

Leandro Specht

**DOCUMENTOS TÉCNICOS DA POLÍCIA MILITAR  
AMBIENTAL COMO ELEMENTO DE PROVA NO  
JULGAMENTO DE CRIMES AMBIENTAIS DE FLORA NO  
ESTADO DE SANTA CATARINA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Perícias Criminais Ambientais da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Perícias Criminais Ambientais.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Siminski

Florianópolis  
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Specht, Leandro

Documentos técnicos da Polícia Militar Ambiental como elemento de prova no julgamento de crimes ambientais de flora no estado de Santa Catarina / Leandro Specht ; orientador, Alexandre Siminski, 2019.

188 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Perícias Criminais Ambientais, Florianópolis, 2019.

Inclui referências

1. Perícias Criminais Ambientais. 2. Persecução da infração ambiental. 3. Perícia ambiental. 4. Documentos técnicos. 5. Polícia Militar Ambiental. I. Siminski, Alexandre. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Perícias Criminais Ambientais. III. Título.

**“Documentos técnicos da Polícia Militar Ambiental como elemento de prova no julgamento de crimes ambientais de flora no estado de Santa Catarina”**

Por

**Leandro Specht**

Dissertação julgada e aprovada em sua forma final pelos membros titulares da Banca Examinadora (002/2019/PPGMPPA) do Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Perícias Criminais Ambientais - UFSC.

---

Prof. Dr. Carlos Henrique Lemos Soares  
Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Perícias Criminais Ambientais

Banca examinadora:



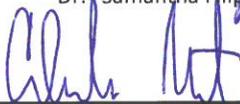
---

Dr. Alexandre Siminski  
(Universidade Federal de Santa Catarina)  
Orientador



---

Dr.ª Samantha Filippin (SESC/SC)



---

Dr. Alexandre Mariot (Drimys Agroambiental)



---

Dr. Alfredo Celso Fantini (Universidade Federal de Santa Catarina)

Florianópolis, 27 de fevereiro de 2019.



Este trabalho é dedicado à minha mãe, Lucinda Specht, mulher de fibra, que com muito sacrifício dedicou sua juventude para repassar os valores e conhecimentos aos seus filhos.



## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela oportunidade de existir e me guiar na vereda do Bem.

À minha querida e amada Maíra, namorada, amiga e parceira. Agradeço pelos ensinamentos, apoio e pelas inúmeras vezes que você olhou os problemas de forma diferente, você me ensinou a ter paciência e mostrou-me o quanto ter calma faz a diferença na vida. Te amo incondicionalmente.

À minha Família querida, mãe Lucinda Specht, aos meus irmãos Douglas e Daiana, e aos meus cunhados Patrícia e Joseandro, por sempre acreditarem nos meus sonhos. Mesmo com as dificuldades que encontramos no caminho, vocês, em momento algum, fizeram com que eu me sentisse sozinho no mundo. Amo vocês de forma incondicional.

Aos meus queridos afilhados Amabily e Gustavo, e minha amada sobrinha Valentina por todo amor, alegria e nostalgia que temos quando estamos juntos.

Aos meus amigos Jederson, Alice, Coughlan, Thiago, Gabriel e Luis, pela amizade e companheirismo sempre, com vocês o fardo sempre fica mais leve.

A toda a família Maciel Tomazzoli: Maristela, Edison, Thiago e Larissa, o meu obrigado pelo carinho, acolhimento, incentivo e bons conselhos de vida.

Aos Policiais Militares Ambientais da PMA-SC, ao Comando e colegas da 3ª Seção P3 do CPMA, em especial ao Coronel Adilson, Ten. Cel. Marledo, Tenente Charles, Subtenente RR Sérgio, Subtenente RR Borges, Cabo Cássia e Soldado Vicente, pelos ensinamentos, apoio, coleguismo, companheirismo e trocas de experiências que me impulsionaram a acreditar neste sonho.

Ao meu Orientador, Professor Alexandre Siminski, que mesmo estando longe acreditou e prestou toda a orientação necessária para a conclusão do trabalho.

Aos professores da banca examinadora, que gentilmente se prontificaram a ler e contribuir com este trabalho.

Aos meus queridos novos amigos na Austrália, Kareen e Noel pelo acolhimento em sua casa, ensinamentos, dicas, parceria e diversão. Espero revê-los novamente.

Aos colegas e professores do Mestrado, pela parceria e ensinamentos: com vocês tudo foi mais leve.

Às Instituições que contribuíram para que a pesquisa fosse realizada; Ministério Público de Santa Catarina, em especial ao

Promotor Paulo Antonio Locatelli e Rossano, Gestor do Portal do MPSC. À Direção do Instituto Geral de Perícias, pelo atendimento das solicitações e confiança no meu trabalho.

Por último, porém não menos importante, à Universidade Federal de Santa Catarina por me proporcionar tantos anos de acolhimento, engrandecimento pessoal e profissional.

A responsabilidade social e a preservação ambiental significam um compromisso com a vida.

João Bosco da Silva, 2012.



## RESUMO

A persecução do processo ambiental no Brasil é complexa e se caracteriza por abranger três esferas distintas e independentes entre si: administrativa, civil e penal. Em Santa Catarina (SC), os processos instaurados na categoria de flora constituem a maior demanda de trabalho para a Polícia Militar Ambiental (PMA-SC), representando 51,51% (6.943) dos processos instaurados pela instituição no período que compreendeu o estudo, entre 2012 e 2017. Essa categoria de delito ambiental demanda, além do trabalho da PMA-SC, a atuação do Ministério Público (MPSC), Instituto Geral de Perícias (IGP-SC) e Tribunal de Justiça (TJSC). A Lei de Crimes Ambientais sugere a realização de perícia nos casos que constituírem crime ambiental, pois a produção de provas para materializar um delito ambiental pode ser decisiva para as autoridades competentes realizarem um julgamento justo. O órgão responsável pela perícia oficial em SC é o IGP-SC, porém a Instituição possui uma carência de efetivo para atender a demanda na área ambiental e, além disso, os profissionais com formação específica ligada ao meio ambiente acabam sendo também designados para a realização de perícias em outras áreas, como crimes contra a vida e contra o patrimônio, acarretando uma sobrecarga de funções. Sabe-se que na legislação brasileira o juiz não necessariamente fica adstrito a somente um meio de prova, podendo reprová-la em toda ou em partes, e ainda se basear em outros meios de prova que caracterizam o dano de forma lícita. A PMA-SC é um órgão especializado ligado à Polícia Militar de Santa Catarina, que dentro do processo administrativo ambiental realiza o ciclo completo de polícia, e ainda elabora documentos técnicos tipificados como atos preparatórios para a resolução de infrações ambientais nas esferas civil e penal. A PMA-SC dispõe de “know how” para a caracterização dos crimes ambientais do estado, possuindo equipamentos de ponta, efetivo experiente e qualificado, apresentando 88% do seu contingente com graduação, sendo 42,7% destes formados na área ambiental. Além disso, o trabalho desenvolvido pelo efetivo da PMA-SC apresenta uma padronização adequada para a resolução de delitos ambientais. O documento técnico intitulado Parecer Técnico Policial Ambiental (PTPA), elaborado pelos policiais da PMA-SC, já é aceito por boa parte do judiciário catarinense no que tange à materialização de provas no processo penal ambiental. Neste sentido, conhecendo as instituições envolvidas e a persecução da infração ambiental no estado, o trabalho sugere uma proposta de parceria entre PMA-SC e IGP-SC, através de

um Acordo de Cooperação Técnica, visando estabelecer de maneira constitucional uma resolução para a necessidade de perícias em flora. Para isso, como sugestão, este trabalho apresenta um modelo de Parecer Técnico Policial Ambiental de referência para as duas instituições, objetivando melhoria no rito e a celeridade dos processos civis e penais ambientais em Santa Catarina.

**Palavras-Chave:** Persecução da infração ambiental. Perícia ambiental. Documentos técnicos. Polícia Militar Ambiental.

## ABSTRACT

In Brazil, the path of the environmental process is complex and is characterized by encompassing three distinct and independent spheres: administrative, civil and criminal. In Santa Catarina (SC) state, the proceedings initiated in the category of flora is the greatest demand for the Environmental Military Police (EMP-SC), representing 51,51% (6943) of the procedures initiated from 2012 to 2017. In addition to the work of the police, the category of flora demand the performance of the Public Prosecutor's Office (PPOSC), General Institute of Investigation (GII-SC) and Court of Justice (CJSC). The Environmental Crimes Law suggests investigation in cases that constitute an environmental crime, because the production of evidence to confirm environmental crime can be decisive for the correct judgment of the case. The Institution responsible for the official investigation in SC is the GII-SC, however this organ have lack of employees to meet environmental demand and, in addition, professionals with specific training related to the environment also are also designated to carry out of expertise in other areas, such as crimes against life and property, resulting in a function overloading. It is known that in Brazilian law the judge does not necessarily depend only on a means of proof, he can reject the official evidence in whole or in parts, and still be based on other means of proof that characterize the damage lawfully. The EMP-SC is a specialized Institution linked to the Military Police of Santa Catarina, which within the environmental administrative process carries out the complete police cycle and produce preparatory technical documents for the resolution of environmental infractions in the civil and criminal spheres. EMP-SC has know-how to characterize environmental crimes in Santa Catarina state, owning high tech equipment, experienced and qualified staff, where 88% have undergraduate and of these 47.2% in the environmental area. In addition, the work developed by the EMP-SC staff presents adequate standardization for the resolution of environmental crimes. The technical document entitled Environmental Police Technical Report (EPTR) prepared by the police of the EMP-SC is already accepted by a good part of the Santa Catarina's judiciary regarding the materialization of evidence in the environmental criminal proceedings. Therefore, through the knowledge of the Institutions involved and the path of the environmental process, this work suggests a proposal of partnership between EMP-SC and GII-SC, through a Technical Cooperation Agreement, aiming at establishing in a constitutional way a resolution for the need for investigation in flora. As a suggestion, this work

presents a model of an Environmental Police Technical Report for both Institutions, with the objective of improving the process path and the speed of civil and criminal environmental processes in Santa Catarina.

