que são importantes nos casos de tipos penais cuja regulamentação previa valores mínimos e máximos de multa, pela qual seria necessária a sua dosimetria. Estas avaliações são necessárias nos casos de crimes de poluição ambiental, principalmente. A região sudoeste possui agroindústrias que poderiam ser autuadas neste sentido, no entanto, os principais crimes verificados pelo IAP, como descrito anteriormente, não foram os de poluição.

4.2 CIDADES MAIS AUTUADAS VIS A VIS SITUAÇÃO DE DOIS VIZINHOS

Não se pode definir uma lógica quando se trata da relação da quantidade de autos lavrados ano a ano, pois são diversos os fatores que incidem sobre a fiscalização ambiental. Por exemplo, uma determinada região pode apresentar mais ocorrências quando existirem muitos casos de denúncias de crimes ambientais. Outra explicação seria o desenvolvimento dos municípios através do surgimento de novas empresas e indústrias, o que acarretaria em mais processos de licenciamento. Por outro lado, melhores políticas públicas de incentivo à prevenção e proteção ao meio ambiente ou a dificuldade dos órgãos ambientais em fiscalizar são fatores que podem reduzir o número de autos de infração ambiental.

Considerando as cidades mais autuadas, a cidade de Francisco Beltrão foi a mais autuada, com 81 ocorrências. Uma justificativa provável é o fato de que o escritório regional do IAP (ERBEL) está localizado neste município, facilitando as fiscalizações (tabela 2).

Tabela 2. Cidades mais autuadas vs município de Dois Vizinhos

	Primeiro lugar	Segundo lugar	Terceiro Lugar	DV			
2009	FB	12	CAP	11	SJ, PLA	9	6
2010	FB	20	CAP, MAR	9	SJ, NP	6	2
2011	FB, SL	7	CAP, REL	5	SJ, REN	4	2
2012	DV, REL	8	FB, MAR	4	SJ, NP, PSB, SL	2	8
2013	FB	20	DV	13	CI	10	13
2014	FB	22	MAR	17	CAP	5	4
Média		14,8		9,8		6	5,8
Mínimo		7		4		2	2
Máximo		22		17		1	13
Amplitude		15		13		8	11
Erro padrão		2,97		2,20		1,36	1,89
CV (%)		44,8%		50%		50,6%	72,3%
IC Máx		22,47		15,4		9,49	10,68
IC Mín		7,19		4,18		2,51	0,99

Onde: FB: Francisco Beltrão; MAR; Marmeleiro; CAP: Capanema; CI: Cruzeiro Do Iguaçu; DV: Dois Vizinhos; SJ: São Jorge D'Oeste; REN: Renascença; NP: Nova Prata Do Iguaçu; SL: Salto Do Lontra; REL: Realeza; PSB: Pinhal De São Bento; PLA: Planalto; CV (%): Coeficiente de variação; IC Máx: Intervalo de confiança máximo ao nível de 95% de probabilidade; IC Mín: Intervalo de confiança mínimo ao nível de 95% de probabilidade.

Fonte: IAP

Elaboração: Os autores/ banco de dados.

De forma geral, a cidade de Capanema e de Marmeleiro se destacaram em segundo lugar, com 25 e 30 autuações, respectivamente. A primeira, por ser uma das cidades muito próximas da Regional (cerca de 10 km). Já Capanema, encontra-se a 106 km do escritório regional do IAP.

Outros municípios, como Realeza e Dois Vizinhos, também despontaram em segundo lugar, no período avaliado. Encontram-se a 48 e 85 km do IAP, respectivamente.

De forma geral, São Jorge D'Oeste, a 77 km de Francisco Beltrão, reuniu 21 autuações, tornando a terceira cidade com o maior número de autos de infração. Outros municípios como Planalto (a 98,6 km), Nova Prata do Iguaçu (a 75 km), Renascença (a 16 km), Pinhal de São Bento (a 55 km), Salto Do Lontra (a 56 km), Cruzeiro do Iguaçu (a 66 km) e Capanema (a 106 km, citado também em segundo lugar), também se destacaram.

A cidade de Dois Vizinhos entre os anos de 2009 a 2014 acumulou 35 autuações. O IAP (ERBEL) em média, autua 6 ocorrências por ano neste

município. Considerando todos os municípios autuados, percebe-se que o raio de ação do IAP ficou em torno de 100 km de Francisco Beltrão (figura 2).