**Keywords:** Path of the environmental process. Environmental investigation. Technical documents. Environmental Military Police.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa, escala 1: 5.000, Biomas Brasileiros.....	31
Figura 2: Mapa das regiões Fitoecológicas de Santa Catarina, gerado a partir da digitalização do mapa original elaborado por Klein (1978). Sistema de projeção transformado para WGS 1984 UTM Zone 22S.....	36
Figura 3: Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006.....	43
Figura 4: Modelo de Auto de Infração utilizado pela PMA-SC e IMA em Santa Catarina.....	51
Figura 5: Fluxograma do Processo Administrativo de Fiscalização Ambiental de Santa Catarina, executado pela PMA-SC. ....	55
Figura 6: Fluxograma da infração ambiental de menor potencial ofensivo em SC. ....	61
Figura 7: Mapa da área de atuação da PMA-SC, com suas divisões. ....	69
Figura 8: Fluxograma da persecução das infrações ambientais no Estado de Santa Catarina.....	86
Figura 9: Quantidade total de Processos Ambientais elaborados pela PMA-SC entre os anos de 2012 a 2017. ....	91
Figura 10: Número de processos ambientais da categoria flora, instaurados pela PMA-SC, considerados infração Ambiental segundo a LCA - Lei Federal Nº 9.605/1998), no período entre 2012 e 2017. ....	98
Figura 11: Formações dos Policiais Militares Ambientais da PMA-SC no ano de 2018. ....	111
Figura 12: Número de Policiais Militares Ambientais formados nas diferentes áreas de graduação no ano de 2018.....	112
Figura 13: Número de policias e suas respectivas funções na Instituição da PMA-SC referente ao ano de 2018. ....	113
Figura 14: Requisição do judiciário catarinense para realização de perícia em processo ambiental na esfera civil endereçada à PMA-SC. ....	124
Figura 15: Requisição do judiciário catarinense para realização de perícia em processo ambiental na esfera civil endereçada à PMA-SC. ....	125
Figura 16: Imagem do SIG-SC, ano de 2012, com polígono de áreas com vegetação nativa, objeto de atuação pela PMA-SC em 2018.....	130
Figura 17: Imagem 2 D Geoprocessada do polígono que sofreu intervenção e mudança do uso do solo, sendo objeto de atuação pela PMA-SC em 2018. Imagens adquiridas através do uso de imagens de RPA/Drone, georreferenciada em imagem de Satélite da Google Earth .....	131
Figura 18: Imagem 3 D Geoprocessada através do uso de imagens de RPA/Drone. ....	132



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Características dos estágios de regeneração de Florestas secundárias do Bioma Mata Atlântica. ....	40
Tabela 2: Os 10 municípios com maior número de AIA em flora de SC lavrados pela PMA-SC entre 01/01/2012 a 31/12/2017. ....	92
Tabela 3: Tipos de penas impostas a pessoas físicas e jurídicas no processo penal.....	95
Tabela 4: Modelos de penas alternativas segundo a LCA (Lei Federal Nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998), e as condições que são aplicadas. ....	96
Tabela 5: Processos denunciados pelo MPSC ao TJSC nas esferas civil e penal entre os anos de 2012 e 2017, em autuações realizadas pela PMA-SC. ....	102
Tabela 6: Municípios Catarinenses mais denunciados pelo MPSC ao TJSC, em processos penais de flora instaurados pela PMA-SC, entre os anos de 2012 a 2017.....	103
Tabela 7: Municípios Catarinenses mais denunciados pelo MPSC ao TJSC, em processos civis de flora instaurados pela PMA-SC, entre os anos de 2012 e 2017. ....	105
Tabela 8: Número de veículos disponíveis para trabalho da PMA-SC em 2018. ....	114
Tabela 9: Número de embarcações e equipamentos disponíveis para trabalho da PMA-SC em 2018.....	114
Tabela 10: Análise comparativa da consistência do Relatório de Fiscalização das diferentes Unidades da PMA-SC ano de 2017.....	118
Tabela 11: Número de Documentos Técnicos elaborados pela PMA-SC no ano de 2017.....	127



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AC** - Auto de Constatação  
**ACAPE** - Academia de Perícias do IGP-SC  
**AIA** - Auto de Infração Ambiental  
**APP** - Área de Preservação Permanente  
**ART** - Anotação de Responsabilidade Técnica  
**Art.** - Artigos de lei  
**BI** - Business Intelligence  
**BPMA** - Batalhão de Polícia Militar Ambiental  
**CEPA** - Curso de Especialização em Policiamento Ambiental  
**CF** - Constituição Federal  
**CIA** - Companhia de Polícia Militar  
**CMAPO** - Crime de Maior Potencial Ofensivo  
**CMEPO** - Crime de Menor Potencial Ofensivo  
**CONAMA** - Conselho Nacional do Meio Ambiente  
**CPMA** - Comando de Policiamento Militar Ambiental  
**CPPA** - Companhia de Polícia de Proteção Ambiental  
**ECO 92** - Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento  
**FATMA** - Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina  
**GAIA** - Sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais  
**GEOPMA** - Sistema Georreferenciado de Gestão Ambiental da PMA-SC  
**GPS** - Sistema de Posição Global  
**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
**IBAMA** - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
**IFFSC** - Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina  
**IMA** - Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina  
**INPE** - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
**JECrim** - Juizado Especial Criminal  
**LCA** - Lei de Crimes Ambientais  
**MMA** - Ministério do Meio Ambiente  
**MPSC** - Ministério Público de Santa Catarina  
**NIPA** - Notícia de Infração Penal Ambiental  
**PAFA** - Processo Administrativo de Fiscalização Ambiental  
**Pel** - Pelotão  
**PMA-SC** - Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina  
**PMSC** - Polícia Militar de Santa Catarina  
**PNUMA** - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

**POP** - Procedimento Operacional Padrão  
**PTPA** - Parecer Técnico Policial Ambiental  
**QGIS** - Software da Open Source Geospatial Foundation  
**RBMA** - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica  
**RF** - Relatório de Fiscalização Ambiental  
**RPA** - Aeronave Remotamente Pilotada  
**SC** - Estado de Santa Catarina  
**SEBRAE** - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
**SEMA** - Sistema Estadual do Meio Ambiente  
**SETEC** - Seção Técnica da PMA-SC  
**SIGRH** - Sistema de Gerenciamento de Recursos Humanos da PMSC  
**SIG-SC** - Sistema de Informações Geográficas da Secretaria de desenvolvimento sustentável.  
**SISNAMA** - Sistema Nacional do Meio Ambiente  
**TC** - Termo Circunstanciado  
**TJSC** - Tribunal de Justiça de Santa Catarina  
**2D** - Duas Dimensões  
**3D** - Três Dimensões

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>23</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>27</b>
2.1	OBJETIVO GERAL .....	27
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
<b>3</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>29</b>
3.1	MEIO AMBIENTE.....	29
<b>3.1.1</b>	<b>Bioma Mata Atlântica</b> .....	<b>31</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Caracterização da vegetação do estado de Santa Catarina</b> .....	<b>32</b>
3.2	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E A PROTEÇÃO DA FLORA.....	37
3.3	RESPONSABILIZAÇÃO POR DANOS AMBIENTAIS .....	47
<b>3.3.1</b>	<b>Responsabilidade administrativa</b> .....	<b>48</b>
3.3.1.1	O Processo Administrativo ambiental em SC .....	49
<b>3.3.2</b>	<b>Responsabilidade penal</b> .....	<b>56</b>
3.3.2.1	Transação Penal .....	59
3.3.2.2	Suspensão Condicional do Processo .....	62
3.3.2.3	Suspensão Condicional da Pena.....	62
3.3.2.4	Substituição à Pena Privativa de Liberdade .....	62
<b>3.3.3</b>	<b>Responsabilidade Civil</b> .....	<b>63</b>
3.4	COMPETÊNCIAS NA ÁREA AMBIENTAL .....	64
<b>3.4.1</b>	<b>O Instituto Geral de Perícias de Santa Catarina (IGP-SC)</b> .....	<b>65</b>
3.4.1.1	Classificação da Perícia Ambiental no IGP-SC: .....	65
<b>3.4.2</b>	<b>Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina (PMA-SC)</b> .	<b>66</b>
3.4.2.1	Procedimentos Operacionais Padrão (POP):.....	72
<b>3.4.3</b>	<b>Ministério Público (MP)</b> .....	<b>73</b>
<b>3.4.4</b>	<b>Tribunal de Justiça (TJ)</b> .....	<b>73</b>
<b>3.4.5</b>	<b>A materialização das provas no processo ambiental</b> .....	<b>75</b>
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>79</b>
4.1	PERSECUÇÃO DA INFRAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA.....	79
4.2	ANÁLISE DO BANCO DE DADOS DOS PROCESSOS DE FLORA EM SC .....	80
4.3	A MATERIALIZAÇÃO DE PROVAS NA PERSECUÇÃO DA INFRAÇÃO AMBIENTAL E ANÁLISE DO	

	EFETIVO DA PMA-SC E DE PERITOS AMBIENTAIS DO IGP DE SANTA CATARINA .....	80
4.4	ANÁLISE DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS ELABORADOS PELOS POLICIAIS MILITARES AMBIENTAIS .....	81
4.5	PROPOSIÇÃO PARA MELHORIA DO RITO PROCESSUAL EM INFRAÇÕES DE FLORA.....	83
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>85</b>
5.1	A PERSECUÇÃO DA INFRAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA.....	85
<b>5.1.1</b>	<b>Processo Administrativo de Fiscalização Ambiental (PAFA) .....</b>	<b>87</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Processo Penal .....</b>	<b>93</b>
<b>5.1.3</b>	<b>Processo Civil .....</b>	<b>104</b>
5.2	MATERIALIZAÇÃO DE PROVAS NA PERSECUÇÃO DA INFRAÇÃO AMBIENTAL.....	106
<b>5.2.1</b>	<b>Instituto Geral de Perícias (IGP-SC) .....</b>	<b>109</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Polícia Militar Ambiental (PMA-SC).....</b>	<b>110</b>
5.2.2.1	Consistência dos documentos técnicos produzidos pela PMA-SC.....	115
5.2.2.1.1	Relatório de Fiscalização .....	115
5.2.2.1.2	Autos de Constatação (AC).....	122
5.2.2.1.3	Parecer Técnico Policial Ambiental (PTPA) .....	122
5.3	PROPOSTA PARA MELHORIA DO RITO PROCESSUAL AMBIENTAL DE FLORA EM SC .....	133
<b>5.3.1</b>	<b>Modelo de Parecer Técnico Policial Ambiental - Flora... </b>	<b>135</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>151</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>155</b>
	<b>APÊNDICE A - PROCESSOS SELECIONADOS PARA ESTUDO DOS RELATÓRIOS DE FISCALIZAÇÃO ...</b>	<b>173</b>
	<b>APÊNDICE B - A QUALIDADE E PADRONIZAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE FISCALIZAÇÃO DA PMA- SC, SEGUNDO O POP 012/2013 - INFRAÇÕES DE FLORA .....</b>	<b>175</b>
	<b>ANEXO A - POP 12 - MODELO PADRÃO DE RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>181</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O uso dos recursos naturais, a redução da biodiversidade e a falta de consciência ambiental das atividades humanas vêm impactando diretamente os ecossistemas naturais. A comunidade científica internacional, governos e entidades não-governamentais ambientais buscam alertar para a perda da diversidade biológica, particularmente nas regiões tropicais. Essa degradação biótica encontra raízes na condição humana contemporânea, seja ela social, econômica, cultural ou científica, agravada pelo aumento populacional e pela má distribuição da riqueza (MMA, 2018). Diante deste cenário, mudanças de atitudes são extremamente necessárias, sendo possíveis através de processos preventivos e repressivos. No Brasil, a preocupação com o meio ambiente ganhou propulsão com a Constituição Federal de 1988, a qual recebeu um artigo específico que impôs ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente, ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida, para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988, art. 225). Com a função de salvaguardar o meio ambiente, o Poder Público teve a necessidade de criar instituições especializadas para a defesa e preservação ambiental.

No Estado de Santa Catarina, órgãos públicos foram criados em defesa do meio ambiente e um grande arcabouço foi desenvolvido para licenciar, fiscalizar, orientar, educar e reprimir a população que venha a fazer uso indevido desse bem coletivo. Mesmo com grandes esforços dos órgãos ambientais e todo o aparato existente, o combate repressivo às infrações ambientais ainda é incipiente (LOCATELLI, 2014). A Constituição Estadual de Santa Catarina, de 1989, descreve as competências da Polícia Militar, dentre elas a proteção ambiental (CE/89, art. 107). Sabe-se que, em um crime ambiental, as esferas de responsabilidade civil, administrativa e penal são autônomas e independentes, como prevê o art. 225, §3, da CF/88. Porém, elas convergem a um mesmo objetivo, que é a recuperação do dano e melhoria da qualidade ambiental.

A Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina (PMA-SC) foi criada em 1990, com a função de proteção ao meio ambiente (SANTA CATARINA, 1989). A PMA-SC compõe o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) como órgão seccional estadual (FREITAS, 2002), sendo uma das entidades responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades relacionadas à degradação ambiental, atuando de forma preventiva e

repressiva (VENÂNCIO, 2015). De maneira preventiva, atua no desenvolvimento e execução de projetos e programas de educação ambiental com crianças, jovens e adultos, do meio urbano e rural. De forma repressiva, realiza a fiscalização e penalização, instaurando e julgando processos administrativos ambientais em primeira instância, quando por ela autuada.

O processo ambiental instaurado pela PMA inicia-se a partir da notificação e lavratura de auto de infração ambiental (AIA) e todas as peças relativas ao processo são inseridas num sistema informatizado de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais (GAIA), que é único entre a PMA, Instituto do Meio Ambiente (IMA), o Ministério Público Estadual (MPSC), a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável (SDS) e o Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA). O GAIA propicia uma articulação entre os órgãos públicos supracitados, fornecendo todas as informações necessárias relacionadas ao andamento dos processos ambientais.

As infrações relacionadas à flora no Estado de Santa Catarina, correspondem à maior demanda de trabalho da PMA, constituindo mais da metade dos processos ambientais instaurados (GAIA, 2018). Geralmente, esses crimes estão relacionados com o desmatamento, queima e impedimento da regeneração natural da vegetação nativa do bioma mata atlântica, em locais de expansão territorial ligadas às atividades de loteamentos e condomínios, como também nas zonas rurais para atividades agrossilvipastoris. Considerando a interdisciplinaridade e a dificuldade de interpretação de ocorrências envolvendo a flora catarinense, que possui variadas formações florestais dentro do bioma mata atlântica, a perícia ambiental surge como uma ferramenta importante para a produção de provas no processo, para a real caracterização e avaliação do dano ambiental.

A Lei de Crimes Ambientais - Lei Federal nº 9.605/1998, em seu art. 19 (BRASIL, 1998) recomenda a realização de perícia para a constatação do dano ambiental, servindo de fundamento para o oferecimento da denúncia pelo Ministério Público e do ato condenatório. Porém, esta perícia não é obrigatória, conforme o art. 155 do Código de Processo Penal, através da redação dada pela Lei Federal nº 11.690/2008 (BRASIL, 2008a). No processo penal ambiental vigoram os princípios da liberdade de prova e da livre convicção motivada, o que significa que o juiz não fica restrito apenas a um meio de prova para comprovação do crime ambiental.

Em Santa Catarina, o órgão que realiza a perícia oficial é o Instituto Geral de Perícias (IGP-SC). Existe uma grande dificuldade em

suprir a demanda, tendo em vista o grande número de ocorrências envolvendo os mais variados tipos de crime atendidos pelo IGP-SC, como por exemplo: contra vida, ao patrimônio e de trânsito, que acabam sendo mais urgentes que os crimes ambientais. Nesse sentido, é importante salientar que dentre os crimes ambientais praticados em SC, aqueles envolvendo a flora são os de maior número, sendo que entre os anos de 2012 a 2017 foram registrados 6.943 processos (GAIA, 2018). A carência de efetivo de peritos oficiais na área ambiental é uma das maiores dificuldades, além do difícil acesso aos locais de ocorrência, pela falta de viaturas especializadas e outros equipamentos. O lapso temporal que existe entre o cometimento do crime ambiental pelo infrator e a requisição da perícia pelos órgãos competentes ao IGP-SC é um fato que muitas vezes inviabiliza o levantamento de provas, pela alteração dos locais de crime.

Existe na jurisprudência catarinense, conforme o voto do relator Desembargador Carlos Alberto Civinski, “a dispensa de prova pericial oficial em crimes ambientais e aceitação de outros elementos que tornam suficientes a comprovação do dano”. Dentre os outros elementos de prova, está a produção de documentos técnicos pelos Policiais Militares Ambientais, formados na área, habilitados ou nomeados judicialmente. Atualmente, o efetivo ativo da PMA possui 410 policiais ambientais, sendo que 42,7% apresentam formação superior na área ambiental. Nesse sentido, estes profissionais poderiam suprir a carência e auxiliar o efetivo do IGP-SC na realização das perícias, auxiliando na resolução de crimes ambientais em Santa Catarina.

Sendo assim, este estudo traz uma proposta de procedimento para melhorar a articulação entre os órgãos ambientais (IGP-SC e PMA) para delitos ambientais da flora catarinense, evitando a sobreposição de competências dos mesmos. Através de um instrumento de parceria, será possível aumentar a celeridade dos processos, impedindo que o meio ambiente e a coletividade sejam prejudicados pela falta de provas. Com isso, o trabalho visa demonstrar que a estrutura e a qualificação dos profissionais da PMA, assim como os documentos técnicos por eles elaborados, são elementos suficientes para a confecção de provas materiais de qualidade para a elucidação dos crimes ambientais de flora no Estado de Santa Catarina.



## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Estabelecer um procedimento que amplie a admissibilidade dos documentos técnicos firmados por autoridades da Polícia Militar Ambiental como elemento de prova para o julgamento de infrações penais ambientais de flora no estado de Santa Catarina.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Descrever e analisar a persecução dos processos ambientais em Santa Catarina; analisar e descrever os documentos técnicos elaborados pela PMA de Santa Catarina;
2. Caracterizar o efetivo da PMA-SC e de peritos ambientais do IGP-SC que atuam nos crimes de flora, a fim de conhecer a demanda solicitada de perícias desta categoria no estado de Santa Catarina;
3. Analisar o Banco de dados dos processos administrativos, civis e penais de flora no estado de Santa Catarina entre os anos de 2012 a 2017;
4. Com base no diagnóstico das infrações de flora em SC e das instituições que atuam nesta categoria, realizar uma proposição para melhoria no rito processual, mais especificamente em Perícias ambientais em crimes de flora.



### 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 MEIO AMBIENTE

A preocupação com as questões ambientais no Brasil é muito recente, fato este que vem ocorrendo em virtude do possível esgotamento de nossos recursos naturais. A verdade é que, desde a existência do homem na Terra, os recursos naturais vêm sendo explorados sem que houvesse uma preocupação voltada à integração entre o homem e a natureza, ou seja, nunca se pensou no homem como parte integrante do sistema, mas sim como ser dominante e independente (JÚNIOR, 2009).

A problemática ambiental surge a partir dos anos sessenta, com a relevante publicação de “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson, em 1962. Esta obra é considerada, por alguns estudiosos, como divisor de águas para reflexões socioambientais. A autora chamou atenção do mundo para os problemas sociais e ambientais, tecendo algumas críticas sobre o uso de agrotóxicos e levantando questionamentos a respeito da relação do ser humano com o meio ambiente.

O meio ambiente, na visão de Fiorillo (2011), é dividido em aspectos, porém o maior valor a ser protegido é a qualidade de vida saudável. Neste sentido, encontram-se algumas vertentes deste pensamento: meio ambiente natural, artificial, cultural, do trabalho, digital e patrimônio genético. Como meio ambiente natural, destacam-se os elementos da biosfera, água, solo, fauna e flora. O meio ambiente artificial, por sua vez, é aquele do espaço urbano construído, ligado à definição do conceito de cidade. O patrimônio genético insere-se como aspecto do meio ambiente natural e merece tutela constitucional, sob espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal.

Sob os aspectos anteriormente citados, a maioria dos grandes problemas ambientais, conforme aponta Milaré (2014), está relacionada, direta ou indiretamente, com a apropriação e uso de bens, produtos e serviços. A utilização de recursos logicamente se faz necessária para a própria sobrevivência da espécie e para a própria evolução natural das coisas.

No Brasil, a preocupação com o meio ambiente tomou novos rumos, mesmo que tardiamente, com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada na cidade do Rio de Janeiro, a Rio 92. O foco principal desse evento internacional deu-se em torno do tema Desenvolvimento Sustentável, que, de acordo com o

relatório “Our Common Future”, é a forma como as atuais gerações satisfazem as suas necessidades sem, no entanto, comprometer a capacidade de gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (SCHARF, 2004).

A Rio 92 reafirmou a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, adotada em Estocolmo em 1972. Buscou-se avançar a partir dela, com o objetivo de estabelecer uma nova parceria global mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os setores-chaves da sociedade e os indivíduos, trabalhando com vistas à conclusão de acordos internacionais que respeitem os interesses de todos e protejam a integridade do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento. Como resultado desta conferência, 27 princípios foram elaborados para que os objetivos tivessem êxito. Dentre os princípios, o 2º foi um princípio com grande repercussão no Brasil:

Os Estados, de acordo com a Carta das Nações Unidas e com os princípios do direito internacional, têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas próprias políticas de meio ambiente e de desenvolvimento, e a responsabilidade de assegurar que atividades sob sua jurisdição ou seu controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de áreas além dos limites da jurisdição nacional (MMA, 2017).

A partir da Rio 92, iniciam-se os debates na sociedade para buscar alternativas que amenizem a problemática ambiental, e diversas organizações e fundações foram criadas para defender o meio ambiente (MELLO, 2009).

Com a evolução e novos estudos na área ambiental, após a Conferência Rio 92, tomou-se consciência das consequências da exploração humana compulsiva e desmedida. Catástrofes ambientais, fenômenos inesperados, espécies extintas e mudanças climáticas, entre outros, eram sinais de que a mudança de comportamento se fazia necessária, pois o planeta estaria próximo de seu limite (MELLO, 2009).

Hoekstra et al. (2005) afirmaram em seus estudos que existia uma crise não apenas de extinção de espécies, mas também uma crise de extinção de biomas, fato que emergiu muito mais grave, pois resultava no desaparecimento dos ambientes naturais em que as espécies surgem e se desenvolvem, consequentemente levando ao desvanecimento de uma gama de espécies muito maior.

### 3.1.1 Bioma Mata Atlântica

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004), o Brasil possui seis biomas continentais - Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa (Figura 1). A definição adotada pelo IBGE e MMA para classificar os Biomas é com base no conjunto de vida (vegetal e animal), constituindo o agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, o que resulta em uma diversidade biológica própria (IBGE, 2004).

Figura 1: Mapa, escala 1: 5.000, Biomas Brasileiros.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE (2004).

Na área do bioma mata atlântica vivem hoje cerca de 120 milhões de habitantes, em milhares de municípios, sem contar que nele se concentra grande parte dos maiores polos industriais, químicos, petroleiros, portuários e turísticos do Brasil. Depois de mais de 500 anos de utilização contínua, restam do Bioma menos de 4% de sua área original de matas primitivas. Com toda essa devastação, a Mata ainda abriga um dos mais importantes conjuntos de plantas e animais de todo o planeta (RBMA, 2003).

Em virtude de sua riqueza biológica e níveis de ameaça, o bioma mata atlântica, ao lado de outras 33 regiões localizadas em diferentes partes do planeta, foi apontado como um dos *hotspots* mundiais, ou seja, uma das prioridades para a conservação de biodiversidade em todo o mundo (MITTERMEIER et al., 2004).

A Mata Atlântica brasileira constitui um Bioma singular, com aproximadamente 1.300.000 km<sup>2</sup> de extensão original, que representa 0,8% da superfície terrestre, e abriga cerca de 5% de toda a fauna e flora do planeta. Com relação à fauna, o Bioma refugia 990 espécies de aves, 370 de anfíbios, 200 de répteis, 295 de mamíferos e 350 de peixes, num total aproximado de 2200 espécies de vertebrados. Tratando-se de flora, estima-se que são mais de 15.700 espécies de plantas no bioma, sendo que 7.155 são espécies de plantas vasculares endêmicas desse bioma que não ocorrem em nenhum outro lugar do planeta. (PAGLIA; PINTO, 2010).

O desmatamento da Mata Atlântica no Brasil entre 2016 e 2017 teve queda de 56,8% em relação ao período anterior (2015-2016). No último ano, foram destruídos 12.562 hectares (ha), 125 km<sup>2</sup>, nos 17 estados do bioma. Entre 2015 e 2016, o desmatamento foi de 29.075 ha. Este é o menor valor total de desmatamento da série histórica do monitoramento realizado pela Fundação SOS Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (SOS MATA ATLÂNTICA, 2018).

### **3.1.2 Caracterização da vegetação do estado de Santa Catarina**

O estado de Santa Catarina (SC) possui 100% de seu território (9.573.618 ha) inserido no bioma mata atlântica. O monitoramento realizado pela Fundação SOS Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) demonstrou que o estado é o quinto que mais desmata no Brasil. Em comparação com o Relatório Técnico do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, publicado no ano anterior (2015-2016), Santa Catarina reduziu 30% do desmatamento,

passando de 846 ha no ano de 2016 para 595 ha desmatados no ano de 2017. Vale destacar que a pesquisa do SOS Mata Atlântica e INPE foi somente das florestas nativas, sem contar outras classes, como vegetação de mangue e restinga (SOS MATA ATLÂNTICA, 2018).

Klein (1978) elaborou o mapa fitogeográfico de Santa Catarina e, neste estudo, indicou a existência de diferentes tipos de formações vegetacionais: Vegetação Litorânea, Floresta Nebular, Floresta Pluvial da Encosta Atlântica, Floresta de Araucária ou dos Pinhais (Mata Preta), Campos e Floresta Subtropical (Mata Branca). Considerando a classificação indicada no Mapa de Aplicação da Lei Federal nº 11.428/2006 do bioma mata atlântica, elaborado pelo IBGE em 2012, observam-se no estado os tipos vegetacionais Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Estacional Decidual e Estepes (campos).

A **Floresta Ombrófila Densa (FOD)**, vegetação característica do litoral catarinense, é composta por macro e mesofanerófitos, associados a lianas lenhosas e epífitas em grande quantidade. A principal característica ecológica dessa vegetação é existir em ambientes ombrófilos, premissa das regiões tropicais de elevadas temperaturas (médias de 25°C) e de alta pluviosidade, com boa distribuição anual, caracterizando desta maneira um ambiente com ausência de período seco prolongado (IBGE, 1992). A FOD foi subdividida em cinco formações, que se distinguem pela diferença topográfica do ambiente, o que acaba resultando em ambientes distintos e, por consequência, variações ecotípicas diferentes:

Formação aluvial: nos terraços aluviais dos flúvios. - Formação das terras baixas: quando a altitude de 5 a 100 m, entre 4° Lat. N e 16° Lat. S; de 5 a 50 m, quando situada entre 16° Lat. S e 24° Lat. S; de 5 a 30 m, quando situada entre 24° Lat. S e 32° Lat. S. - Formação submontana: situada nas encostas dos planaltos e/ou serras, a partir de 100 até 600 m entre 4° Lat. N e 16° Lat. S; de 50 até 500 m, entre 16° Lat. S e 24° Lat. S; e de 30 até 400 m, entre 24° Lat. S e 32° Lat. S. - Formação montana: situada no alto dos planaltos e/ou serras, de 600 até 2 000 m entre 4° Lat. N e 16° Lat. S; de 500 até 1 500 m, entre 16° Lat. S e 24° Lat. S; de 400 até 1 000 m, entre 24° Lat. S e 32° Lat. S. - Formação alto-montana: situada acima dos limites estabelecidos para a formação montana (IBGE, 1992).

A **Floresta Ombrófila Mista (FOM)**, conhecida também por Mata-de-arauária ou Pinheiral, é a vegetação encontrada naturalmente no planalto catarinense, onde ocorre com maior frequência, podendo apresentar disjunções florísticas em refúgios situados em outras regiões. A composição florística desta vegetação é caracterizada:

Gêneros primitivos como *Drymis* e *Araucaria* (Australásicos) e *Podocarpus* (AfroAsiático). A altitude e latitude dos planaltos sugere [...] uma ocupação recente, [...] apresentando quatro formações diferentes: - Aluvial, em terraços antigos situados ao longo dos flúvios. - Submontana, de 50 até mais ou menos 400 m de altitude. - Montana, de 400 até mais ou menos 1 000 m de altitude. - Alto-montana, quando situadas a mais de 1000 m de altitude (IBGE, 1992).

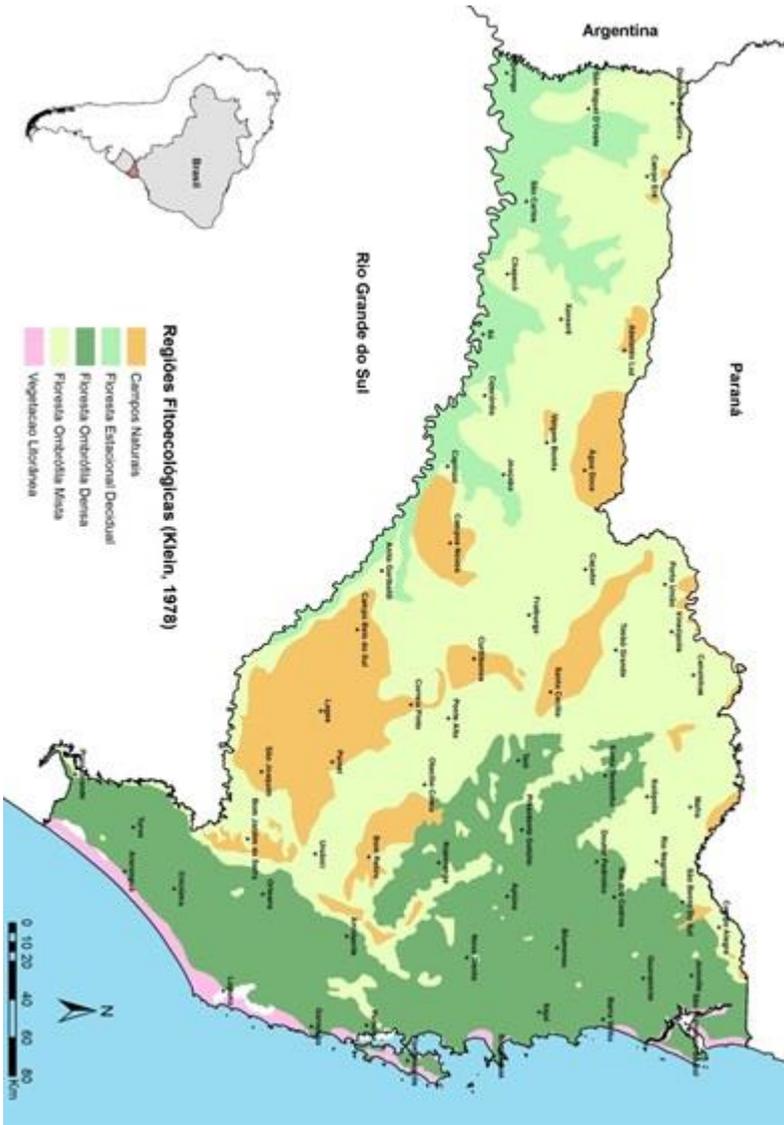
A **Floresta Estacional Decidual (FED)**, também conhecida como Floresta Tropical Caducifólia, caracteriza-se por ser resultante de um ambiente de estações climáticas bem demarcadas, uma estação chuvosa precedida de um longo período biologicamente seco. Apresenta:

O estrato dominante macro ou mesofanerófito predominantemente caducifólio, com mais de 50% dos indivíduos despidos de folhagem no período desfavorável. A FED possui quatro formações no País: - Aluvial, - Terras Baixas, - Submontana e Montana. Em Santa Catarina, a FED é encontrada principalmente no vale do rio Uruguai, entre a Floresta Ombrófila Mista (Floresta-de-Araucária) do Planalto Meridional e a Estepe (Campos Gaúchos). Embora o clima seja ombrófilo no estado catarinense, na região oeste tem a característica de possuir uma curta época muito fria, o que ocasiona, provavelmente, a estacionalidade fisiológica da floresta nesta região. A composição florística desta formação é preferencialmente constituída por ecótipos higrófitos deciduais, adaptados ao ambiente aluvial, onde dominam mesofanerófitos, tais como: *Luehea divaricata* (açoita-cavalo), *Vitex megapotamica* (tarumã), *Inga uruguensis* (ingá), *Ruprechtia rariflora* (farinha-seca) e a

nanofanerófita *Sebastiania commersoniana*  
(branquilha) dentre outras (IBGE, 1992).

Atualmente, a cobertura florestal nativa remanescente em SC é de aproximadamente 29%, sendo que esta cobertura não é igual nos três tipos de floresta do estado. Da Floresta de Araucárias, restam 24% da cobertura original; da Floresta Ombrófila Densa restam 40%, enquanto da Floresta Estacional Decidual, que é a mais ameaçada, restam apenas 16% da extensão original. Em média, já se perdeu 70% das florestas originais. Foram identificadas em Santa Catarina, até agora, 2.341 espécies de plantas, das quais 860 são árvores e arbustos, 560 epífitos, 270 lianas (cipós e trepadeiras), além de 315 samambaias e 707 ervas. Devido aos impactos que vêm sendo causados às florestas catarinenses, das 10 espécies mais frequentes aqui encontradas, 8 a 9 são pioneiras e secundárias e apenas 1 a 2 são tardias. Assim, pode-se inferir que praticamente quase todas nossas florestas remanescentes são secundárias (IFFSC, 2012).

Figura 2: Mapa das regiões Fitoecológicas de Santa Catarina, gerado a partir da digitalização do mapa original elaborado por Klein (1978). Sistema de projeção transformado para WGS 1984 UTM Zone 22S.



Fonte: Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina, ano de 2012.

Conhecendo as características da flora de Santa Catarina, é importante salientar que nas florestas existem distintos estágios, que se alteram ao longo do tempo, de acordo com os distúrbios sofridos. Esse processo de auto-organização e amadurecimento de uma vegetação é chamado de sucessão vegetacional. Uma floresta possui o direcionamento da simplicidade para a complexidade de organização, de formas de vida mais simples para mais complexas e diversificadas. A sucessão pode ocorrer de duas formas: A sucessão primária, quando a formação da comunidade acontece com o substrato parcialmente sem vegetação; e a forma secundária, quando a comunidade começa num local antes ocupado (ODUM, 1983). Esta última pode ocorrer de maneira natural, quando ocorrem processos naturais, como as aberturas de clareiras em quedas de grandes árvores, por exemplo, que terá influência direta sobre os fatores ambientais locais, como intensidade de luz, temperatura e umidade. Tratando-se de maneira antropizada, a sucessão secundária ocorre quando há uma perturbação influenciada de alguma maneira pelo humano. A sucessão secundária é a maneira que as florestas se renovam após uma perturbação. Isso ocorre em períodos e em lugares diferentes da floresta (GÓMEZ, 1971).

### 3.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E A PROTEÇÃO DA FLORA

A legislação brasileira esteve constantemente atenta para a conservação dos recursos florestais, mesmo que nem sempre os dispositivos legais fossem aplicados de maneira integral. A imensa devastação das florestas no início do século XX despertou a necessidade de criação de dispositivos legais para tutelar esse patrimônio brasileiro. Foi então, no ano de 1965, editada a Lei 4.771, conhecida como o Novo Código Florestal Brasileiro, que regulamentou o uso e utilização de recursos florestais. O Novo Código Florestal restringiu a utilização de florestas maduras, instituiu as áreas de reserva legal e de preservação permanente nas propriedades (SIMINSKI; FANTINI, 2004).