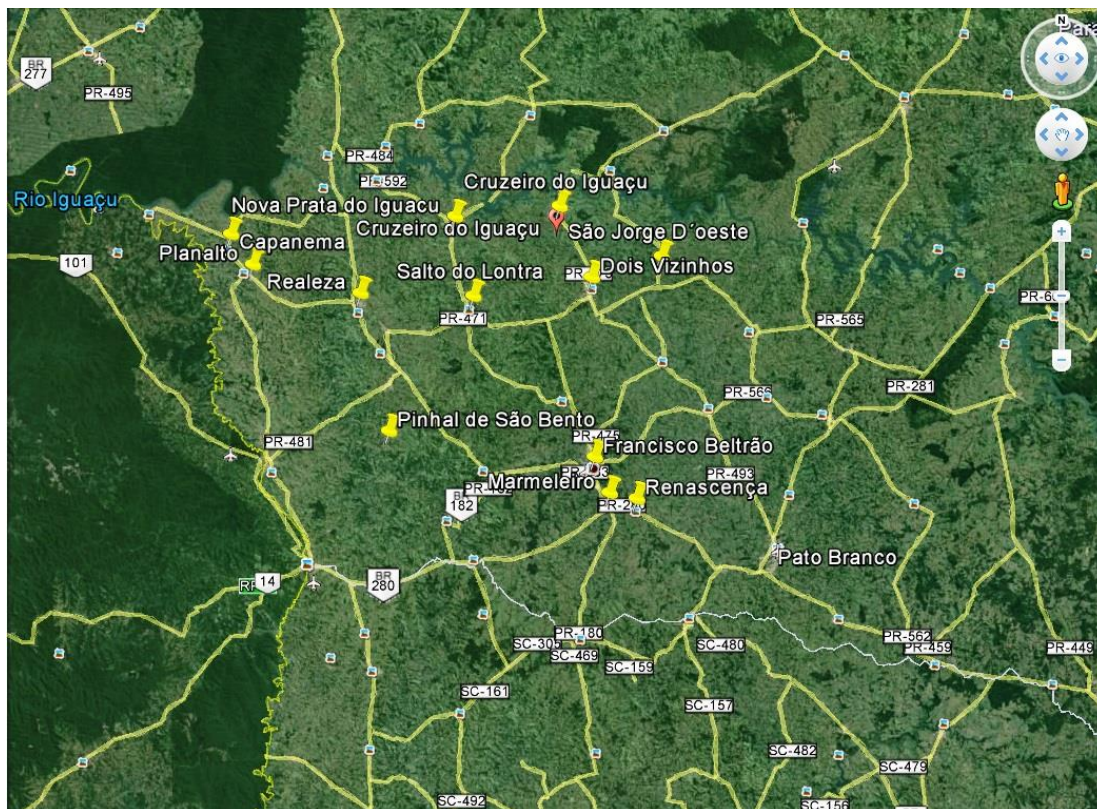


Figura 2: Raio De Ação Do Instituto Ambiental Do Paraná (IAP) - Escritório Regional De Francisco Beltrão (ERBEL).
Fonte: Os autores.

4.3 CIDADES MAIS MULTADAS VIS A VIS SITUAÇÃO DE DOIS VIZINHOS

Na tabela 2, Francisco Beltrão reuniu 81 autos de infração, sendo a cidade com o maior número de autuações. Entretanto, mesmo apresentando o maior número de autuações não foi à cidade que pagou mais multas, como pode ser visto na tabela 3. No período de avaliações, os municípios em que os valores maiores para os casos de multas, foram: Planalto, Capanema, Renascença, São Jorge D'Oeste durante o ano de 2012 e 2013 e o município de Marmeleiro. Renascença, por sua vez, no ano de 2011 recebeu o maior montante de multas, chegando ao valor de R\$ 186.500,00, sendo a maioria devido a infrações sobre poluição hídrica, ou seja, um crime significativo, pois causa contaminação dos mananciais em níveis que resultem ou possam

resultar em danos à saúde humana, que provoquem mortalidade de animais ou destruição significativa da flora.