Em meio a esses acontecimentos, os usos de diversas áreas da propriedade eram objeto de ilegalidade perante a legislação, e por muito tempo geraram conflitos sociais e de interesses, sendo alvo do surgimento de dispersas legislações para suprir tal deficiência. A partir de década de 70, como alerta Silva (2010), as constituições começaram a reconhecer o meio ambiente como merecedor de tutela especial. Assim aconteceu com as constituições da Grécia, Portugal, Espanha e, posteriormente, com a Constituição do Brasil.

A luta para inserir a proteção ambiental no Brasil ganha força na década de 1980, quando surge a Política Nacional do Meio Ambiente. A Lei Federal nº 6.938/1981 definiu os objetivos, diretrizes e instrumentos para proteção do meio ambiente e criou, ainda, a estrutura básica, como o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Essa Lei é considerada o marco inicial das ações para conservação ambiental no Brasil (MEDEIROS et al., 2004).

As constituições brasileiras passadas praticamente não contemplavam matérias de proteção ambiental natural. Dispersamente traziam assuntos ligados à saúde e outros poucos pontos restritos que tratavam da competência legislativa sobre águas, florestas, caça e outros pontos relacionados ao meio ambiente (SILVA, 2003).

Já a atual Constituição Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988 (CF/88), surge com um capítulo específico dirigido à temática ambiental, o que caracterizou, em matéria ambiental, um divisor de águas da história constitucional nacional, pois, ao contrário das cartas magnas anteriores, a CF/88 trouxe um capítulo sobre o assunto, além de estabelecer o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental, estampado no art. 225 (SILVA, 2010). Neste diapasão, vem expressamente enumerado no art. 225 da CF/88 que:

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).

Assim, pode-se dizer que a CF/88 é eminentemente ambientalista e assumiu, ainda, o tratamento de matéria em termos amplos e modernos. O capítulo específico sobre o meio ambiente está inserido no título da ordem social, porém o meio ambiente acaba sendo citado em todo o seu texto correlacionado com os temas fundamentais da ordem constitucional (SILVA, 2003). Neste sentido, a proteção ambiental estendeu-se por todo o conteúdo, contendo 22 artigos que, de alguma forma, relacionam-se com o meio ambiente (ANTUNES, 2014).

Com a promulgação da CF/88, o Brasil avançou na questão legislativa em relação à proteção ambiental, porém, na prática, os problemas ambientais, como queimadas, extinção de espécies, poluição atmosférica, aumento das fronteiras agrícolas, crescimento das cidades etc., não diminuíram e despertaram preocupação e interesses de

estudiosos e da mídia no sentido de denunciar as ocorrências de dano ao meio ambiente, como também de buscar soluções para melhorar a qualidade ambiental.

Uma tentativa de frear a exploração florestal foi quando o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em 1992, aprovou uma minuta de decreto que constituiu a base para o Decreto Federal nº 750, assinado em 10 de fevereiro de 1993. O Decreto 750 definiu os limites para o uso e conservação da Mata Atlântica, proibindo o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária e nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e atribuiu ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e órgãos estaduais a regulamentação da exploração da vegetação secundária em estágio inicial de regeneração (SIMINSKI; FANTINI, 2004).

Nesta época, não havia uma clara distinção entre os dispositivos legais da identificação e da distinção correta dos estágios sucessionais da vegetação. Em Santa Catarina, essa questão foi retomada com o surgimento da Resolução nº 4 de 04 de maio de 1994 (Resolução nº 4/94) do CONAMA, que estabeleceu conceitos e diferenças entre a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração, com listagem de espécies vegetais características para cada estágio e, ainda, passou a orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais (SIMINSKI; FANTINI, 2004).

Ainda em vigência em Santa Catarina, a Resolução nº 4/94 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), definiu:

Art. 1º Vegetação primária é aquela de máxima expressão local, com grande diversidade biológica, sendo os efeitos das ações antrópicas mínimos, a ponto de não afetar significativamente suas características originais de estrutura e de espécies, onde são observadas área basal média superior a 20,00 metros quadrados por hectare, DAP médio superior a 25 centímetros e altura total média superior a 20 metros.

Art. 2º Vegetação secundária ou em regeneração é aquela resultante dos processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais, podendo ocorrer árvores remanescentes da vegetação primária (MMA, 1994).

No artigo 3º da Resolução nº 4/94 (CONAMA) são definidos propriamente os estágios de regeneração da vegetação secundária do bioma mata atlântica, a que se refere o artigo 6º do Decreto no 750/93. Na descrição, a resolução contempla, para cada tipo de vegetação existente no bioma (Floresta Estacional Decidual, Floresta Ombrófila Mista e Floresta Ombrófila Densa), a sua classificação na sucessão secundária, caracterizando o tipo de floresta e seu estágio de regeneração, trazendo a área basal média, fisionomia, altura total média, diâmetro da área do peito médio, presença ou não de epífitas e trepadeiras, presença ou não de serapilheira e subosque, a diversidade biológica de espécies existentes, tipo de espécies abundantes e, por fim, traz uma relação das espécies indicadoras de cada estágio de regeneração.

Na Tabela 1 estão resumidas as características de cada estágio de regeneração das Florestas secundárias do bioma mata atlântica em Santa Catarina, segundo a Resolução nº 4/94 (CONAMA).

Tabela 1: Características dos estágios de regeneração de Florestas secundárias do Bioma Mata Atlântica.

<b>Estágio de Regeneração</b>	<b>DAP médio (cm)</b>	<b>Altura média (m)</b>	<b>Área Basal (m<sup>2</sup>/ha)</b>
<b>inicial</b>	<b>até 8</b>	<b>até 4</b>	<b>até 8</b>
<b>médio</b>	<b>até 15</b>	<b>até 12</b>	<b>até 15</b>
<b>avançado</b>	<b>até 25</b>	<b>até 20</b>	<b>até 20</b>

Fonte: Resolução nº 004/94 (CONAMA).

A legislação ambiental nesta época era extremamente esparsa e os bens ambientais eram tutelados individualmente, conforme verificado. A aplicação da legislação ambiental se tornava confusa diante da existência dos diversos diplomas legais, bem como a atuação dos órgãos responsáveis pelo controle e fiscalização (MELLO, 2009).

A lei brasileira que surge para suprir a demanda de condensar os diplomas legais em uma única lei é a Lei Federal nº. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei 9.605/98), conhecida por Lei de Crimes Ambientais (LCA), que versou sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e deu outras providências. A referida Lei vem para reconhecer e sedimentar o

direito fundamental do cidadão ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, e impõe ao estado e autoridades constituídas, bem como a todos os cidadãos, a responsabilização pelas condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, visando decisivamente proteger o meio ambiente em um único documento, tutelando todos os bens ambientais em conjunto. Esta lei definiu claramente as condutas penais e seus desdobramentos em relação às atividades lesivas ao meio ambiente (MELLO, 2009).

Para Picon (2015), a Lei 9605/98 é a primeira que criminalizou, de forma efetiva, as condutas nocivas ao meio ambiente. Anteriormente, as condutas eram vistas como contravenções penais e punidas na forma do artigo 26 do antigo Código Florestal (Lei 4771/65). Nesta época, as penalidades aos crimes ambientais eram penas baixas (as contravenções, de três meses a um ano de prisão simples ou multa; a venda de motosserra, de um a três meses de detenção e multa), sendo que, na maioria das vezes, os infratores ficavam impunes dos ilícitos cometidos.

A LCA prioriza a aplicação de penas alternativas, conhecidas como restritivas de direito, em relação às privativas de liberdade na maioria dos crimes nela previstos. Isso advém porque a referida lei prevê, na maioria de seus artigos, penas máximas de até dois anos, bem como artigos com penas mínimas menor ou igual a um ano. Neste sentido, dificilmente um delito ambiental se constituirá em prisão do infrator. Sob os pilares da LCA, os delitos praticados contra o meio ambiente se encaixam em dois grandes grupos: os Crimes Ambientais de Menor Potencial Ofensivo (CMEPO), cuja pena máxima é inferior a dois anos, sujeitos à transação penal; e os Crimes de Maior Potencial Ofensivo (CMAPO), cuja pena é superior a dois anos (LOCATELLI, 2014).

A LCA trouxe a Seção II, exclusiva para delitos ambientais ligados à categoria de flora. São 16 artigos que tipificam as condutas e atividades lesivas a este bem ambiental. Os Artigos 44, 45, 46, 48, 49 e 50 classificam-se como crimes de menor potencial ofensivo; já os artigos 38, 38A, 39, 40, 41, 42 e 50A arranjam-se na categoria dos crimes de maior potencial ofensivo (LOCATELLI, 2014).

A Lei 9.605/98 foi um grande avanço para a proteção ambiental no Brasil, porém foi necessária uma lei específica para cuidar do bioma mata atlântica, considerada uma Reserva da Biosfera do Brasil (UNESCO, 2017) pela sua grande biodiversidade e vultosa ameaça que sofreu ao longo dos anos de ocupação humana. No ano de 2006, após 14 anos de tramitação, foi aprovada a Lei 11.428, de 22 de dezembro de

2006 (BRASIL, 2006a), que versou sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma mata atlântica. Nesta Lei, foi estabelecido, "o que", "como" e "onde" pode haver intervenção ou uso sustentável da Mata Atlântica (SOS MATA ATLÂNTICA, 2007).

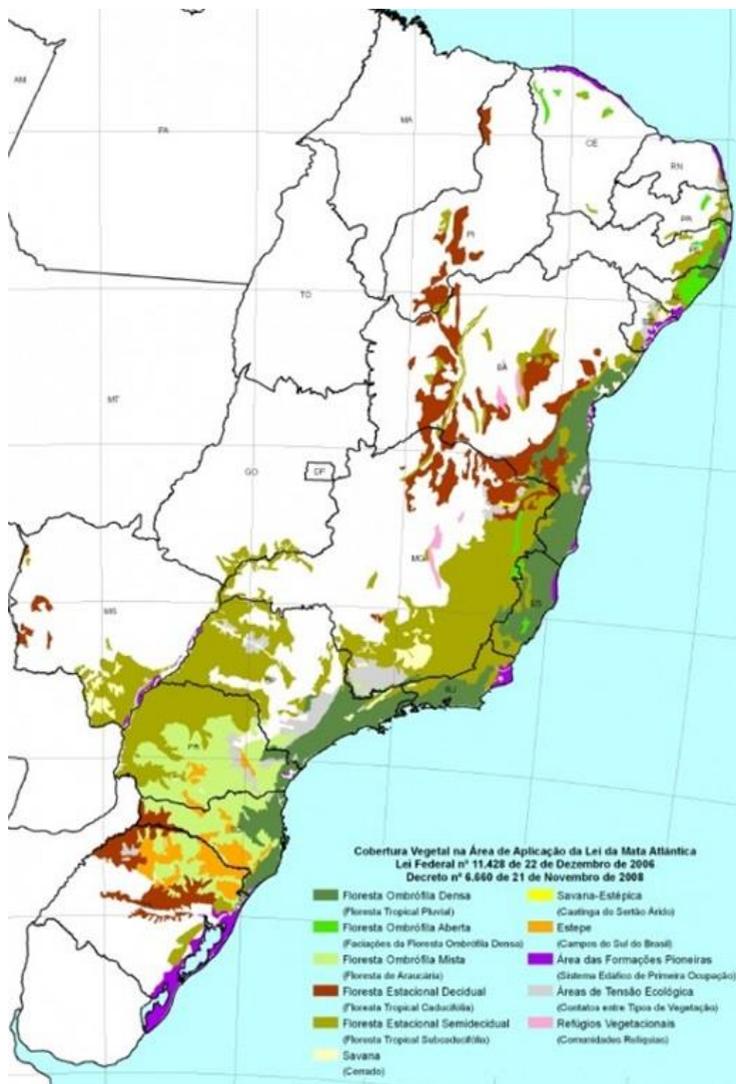
O Decreto Federal nº 6.660, de 21 de novembro de 2008, regulamentou os dispositivos da Lei nº 11.428/2006, e estabeleceu que o mapa do IBGE previsto no art. 2º da Lei no 11.428:

Contempla a configuração original das formações florestais nativas e ecossistemas associados do bioma mata atlântica: Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; Floresta Estacional Decidual; campos de altitude; áreas das formações pioneiras, conhecidas como manguezais, restingas, campos salinos e áreas aluviais; refúgios vegetacionais; áreas de tensão ecológica; brejos interioranos e encraves florestais, representados por disjunções de Floresta Ombrófila Densa, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual; áreas de estepe, savana e savana-estépica; e vegetação nativa das ilhas costeiras e oceânicas (SOS MATA ATLÂNTICA, 2007).

Este Decreto estabeleceu também procedimentos simplificados para o uso sustentável da vegetação nativa da Mata Atlântica para pequenos produtores rurais e população tradicional, bem como orientações para a coleta de subprodutos da floresta, manutenção da prática do pousio e até mesmo da exploração de espécies arbóreas pioneiras em consonância com determinação constitucional de se promover a proteção e o uso sustentável dos recursos naturais. O Decreto 6.660/2008 estimulou o plantio de espécies nativas para recuperação de áreas já desmatadas e também para a produção de matéria prima florestal para uso econômico, além de estabelecer os requisitos mínimos que deverão orientar a elaboração dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica, com o objetivo de estimular e ampliar o envolvimento dos municípios na conservação e recuperação da Mata Atlântica (SOS MATA ATLÂNTICA, 2007).

O mapa abaixo, representado pela Figura 3, projeta a cobertura vegetal conforme sua configuração original, apresentando a distribuição das suas distintas tipologias, passando a ser um instrumento balizador da aplicação da Lei nº 11.428 de 2006 e seus regulamentos.

Figura 3: Mapa da Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006.



Fonte: SOS Mata Atlântica (2012).

O Decreto 6.514, de 22 de Julho de 2008 (Decreto nº 6.514/2008), que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, surge para disciplinar a apuração das infrações ambientais, revogando expressamente o Decreto nº 3.179/1999. O Decreto nº 6.514/2008 regulamentou as infrações administrativas da Lei 9.605/98, que foram divididas em 10 modalidades: I - advertência; II - multa simples; III - multa diária; IV - apreensão dos animais, produtos e subprodutos da biodiversidade, inclusive 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 e suas respectivas áreas; VIII - demolição de obra; IX - suspensão parcial ou total das atividades; e X - restritiva de direitos (BELTRÃO, 2008).

Dentre as inovações do Decreto nº 6.514/2008, houve um maior delineamento da multa, que passou a ter uma subseção exclusiva (II), estabelecendo por base na valoração a unidade, hectare, metro cúbico, quilograma, metro de carvão-mdc, estéreo, metro quadrado, dúzia, estipe, cento, milheiros ou outra medida pertinente, de acordo com o objeto jurídico lesado, tornando a indicação objetiva, impondo aos técnicos a observância dos princípios da proporcionalidade e razoabilidade. Cabe ressaltar que a Lei nº 9.605 /1998 (Lei de Crimes Ambientais) já apresentava no artigo 74 um dispositivo com este teor, delimitando os valores mínimos e máximos das multas, que permaneceram os mesmos (R\$ 50,00 e R\$ 50.000.000,00, respectivamente). (BELTRÃO, 2008).

Vale destacar também que, com o advento do Decreto nº 6.514/2008, estabeleceram-se os prazos prescricionais do processo administrativo ambiental: são cinco anos para a ação da administração apurar a prática de infrações contra o meio ambiente, sendo que, ao longo da apuração, caso a administração não movimente o processo por mais de 3 anos, o mesmo estará prescrito. Finalmente, outra inovação trazida pelo decreto foi a conversão da multa simples aplicada ao autuado em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente, com um desconto de 40% (quarenta por cento). (BELTRÃO, 2008).

Com o advento da CRFB, em 1988, o ordenamento jurídico nos estados da federação, passou por uma vasta revisão. Em Santa Catarina, por exemplo, a CE/89 buscou acompanhar a CF/88 no quesito do meio ambiente, porém muitas das normas infraconstitucionais existentes

necessitavam de readequações, pois não seguiram este processo. Neste viés de mudanças, inicia-se no estado grande mobilização de diversos segmentos para alteração de algumas normas estaduais para a compatibilização com o atual ordenamento jurídico e, dentre outros aspectos, a definição de competências dos órgãos estaduais ambientais. Surge então a proposta da formulação de um código estadual de meio ambiente. Diante da dificuldade e complexidade do tema, diversos projetos foram apresentados, como o projeto elaborado pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA), que não prosperou, e o projeto de Lei Estadual 0523.0/2001, do então deputado Francisco de Assis, que foi apenas lido em plenário e posteriormente arquivado (VENÂNCIO, 2015).

A discussão da necessidade de um código de meio ambiente, retorna no estado em 2006, por iniciativa do setor produtivo de Santa Catarina. Porém, somente em 13 de abril de 2009 é editada a Lei Estadual nº 14.675, que instituiu o Código do Meio Ambiente, sendo recentemente alterado pela Lei Estadual nº 16.342, de 21 de janeiro de 2014. O Código Ambiental catarinense surge para garantir a proteção e melhoria do meio ambiente, definindo os princípios, objetivos e as diretrizes da Política Estadual do Meio Ambiente, e organiza o Sistema Estadual do Meio Ambiente – SEMA, com as atribuições de cada órgão, trazendo no art. 10 seus integrantes e, entre eles, a Polícia Militar Ambiental como órgão executor:

Art. 10. Os órgãos e entidades da administração pública direta e indireta do Estado e dos Municípios responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental constituem o Sistema Estadual do Meio Ambiente - SEMA, estruturado nos seguintes termos:

[...]; III - Órgãos executores: a Fundação do Meio Ambiente - FATMA e a Polícia Militar Ambiental – PMA (SANTA CATARINA, 2009).

Com a criação dos órgãos executores inseridos no SEMA de maneira expressa no Código Estadual do Meio Ambiente, as Instituições FATMA e PMA ganharam competência para a instaurar o Processo Administrativo Ambiental em nível estadual.

Através da Portaria nº 170/2013/-FATMA/BPMA-SC, de outubro de 2013, os órgãos acima elencados regulamentaram e padronizaram os procedimentos para apuração de infrações ambientais por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente em SC (SOUZA, 2017).

Vale salientar que o Código Ambiental Catarinense legislou em desacordo com a legislação federal em algumas matérias, o que suscitou na sua inconstitucionalidade, sendo atualmente alvo das ações de inconstitucionalidade (ADI) nº 4.252 e (ADI) 4.253, relacionadas à diminuição da proteção de áreas de preservação permanente e redução de seus limites, diferentemente das delimitações encontradas na norma federal. Contudo, as ADI não questionam as atribuições dos órgãos executores, o que acabou contribuindo para a legitimação de suas ações, principalmente no tocante à Polícia Militar, concretizando as ações de polícia ostensiva de preservação ambiental (VENÂNCIO, 2015).

Em nível nacional, o atual Código Florestal Brasileiro, instituído pela Lei Federal nº 12.651, de 25 de Maio de 2012 (Lei 12.651/2012), que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e revogou o antigo Código Florestal dado pela Lei nº 4.771/1965, é fruto de um processo de evolução e amadurecimento da legislação ambiental ao longo dos anos, consagrando-se como a quarta lei federal de grande porte norteadora para disciplinar o uso da floresta brasileira.

Art. 1º-A. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos (BRASIL, 2012).

Para Santos e Nunes Filho (2015), a atual legislação brasileira de proteção às florestas sofreu diversas alterações exatamente porque “a repetição e as frequentes modificações nas ordens governamentais eram prova da desobediência reiterada”, palavras que coadunam com o pensamento atual de que ainda há muito o que fazer pelo meio ambiente e que o sistema político ainda se vê avesso e restritivo às mudanças que realmente deveriam prevalecer.

É imperioso destacar que, conforme o pensamento de Rodrigues (2013), o princípio constitucional regente do Código Florestal atual anda ao lado avesso da proteção do meio ambiente tal como se destaca no art. 225 da Carta Magna, mas caminha lado a lado com a exploração econômica da terra com proteção ambiental. Sob essa ótica, parece que os princípios que completam o entendimento central do código florestal atual têm maior enfoque econômico, de produção da terra, do que a proteção ao meio ambiente. Sob uma análise mais crítica, Santos e

Nunes Filho (2015) afirmam que o Código Florestal atual privilegia setores ruralistas, detentores de latifúndios, o que acaba gerando diversos conflitos, tanto sociais quanto ambientais.

### 3.3 RESPONSABILIZAÇÃO POR DANOS AMBIENTAIS

A responsabilização por danos ambientais causados por infratores no estado de Santa Catarina, frente à legislação vigente, ainda é incipiente. Locatelli (2014) infere que, mesmo com todo o aparato e esforços despendidos pelos órgãos ambientais, o combate aos delitos ainda é embrionário. A fragilidade da repressão aos delitos ambientais pode estar ligada ao baixo investimento do Estado em recursos humanos e, principalmente, à falta de articulação entre os órgãos encarregados.

O artigo 225 da CF/88 implica a responsabilidade da defesa e preservação do meio ambiente tanto ao poder público quanto à coletividade. A responsabilização por um dano causado ao meio ambiente emerge no parágrafo terceiro:

Art. 225 [...]

§ 3º 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 (BRASIL, 1988).

Interpretando o texto constitucional e conforme as palavras de Silva (2005), a responsabilidade por danos ambientais, em consonância aos dispositivos legais vigentes, remete a três tipos de responsabilidade que são independentes entre si e com respectivas sanções – as responsabilidades administrativa, criminal e civil. Infere ainda que a responsabilidade não é apenas a peculiaridade do dano ecológico, e sim qualquer dano causado ao bem de interesse público, podendo gerar os três tipos de responsabilidade.

Cabe ressaltar que o conceito de Dano Ambiental adotado é o conceito de efeito ambiental e, neste sentido, o efeito resultante de uma infração ambiental é uma alteração adversa ao meio ambiente, conforme assim descrito:

Dano ambiental é a poluição que, ultrapassando os limites do desprezível, causam alterações adversas no ambiente, juridicamente classificada como degradação ambiental (ANTUNES, 2015).

Neste sentido, os ilícitos ambientais não se distinguem, o que ocorre em relação ao tema é a diferenciação da gravidade do ato cometido. Ou seja, a ilicitude é uma só, e deveria, todavia, ser acompanhada de uma só pena. Porém, o ato cometido pelo infrator, como é visto no direito, causou um mal não só para o infrator, mas para o Estado, que foi obrigado a gastar e dispende recursos na resolução, bem como a coletividade também teve prejuízos na qualidade ambiental pelo ato cometido pelo infrator (FIORILLO, 2018).