Os valores monetários mais elevados, devido às infrações, foram valorados pela regional do IAP e encontram-se apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Cidades mais multadas vs município de Dois Vizinhos.

	Primeiro lugar		Segundo lugar		Terceiro Lugar		Dois Vizinhos
2009	PLA	R\$ 60.648,00	MAR	R\$ 37.000,00	SJ	R\$ 36.104,70	R\$ 34.100,00
2010	CAP	R\$ 98.900,00	FB	R\$ 59.060,00	MAR	R\$ 37.400,00	R\$ 7.000,00
2011	REN	R\$ 186.500,00	FB	R\$ 67.361,26	SL	R\$ 36.300,00	R\$ 5.500,00
2012	SJ	R\$ 100.500,00	DV	R\$ 45.000,00	FB	R\$ 23.700,00	R\$ 45.000,00
2013	SJ	R\$ 97.000,00	FB	R\$ 51.600,00	DV	R\$ 35.700,00	R\$ 35.700,00
2014	MAR	R\$ 100.800,00	FB	R\$ 45.600,00	DV	R\$ 41.000,00	R\$ 41.000,00
Média		R\$ 107.391,3		R\$ 50.936,9		R\$ 35.034,1	R\$ 28.050,00
Mínimo		60.648,00		37.000,00		23.700,00	5.500,00
Máximo		186.500,00		67.361,26		41.000,00	45.000,00
Amplitude		125.852,00		30.361,26		17.300,00	39.500,00
Erro Padrão		18.669,91		4.875,04		2.629,40	7.750,45
CV (%)		38,9%		21,4%		16,8%	61,8%
IC Máx		155.384,21		63.468,66		41.793,25	47.973,29
IC Mín		59.398,46		38.405,10		28.274,99	8.126,71

Onde: FB: Francisco Beltrão; MAR; Marmeleiro; CAP: Capanema; CI: Cruzeiro Do Iguaçu; DV: Dois Vizinhos; SJ: São Jorge D'Oeste; REN: Renascença; NP: Nova Prata Do Iguaçu; SL: Salto Do Lontra; REL: Realeza; PSB: Pinhal De São Bento; PLA: Planalto; CV (%): Coeficiente de variação; IC Máx: Intervalo de confiança máximo ao nível de 95% de probabilidade; IC Mín: Intervalo de confiança mínimo ao nível de 95% de probabilidade.

Fonte: IAP

Elaboração: Os autores/ banco de dados

Francisco Beltrão, no entanto, despontou em segundo lugar em quatro anos no período de avaliação, nos anos de 2010, 2011, 2013 e 2014. A cidade de Dois Vizinhos, nos anos de 2013 e 2014 recebeu um número significativo em multas, entre os anos de 2009 a 2014 a cidade teve que pagar em média o total de R\$ 28.000,00 mil ao ano em multas.

Para a cidade de Dois Vizinhos, quando se faz uma análise separada dos anos de 2009 a 2014, percebe-se que no ano de 2012 somaram-se R\$ 45.000,00 em multas, sendo o ano com o maior número de multas cometidas e basicamente, consiste a crimes contra a flora, o que é muito preocupante.

Ao analisar os valores máximos aplicados aos municípios, percebe-se que as principais infrações cometidas são os crimes contra a flora, a falta de licenciamento, fauna terrestre, e a disposição irregular de resíduos e minerais também são os crimes mais onerosos aos infratores. Não é para menos, tendo em vista que o impacto causado por esses crimes pode pôr em risco não só o meio ambiente, mas também a saúde pública de toda população do entorno.

Além disso, a variação nos valores de multa registrados para o mesmo tipo de crime ambiental demonstra claramente o que se estabelece no Decreto nº 6.514, em que a sanção imposta para uma infração ambiental deve levar em consideração a condição financeira do infrator, o impacto causado e os casos de reincidência.

O direito de punir é exclusividade do Estado, que neste caso é o IAP. Cabe ao agente fiscalizador do órgão ambiental estipular a multa conforme recomendações contidas no Manual de Fiscalização Ambiental, quando necessário, e o MP é o órgão estatal que assegura a responsabilidade específica de criar a acusação no processo criminal.

5 CONCLUSÃO

As principais infrações registradas no período de 2009 a 2014 foram os crimes contra a flora, seguido pela falta de licenciamento, e os crimes contra a fauna terrestre.

As cidades mais autuadas no período foram Francisco Beltrão, Marmeleiro e Capanema em segundo lugar, e em terceiro lugar, São Jorge D'Oeste.

O raio de ação do IAP ficou em 100 km, considerando os municípios fiscalizados.

As cidades mais multadas foram Planalto, Capanema, Renascença, Jorge D'Oeste e Marmeleiro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rodrigo De. **Perícia Ambiental Criminal: Avaliação De Danos Causados Ao Meio Ambiente**. 2ª ed. São Paulo: Millennium, 2012.

ANDO, A. W; KHANNA, M. Natural Resource Damage Assessment Methods: Lessons In Simplicity From State Trustes. **Contemporary Economic Policy**. v.22, p. 504-519. nº 4. 2004.

ARAUJO, Romana Coêlho De. **Valoração Econômica Do Dano Ambiental Em Inquérito Civil Público**. Ideal Ltda. Brasília: Escola Superior do Ministério Público da União, p. 200, 2011.

BASTOS, Leonardo Pussieldi. **Matriz E Índice De Avaliação De Impactos Ambientais Para A Implantação De Pequenas Centrais Hidrelétricas**. p. 111. Curitiba, 2013.

BRASIL. **Decreto Federal nº 3.179**, de 21 de setembro de 1999. Brasília, DF, 1999.

BRASIL. **Decreto Federal nº 6.514**, de 22 de julho de 2008. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Decreto Federal nº 6.686**, de 10 de dezembro de 2008. Altera e acresce dispositivos ao Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre o Código Florestal. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Lei Federal nº 6.830, de 22 de setembro de 1980. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 1980.

BRASIL. Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**. Poder Executivo. Brasília, DF, 1998.

BRASIL. Resolução Conama. Lei nº 6.938, de 31 agosto de 1981, Regulamentadas Pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990. **Diário Oficial Da República Federativa Do Brasil**, Brasília, DF.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Capacitação de gestores ambientais: licenciamento ambiental**. Brasília: MMA, 2009. p. 60.

BRASIL. Resolução Conama nº 001, de 23 de janeiro de 1986. **Diário Oficial Da República Federativa Do Brasil**, Brasília, DF, 1986.

CASSOL, Henrique Luis Godinho; MORAES, Elisabete Caria. Recorte municipal do sudeste e sudoeste paranaense: relação entre os fatores sociais e econômicos com o desflorestamento na floresta ombrófila mista. **Revista Espinhaço**. p. 43-61, 2014.

COLOMBO, Silvana Brendler. **O Princípio da precaução no direito ambiental**. Jus Navigandi, Teresina, nº. 488, 7 nov. 2004.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Art. 1º Define Impacto Ambiental. In: BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 25 nov. 2014.

CONSTITUIÇÃO **Da República Federativa Do Brasil**. Art. 225 Que Dispõe Do Meio Ambiente. Brasília, DF, 1988.

DUARTE, Pedro Americo Norcio. **Fiscalização Ambiental No Estado Do Paraná (Brasil) E No Estado De Baden-Württemberg (Alemanha)**. p. 173, Curitiba, 2013.

FARIAS, Talden Queiroz. **Introdução Ao Direito Ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2009.

HANLEY, N., SPASH, C. L. **Cost-Benefit Analysis And The Environment**. Hants, England: Edward Elgar Publishing Limited, p. 278, 1993.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP). **Fiscalização Ambiental**. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=293>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

INSTITUTO PARANAENSE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. **Relatório de gestão** 1999 - 2002.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Leituras Regionais: Mesorregião Geográfica Do Sudeste Do Paraná**. Curitiba, 2004.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Paraná Em Números**. Curitiba, 2010.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Paraná Em Números**. Curitiba, 2009.

LAZIER, H. **Análise Histórica da Posse da Terra do Sudoeste Paranaense**. Curitiba. SECE/BPP, p.194, 1986.

LOPES, I. V. et. al. **Gestão Ambiental No Brasil: Experiência E Sucesso**. 5ªed. Rio de Janeiro: FGU, 2002.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 18ª ed. São Paulo. Malheiros. 2010.