### **3.3.1 Responsabilidade administrativa**

A responsabilidade administrativa de proteção ao meio ambiente no Brasil recai sobre o Poder Público, que a realiza através do exercício do poder de polícia. Na prática, o poder de polícia se efetiva de duas maneiras: a preventiva, quando atua na fiscalização de licenças e autorizações; e a repressiva, quando se faz necessária a aplicação de sanções (MUKAI, 2008). Neste sentido, a responsabilidade administrativa versa na capacidade que as pessoas jurídicas de direito público têm de impor condutas aos administrados. Esse poder administrativo é inerente à Administração de todas as entidades estatais – União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos limites das respectivas competências institucionais. A responsabilidade administrativa incide sobre aqueles que infringem as normas administrativas, estando os infratores sujeitos a sanções da mesma natureza. Geralmente, são sanções alternativas, na maioria dos casos pecuniária, porém poderá ser advertência, interdição de atividade, suspensão de benefícios, dentre outras (SILVA, 2005).

O fundamento da responsabilidade administrativa ambiental na legislação vigente é baseado no artigo 70 da Lei de Crime Ambientais - Lei nº 9.605/98, que define infração administrativa como: “Toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente”. (BRASIL, 1998).

Quanto à autoridade competente para lavrar auto de infração ambiental relativo às infrações administrativas e instaurar processo apuratório, o mesmo dispositivo do artigo 70 da Lei nº 9.605/98 define em seu parágrafo 1º: “São os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização”. (BRASIL, 1998).

No Estado de Santa Catarina, conforme visto anteriormente, o Código Estadual do Meio Ambiente inseriu a FATMA, atualmente Instituto do Meio Ambiente (IMA) e a PMA-SC como órgãos

executores da SEMA, inferindo aos órgãos competência para instaurar o processo administrativo.

### 3.3.1.1 O Processo Administrativo ambiental em SC

A Portaria nº 170/2013/-FATMA/BPMA-SC regulou os procedimentos para apuração de infrações e versou sobre os procedimentos de fiscalização e respectivas sanções administrativas, bem como padronizou os trabalhos desenvolvidos pelos agentes autuantes do IMA e da PMA-SC (MARTIGNARO, 2017). Neste sentido, cabe destacar algumas informações e características importantes desta normativa em relação aos procedimentos adotados pelas instituições.

As infrações ambientais são apuradas em processo administrativo próprio, assegurado o direito de ampla defesa e o contraditório, sendo o Auto de Infração Ambiental lavrado em formulário oficial do estado, único entre PMA-SC e IMA.

O processo administrativo inicia-se de ofício pela autoridade ambiental fiscalizadora com a lavratura do Auto de Infração Ambiental (AIA) pelo agente fiscal, quando houver conhecimento da ocorrência de infração às regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente. Conforme o art. 44, o PAFA será formado por: I - Auto de infração ambiental; II - Relatório de fiscalização; III - Defesa prévia; IV - Manifestação sobre defesa prévia ou contradita; V - Alegações Finais, VI - Despacho de decisão (SANTA CATARINA, 2013).

Quando o Agente Fiscal Autuante lavrar um AIA, ele deve estar atento aos dados obrigatórios exigidos pela Portaria nº170/2013, conforme o art. 50:

I - identificação do órgão fiscal; II - nome ou razão social do autuado, com o respectivo endereço para correspondência; III - endereço da infração administrativa ambiental, bem como a hora, dia, mês e ano da constatação da mesma; IV - georreferenciamento do local da infração; V - descrição sumária da infração administrativa ambiental; VI - grau de lesividade da infração administrativa ambiental; VII - fundamento legal referente à infração administrativa ambiental; VIII - Indicação da sanção ou sanções aplicadas, e o valor no caso de indicação de sanção de multa; IX

- identificação e assinatura do autuado ou de seu preposto; X - identificação e assinatura das testemunhas; XI - identificação e assinatura do Agente autuante; e XII - informação de que o autuado possui prazo de até 20 (vinte) dias contados a partir da ciência da infração e do valor da penalidade, para apresentação da defesa prévia, bem como que o processo administrativo ambiental seguirá conforme estabelecido na presente Portaria (SANTA CATARINA, 2013).

A Figura 4 apresenta um modelo do Auto de Infração Ambiental que vem sendo utilizado pela PMA-SC em processos ambientais.

Figura 4: Modelo de Auto de Infração utilizado pela PMA-SC e IMA em Santa Catarina.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

<b>AUTO DE INFRAÇÃO AMBIENTAL</b>				Nº 18751	SÉRIE
01 - ENTIDADE AUTUANTE					
<input type="checkbox"/> FUNDAÇÃO DO MEIO AMBIENTE - FATMA <input type="checkbox"/> CIA. DE POLÍCIA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - CPPA				02 - PROCESSAMENTO	
UNIDADE					
03 - NOME OU RAZÃO SOCIAL DO AUTUADO					
04 - NÚMERO CGC		CPF		RG Nº	
05 - FILIAÇÃO					
06 - NATURALIDADE			07 - ESTADO CIVIL		
08 - ENDEREÇO					
09 - BAIRRO / DISTRITO					
10 - MUNICÍPIO		11 - TELEFONE		12 - CEP	13 - UF
14 - LOCAL DE INFRAÇÃO					
15 - HORA E DATA (DIA, MÊS E ANO) DA INFRAÇÃO					
16 - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DA INFRAÇÃO					
INFRAÇÃO DE ACORDO COM OC/C					
ART.	ITEM/PARÁG.	COM ART.	ITEM/PARÁG.	DA/DO	
CÓDIGO DA RECEITA				VALOR DA MULTA	
17 - 1ª TESTEMUNHA					
ENDEREÇO			ASSINATURA		
NOME			ASSINATURA		
18 - 2ª TESTEMUNHA					
ENDEREÇO			ASSINATURA		
NOME			ASSINATURA		
19 - AUTUADO/PREPOSTO					
<input type="checkbox"/> RECUSOU-SE A ASSINAR		ASSINATURA			
20 - AGENTE FISCAL					
MATRICULA		NOME		ASSINATURA	
OBS.: O AUTUADO PODERÁ APRESENTAR INFORMAÇÃO/DEFESA PRÉVIA EM 7 (SETE) DIAS ÚTEIS JUNTO À ENTIDADE AUTUANTE.					

1ª Via - Procedimento Administrativo - 2ª Via - Órgão Autuante - 3ª Via - Autuado - 4ª Via - Unidade Emiteira - 5ª Via - Agente Autuante

Inesc 71904

Fonte: Adaptado de Souza (2017).

Outro procedimento realizado pelos agentes fiscais é o Relatório de Fiscalização, que está explicitado no art. 59 da Portaria 170/2013.

Art. 59. Após a fiscalização no local, a lavratura da Intimação/notificação ou do auto de infração ambiental, os Agentes Fiscais que participaram do

ato fiscalizatório deverão elaborar o relatório de fiscalização no Sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais - GAIA, que deverá conter obrigatoriamente:

I - identificação do órgão atuante; II - identificação da unidade atuante; III - número do relatório de fiscalização; IV - data em que foi elaborado relatório de fiscalização; V - identificação e endereço do infrator; VI - local da infração administrativa ambiental; VII - georreferenciamento do local da infração; VIII - Identificação do Agente Fiscal e testemunhas; IX - motivo pelo qual foi realizada a fiscalização; X - data da constatação da infração ambiental pelo Agente Fiscal; XI - descrição das infrações administrativas ambientais constatadas; XII - medidas adotadas; XIII - o grau de lesividade da infração ou infrações ambientais de acordo como o art. 6º desta Portaria; XIV - Indicação da sanção ou sanções aplicadas, e o valor no caso de indicação de sanção de multa; XV - descrição da condição financeira do infrator; XVI - identificação das circunstâncias agravantes e atenuantes; XVII - verificação de reincidência em infrações ambientais; XVIII - assinatura do Agente Fiscal ou dos Agentes Fiscais que participaram do ato fiscalizatório; XIX - registros fotográficos, croquis de localização, imagens digitalizadas, imagens de satélites e outras informações quando cabíveis; XX - número da Licença ambiental, certidão e/ou autorização ambiental expedida pelo órgão ambiental competente, quando cabíveis. Parágrafo único. Havendo a impossibilidade de qualquer um dos incisos descritos anteriormente o agente fiscal deverá justificar no relatório (SANTA CATARINA, 2013).

Após o conhecimento do AIA pelo infrator, este poderá confeccionar a sua Defesa Prévia relativa ao AIA lavrado, conforme os artigos 64 e 65 da Portaria nº170/2013. A defesa prévia deve ser entregue na unidade do órgão ambiental que lavrou o AIA num prazo máximo de 20 (vinte) dias contados a partir da ciência da infração. Ao receber a Defesa Prévia, o Agente Fiscal Atuante que lavrou o AIA

fará a manifestação acerca da defesa prévia, nos moldes dos artigos 66 a 68 da Portaria nº170/2013 (SOUZA, 2017). Na manifestação da defesa prévia, será necessário:

I - identificação do órgão atuante; II - identificação da unidade atuante; III - número da manifestação acerca da defesa prévia; IV - data em que foi elaborada a manifestação acerca da defesa prévia; V - nome, qualificação ou razão social do atuado; VI - informações quanto ao reconhecimento ou não da defesa prévia pelo órgão ambiental; VII - informações quanto à proposição de termo de compromisso pelo atuado; VIII - considerações do Agente Fiscal em relação à consistência e coerência das provas e alegações propostas na defesa prévia; IX - conclusão, através de manifestação, favorável ou não à manutenção do auto de infração ambiental lavrado, fundamentada na legislação ambiental vigente; X - assinatura do Agente atuante ou dos Agentes atuantes que participaram da elaboração da mesma. § 1º Sempre que oportuno, deve ser indicada na elaboração da manifestação acerca da defesa prévia a necessidade de laudo técnico, de parecer jurídico ou de produção de outras provas, sendo que nestes casos o processo será remetido ao superior hierárquico para decisão interlocutória. § 2º Caso o atuado não ofereça defesa prévia no prazo legal, fica dispensada a elaboração de manifestação acerca da defesa prévia (SANTA CATARINA, 2013).

Outra peça do PAFA são as alegações finais do infrator, artigos 69 e 71 da Portaria nº170/2013.

Art. 69. A autoridade ambiental fiscalizadora publicará em sua sede administrativa e em sítio na rede mundial de computadores a relação dos processos que entrarão na pauta de decisão final, para fins de apresentação de alegações finais pelos interessados.

Art. 70. Publicados os processos administrativos que entrarão na pauta de decisão final na sede administrativa da autoridade administrativa e no sítio na rede mundial de computadores o atuado

terá o direito de manifestar-se em alegações finais, no prazo máximo de 10 (dez) dias.

Art. 71. Não apresentadas as alegações finais, tal situação deverá ser certificada no processo e inserido no sistema GAIA (SANTA CATARINA, 2013).