MAIA, A. G.; ROMEIRO, A. R.; REYDON, B. P. **Valoração De Recursos Ambientais – Metodologias e Recomendações**. Texto para Discussão. IE/UNICAMP, Campinas, nº 116, p. 38, 2004.

MARCONI, I.C.; BORNIELLI, B.; CAPELARI, M. G. M. **A Descentralização do Licenciamento Ambiental no Estado do Paraná o caso de Londrina – PR**. Congresso internacional de administração. São Paulo, 2012.

MOTTA, R. S. **Manual Para Valoração Econômica De Recursos Ambientais**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, p. 218, 1998.

MOTTA, Ronaldo Seroa Da. **Economia Ambiental**. 1ª ed. Rio De Janeiro: FGV, p. 228, 2006.

PARANÁ. Instituto Ambiental Do Paraná. **Decreto Estadual nº 2.320 de 20 de junho de 1993**. Art. 12º. Curitiba, PR, 1993.

PARANÁ. Instituto Ambiental Do Paraná. **Fiscalização Ambiental**. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=293>>, Acesso em: 4 de Junho de 2015.

PARANÁ. **Lei Estadual nº 10.066**, De 27 De Julho De 1992. Cria a Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, A Entidade Autárquica Instituto Ambiental Do Paraná – IAP e adota outras providências. Curitiba, 1992.

PARANÁ. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Apresentação da Secretaria**. Disponível em: <<http://www.meioambiente.pr.gov.br/>>, acessado em 05 de maio de 2015.

PENAFORTE, Joelma Veloso; MENEZES, Maria Do Socorro. Da S. A Tutela Do Meio Ambiente Através Dos Instrumentos Administrativos De Proteção Ambiental. **Revista Fesp: Periódico De Diálogos Científicos**. João Pessoa, v.1, nº. 13, p. 1-196, 2013.

PIRES, P. T. L. **Alternativas Políticas E Jurídicas Para A Gestão Das Florestas De Araucária No Estado Do Paraná**. Tese (Doutorado em Ciências Florestais). Universidade Federal do Paraná. Curitiba: UFPR, p. 199, 2003.

ROCHE, J. **A Colonização Alemã E O Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Globo, v.2, p. 804, 1969.

SANTOS, Roseli, A. **O Processo De Modernização Da Agricultura No Sudoeste do Paraná**. Tese (doutorado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente - SP, p. 246, 2008.

SILVA, R. N. B. **Trabalho Integrado E Reprodução Ampliada Do Capital: Um Estudo De Caso No Sudoeste Do Paraná**. Tese (doutorado em História Social). Programa de Pós Graduação em História Social, UFF, Niterói-RJ, p. 414, 2011.

SCHALLENBERGER, Serpa. Leonardo. **Relatório De Estágio**. UNICENTRO, IRATI – PR, p. 23, 2009.

STEIGLEDER, Annelise M. **Responsabilidade Civil Ambiental: As Dimensões Do Dano Ambiental No Direito Brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

TOMASETTO, M. Z. C.; LIMA, J. F.; SHIKIDA, P. F. A. Desenvolvimento Local E Agricultura Familiar: O caso da produção de açúcar mascavo em Capanema e Paraná. **Interações, Campo Grande**, v.10, nº 1, p. 21-30, 2009.

**ANEXO A – INTERPRETAÇÃO DO DECRETO N° 6.514 DE 2008 E DO
DECRETO N° 6.686 DE 2008**

SANÇÃO AMBIENTAL	O QUE A LEI DIZ?
I - Advertência	Poderá ser aplicada para as infrações administrativas de menor lesividade ao meio ambiente, ou seja, aquelas em que a multa máxima decretada seja inferior ao valor de R\$1.000,00. No entanto, será estipulado um prazo para que o infrator sane tais irregularidades. A sanção de nova advertência fica vedada por um período de 3 anos para o infrator.
II - Multa simples	Constatado o auto de infração e não havendo a possibilidade da advertência, a multa estabelecida abrange o valor mínimo de R\$50,00 (cinquenta reais) e máximo de R\$50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).
III - Multa diária	É aplicada sempre em que o cometimento da infração se prolonga no tempo. Por exemplo, para o caso de um lançamento inadequado de efluente pode ser estipulada uma multa diária até que o mesmo seja cessado e regularizado.
IV - Apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora e demais produtos e subprodutos objeto da infração, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração.	Todo tipo de infração relacionada a fauna, como impedir a procriação, danificar ninhos e venda ou guarda sem licença. Nestes casos a multa pode ser estipulada por unidade ou quilo de animal apreendido, sendo esta de R\$500,00 (quinhentos reais) por indivíduo de espécie não constante em listas oficiais de risco ou ameaça de extinção, ou R\$5.000,00 quando constante nestas referidas listas. Em casos de infração com finalidade de obter vantagem pecuniária, as multas são aplicadas em dobro.
V - Destruição ou inutilização do produto.	Não especifica.
VI - Suspensão de venda e fabricação do produto	Quando houver o descumprimento total ou parcial do embargo.
VII - Embargo de obra ou atividade e suas respectivas áreas.	O embargo de obra ou atividade ocorre com o intuito de impedir a continuidade do dano ambiental, propiciar a regeneração do meio ambiente e dar viabilidade à recuperação da área degradada, restringindo-se exclusivamente ao local onde se verificou a prática do ilícito.
VIII - Demolição de obra.	Quando verificada a construção de obra em desacordo com a legislação ambiental ou que não seja passível de regularização.
IX - Suspensão parcial ou total das atividades	Não especifica.
X - Restritiva de direitos	Ocorrem através da suspensão de registro, licença ou autorização; do cancelamento de registro, licença ou autorização; da perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais; da perda ou suspensão da participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito; e da proibição de contratar com a administração pública.

ANEXO B – LEI DE CRIMES AMBIENTAIS E DECRETOS

ITEM	LEI DE CRIMES AMBIENTAIS (LEI Nº 9.605/1998)	ARTIGO	DECRETO (LEI Nº 6.514/2008)	ARTIGO
<p>Dos Crimes Contra A Flora</p>	<p>Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção: Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente. Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.</p> <p>Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção: Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente. Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.</p>	<p>Art. 38</p>	<p>Destruir ou danificar florestas ou qualquer tipo de vegetação nativa, objeto de especial preservação, não passíveis de autorização para exploração ou supressão: Multa de R\$ 6.000,00 (seis mil reais) por hectare ou fração. Parágrafo único. A multa será acrescida de R\$ 1.000,00 (mil reais) por hectare ou fração quando a situação prevista no caput se der em detrimento de vegetação primária ou secundária no estágio avançado ou médio de regeneração do bioma Mata Atlântica.</p>	<p>Art. 49</p>

Continuação...

<p>Dos Crimes Contra A Administração Ambiental</p>	<p>Fazer o funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental: Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.</p> <p>Conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público: Pena - detenção, de um a três anos, e multa. Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de três meses a um ano de detenção, sem prejuízo da multa.</p> <p>Deixar, aquele que tiver o dever legal ou contratual de fazê-lo, de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental: Pena - detenção, de um a três anos, e multa. Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de três meses a um ano, sem prejuízo da multa.</p> <p>Obstar ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público no trato de questões ambientais: Pena -</p>	<p>Art. 66 Art.67 Art.68 Art.69 Art.69 § 1º e § 2º</p>	<p>Deixar de inscrever-se no Cadastro Técnico Federal de que trata o art.17 da Lei 6.938, de 1981: R\$ 50,00 (cinquenta reais), se pessoa física; R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais), se microempresa; R\$ 900,00 (novecentos reais), se empresa de pequeno porte; R\$ 1.800,00 (mil e oitocentos reais), se empresa de médio porte; e R\$ 9.000,00 (nove mil reais), se empresa de grande porte.</p> <p>Obstar ou dificultar a ação do Poder Público no exercício de atividades de fiscalização ambiental: Multa de R\$ 500,00 (quinhentos reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais).</p> <p>Obstar ou dificultar a ação do órgão ambiental, ou de terceiro por ele encarregado, na coleta de dados para a execução de georreferenciamento de imóveis rurais para fins de fiscalização: Multa de R\$ 100,00 (cem reais) a R\$ 300,00 (trezentos reais) por hectare do imóvel.</p> <p>Descumprir embargo de obra ou atividade e suas respectivas áreas: Multa de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).</p> <p>Deixar de atender a exigências legais ou regulamentares quando</p>	<p>Art. 76 Art. 77 Art. 78 Art. 79 Art. 80 Art. 81 Art. 82 Art. 83</p>
---	--	--	---	--

	<p>detenção, de um a três anos, e multa.</p> <p>Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão: Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa. § 1º Se o crime é culposo: Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos. § 2º A pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços), se há dano significativo ao meio ambiente, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa.</p>		<p>devidamente notificado pela autoridade ambiental competente no prazo concedido, visando à regularização, correção ou adoção de medidas de controle para cessar a degradação ambiental: Multa de R\$ 1.000,00 (mil reais) a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).</p> <p>Deixar de apresentar relatórios ou informações ambientais nos prazos exigidos pela legislação ou, quando aplicável, naquele determinado pela autoridade ambiental: Multa de R\$ 1.000,00 (mil reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais).</p> <p>Elaborar ou apresentar informação, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso, enganoso ou omissivo, seja nos sistemas oficiais de controle, seja no licenciamento, na concessão florestal ou em qualquer outro procedimento administrativo ambiental: Multa de R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais) a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).</p> <p>Deixar de cumprir compensação ambiental determinada por lei, na forma e no prazo exigido pela autoridade ambiental: Multa de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais).</p>	
--	--	--	---	--

Continuação...

<p style="text-align: center;">Dos Crimes Contra A Fauna</p>	<p>Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida: Pena - detenção de seis meses a um ano, e multa. § 1º Incorre nas mesmas penas: quem impede a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a obtida; quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural; quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente. § 2º No caso de guarda doméstica de espécie silvestre não considerada ameaçada de extinção, pode o juiz, considerando as circunstâncias, deixar de aplicar a pena. § 3º São espécimes da fauna silvestre todos aqueles</p>	<p style="text-align: center;">Art.29 § 1º, I, II, III, § 2º, § 3º, § 4º, I, II, III, IV, V, VI, § 5º e § 6º</p>	<p>Matar, perseguir, caçar, apanhar, coletar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida, multa de:R\$ 500,00 (quinhentos reais) por indivíduo de espécie não constante de listas oficiais de risco ou ameaça de extinção; R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), por indivíduo de espécie constante de listas oficiais de fauna brasileira ameaçada de extinção, inclusive da Convenção de Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES. § 1º As multas serão aplicadas em dobro se a infração for praticada com finalidade de obter vantagem pecuniária. § 2º Na impossibilidade de aplicação do critério de unidade por espécime para a fixação da multa, aplicar-se-á o valor de R\$ 500,00 (quinhentos reais) por quilograma ou fração. § 3º Incorre nas mesmas multas: quem impede a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a obtida; quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural; ou quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos,</p>	<p style="text-align: center;">Art.24 § 1º; § 2º; § 3º I, II, III, § 4º; § 5º; § 6º; § 7º e § 8º</p>
---	--	--	--	--

	<p>pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras. § 4º A pena é aumentada de metade, se o crime é praticado: contra espécie rara ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração; em período proibido à caça; durante a noite; com abuso de licença; em unidade de conservação; com emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar destruição em massa. § 5º A pena é aumentada até o triplo, se o crime decorre do exercício de caça profissional. § 6º As disposições deste artigo não se aplicam aos atos de pesca.</p>		<p>provenientes de criadouros não autorizados, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade ambiental competente ou em desacordo com a obtida. § 4º No caso de guarda doméstica de espécime silvestre não considerada ameaçada de extinção, pode a autoridade competente, considerando as circunstâncias, deixar de aplicar a multa. § 5º No caso de guarda de espécime silvestre, deve a autoridade competente deixar de aplicar as sanções previstas neste Decreto, quando o agente espontaneamente entregar os animais ao órgão ambiental competente. § 6º Caso a quantidade ou espécie constatada no ato fiscalizatório esteja em desacordo com o autorizado pela autoridade ambiental competente, o agente atuante promoverá a autuação considerando a totalidade do objeto da fiscalização. § 7º São espécimes da fauna silvestre, para os efeitos deste Decreto, todos os organismos incluídos no reino animal, pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras não exóticas, aquáticas ou terrestres, jurisdicionais brasileiras.</p> <p>[...]</p>	
--	--	--	---	--