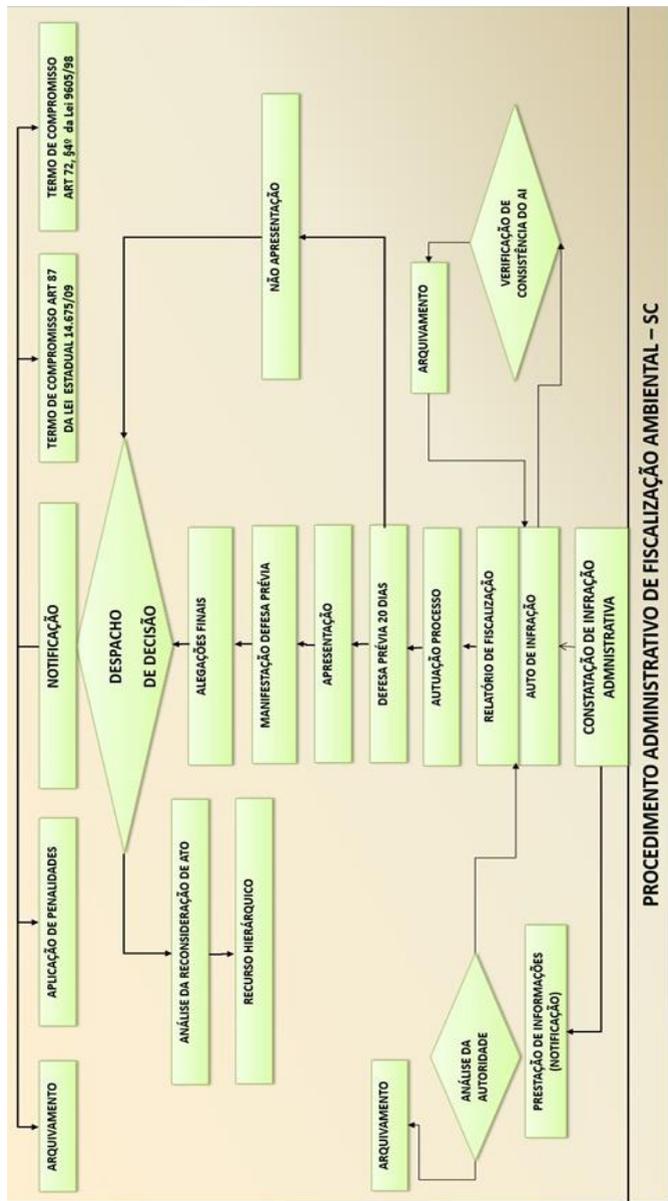
A decisão do PAFA confere a Autoridade Ambiental fiscalizadora, que fará através do Despacho de Penalidade. A autoridade poderá discordar da decisão do agente fiscal, quando fundamentada, e ainda requisitar a produção de provas necessárias à sua convicção, bem como parecer técnico ou jurídico ou nova manifestação do Agente Fiscal, especificando o objeto a ser esclarecido. O despacho de penalidade consta entre os artigos 72 e 79 da Portaria nº 170/2013 (SOUZA, 2017).

As penalidades que poderão ser impostas aos infratores, independentemente da recuperação do dano, estão descritas no art. 72 da Lei Federal nº 9.605/98:

I - advertência; II - multa simples; III - multa diária; 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; V - destruição ou inutilização do produto; VI - suspensão de venda e fabricação do produto; VII - embargo de obra ou atividade e suas respectivas áreas; VIII - demolição de obra; IX - suspensão parcial ou total das atividades; X - obrigação de promover a recuperação ambiental; XI - suspensão ou cassação da licença ou autorização ambiental; e XII - participação em programa de educação ambiental (BRASIL, 1998).

A Figura 5 representa o fluxograma do processo administrativo ambiental instaurado pela PMA-SC.

Figura 5: Fluxograma do Processo Administrativo de Fiscalização Ambiental de Santa Catarina, executado pela PMA-SC.



Fonte: Souza (2017).

### 3.3.2 Responsabilidade penal

Na esfera penal, a responsabilidade inicia-se com o cometimento de crime ou contravenção ambiental, ficando o infrator sujeito à pena de perda da liberdade ou pena pecuniária. Há, pois, dois tipos de infração penal: o crime e a contravenção (MUKAI, 2008).

A responsabilidade penal ambiental é aplicada aos infratores (pessoas físicas ou jurídicas) que realizaram condutas/ações lesivas ao meio ambiente sujeitas a sanções penais. Essa responsabilização está baseada na Lei de Crimes ambientais e, diferentemente da esfera civil, na esfera penal deve-se verificar a culpabilidade do agente, seja por dolo ou por culpa (AMADO, 2016).

No estado de Santa Catarina, essa responsabilidade recai geralmente, na sanção de pena alternativa pecuniária. O infrator, pessoa física ou jurídica, quando possível, deverá paralelamente recuperar o dano ambiental causado. O próprio Tribunal de Justiça do Estado admite pacificamente que, em práticas criminosas na esfera ambiental, a responsabilidade criminal será estabelecida como dupla-imputabilidade, ou seja, pessoa física e jurídica respondem em litisconsórcio passivo, como coautores (LOCATELLI, 2014).

A CRFB/88 teve a previsão legal para criação dos Juizados Especiais Criminais, competentes para processar e julgar as contravenções e crimes tidos como sendo de menor potencial ofensivo:

Art. 98 A União, no Distrito Federal e nos Territórios, e os Estados criarão:

I - juizados especiais, providos por juízes togados, ou togados e leigos, competentes para a conciliação, o julgamento e a execução de causas cíveis de menor complexidade e infrações penais de menor potencial ofensivo, mediante os procedimentos oral e sumariíssimo, permitidos, nas hipóteses previstas em lei, a transação e o julgamento de recursos por turmas de juízes de primeiro grau (BRASIL, 1988).

Neste viés, surge a Lei dos Juizados Especiais, como é conhecida a Lei Federal nº 9.099 de 26 de setembro de 1995, que introduziu no ordenamento jurídico penal a composição do dano, a transação penal e a suspensão condicional do processo. Com isso, houve a possibilidade do judiciário utilizar outros métodos para a resolução dos conflitos ambientais recepcionados pela Lei 9.605/98 (LOCATELLI, 2014).

Vale lembrar que a Lei 11.313, de 28 de junho de 2006, definiu as infrações penais de menor potencial ofensivo como sendo as contravenções penais e os crimes aos quais a lei comine pena máxima não superior a 2 (dois) anos (BRASIL, 2006b).

Com a criação dos juzados especiais criminais, o Estado teve o dever de se colocar na posição de Juiz mediante as infrações penais e outorgar aos órgãos competentes poderes para que possam servir de apoio na prestação jurisdicional mediante o cometimento de infrações penais. Os órgãos competentes, por sua vez, realizam a caracterização dos ilícitos penais e a interpretação da norma ao fato. Desta maneira, os ilícitos são apresentados com uma composição mínima de elementos capazes de apontar indícios de existência da infração penal. A composição, por sua vez, obrigatoriamente seguirá uma linha de construção persecutória que reúne informações suficientes e comprobatórias de materialidade e autoria (MIRABETE, 2002).

Freitas (2006) infere que a ação penal referente aos crimes ambientais previstos na Lei 9.605/98, bem como nas leis que a completam, é a pública incondicionada. Desta forma, a ação penal somente pode ser realizada pelo Ministério Público, conforme o art. 129, inciso I, da Constituição Federal. Coelho (2015) assim define:

A ação penal é pública quando promovida e movimentada pelo Ministério Público. Nesse contexto, a ação pública é incondicionada quando, para promovê-la, o Ministério Público independe de qualquer manifestação de vontade.

Com o surgimento da Lei 9.099/95, os dispositivos aplicados a ilícitos relativos aos crimes de menor potencial ofensivo foram modificados, dentre eles os procedimentos da autoridade policial que tomar ciência da prática da infração ambiental. O art. 69 da Lei 9.099/95 determina que a autoridade policial que tomar conhecimento do fato lavrará um termo circunstanciado e o encaminhará ao Juizado Especial, providenciando a requisição dos exames necessários (FREITAS, 2006). Neste sentido, com o fito de proporcionar maior agilidade ao processo investigatório, esta norma preferiu dispensar o inquérito policial do processo, instituindo o Termo Circunstanciado (TC) que a autoridade policial deverá lavrar assim que tomar conhecimento da ocorrência (GONÇALVES, 1998).

A definição de autoridade policial para lavratura do TC no estado de Santa Catarina já é sedimentada, conforme os dizeres do Procurador Cláudio Zoch de Moura:

A lavratura do Termo Circunstanciado não é ato de polícia judiciária, pois desprovido da necessidade de investigação dos fatos nos moldes do inquérito policial e a autoridade policial a que se refere o parágrafo único do art. 69 da lei 9.099/95 é o policial civil ou militar, exegese está orientada pelos princípios da oralidade, simplicidade, informalidade, economia processual e celeridade prescritos nos art. 2º e 62 da citada lei e art. 98, I, da Constituição Federal. Este é o parecer que submeto à apreciação. Florianópolis, 26 de julho de 2002. Procurador do Estado de Santa Catarina, (MOURA, 2019).

Reforçando a competência para lavratura de TC, a decisão unânime do Tribunal de Justiça de Santa Catarina no habeas corpus nº 00.002909-2 de Blumenau, cujo relator foi o Desembargador Nilton Macedo Machado:

Para a persecução penal dos crimes de menor potencial ofensivo, em face do sistema previsto na Lei dos Juizados Especiais Criminais, e dando-se adequada interpretação sistemática à expressão “autoridade policial” contida no art. 69 da Lei n. 9.099/95, admite-se lavratura de termo circunstanciado por policial militar, sem exclusão de idêntica atividade do Delegado de Polícia. O termo circunstanciado, que nada mais é do que “um registro oficial da ocorrência, sem qualquer necessidade de tipificação legal do fato”, prescinde de qualquer tipo de formação técnico-jurídica para esse relato. (SANTA CATARINA, 2000)

Nestes termos, fica explícita a competência do Policial Militar na lavratura do termo circunstanciado quando tomar conhecimento do fato. Por isonomia, o Policial Militar, dentro do conceito de infração de menor potencial ofensivo, fica atrelado também aos crimes ambientais.

Em relação à lavratura do TC em crimes ambientais, o mesmo deverá contemplar todas as informações possíveis a respeito do caso em concreto, bem como outros documentos e dados inerentes ao dano ambiental ocorrido e, principalmente, o Termo de Compromisso de

Comparecimento ao Juizado Especial Criminal, cópias de Licenças Ambientais e autorizações (SOUZA, 2017).

A Lei 9099/95 traz em seu art. 76 que, não sendo caso de arquivamento do processo, havendo representação ou tratando-se de crime de ação penal pública incondicionada, o MP poderá propor a aplicação imediata de pena restritiva de direitos ou multas, a ser especificada na proposta.

Art. 76, § 1º Nas hipóteses de ser a pena de multa a única aplicável, o Juiz poderá reduzi-la até a metade.

§ 2º Não se admitirá a proposta se ficar comprovado:

I - ter sido o autor da infração condenado, pela prática de crime, à pena privativa de liberdade, por sentença definitiva;

II - ter sido o agente beneficiado anteriormente, no prazo de cinco anos, pela aplicação de pena restritiva ou multa, nos termos deste artigo;

III - não indicarem os antecedentes, a conduta social e a personalidade do agente, bem como os motivos e as circunstâncias, ser necessária e suficiente a adoção da medida.

§ 3º Aceita a proposta pelo autor da infração e seu defensor, será submetida à apreciação do Juiz.

§ 4º Acolhendo a proposta do Ministério Público aceita pelo autor da infração, o Juiz aplicará a pena restritiva de direitos ou multa, que não importará em reincidência, sendo registrada apenas para impedir novamente o mesmo benefício no prazo de cinco anos.

§ 5º Da sentença prevista no parágrafo anterior caberá a apelação referida no art. 82 desta Lei.

§ 6º A imposição da sanção de que trata o § 4º deste artigo não constará de certidão de antecedentes criminais, salvo para os fins previstos no mesmo dispositivo, e não terá efeitos civis, cabendo aos interessados propor ação cabível no juízo cível (BRASIL, 1995).

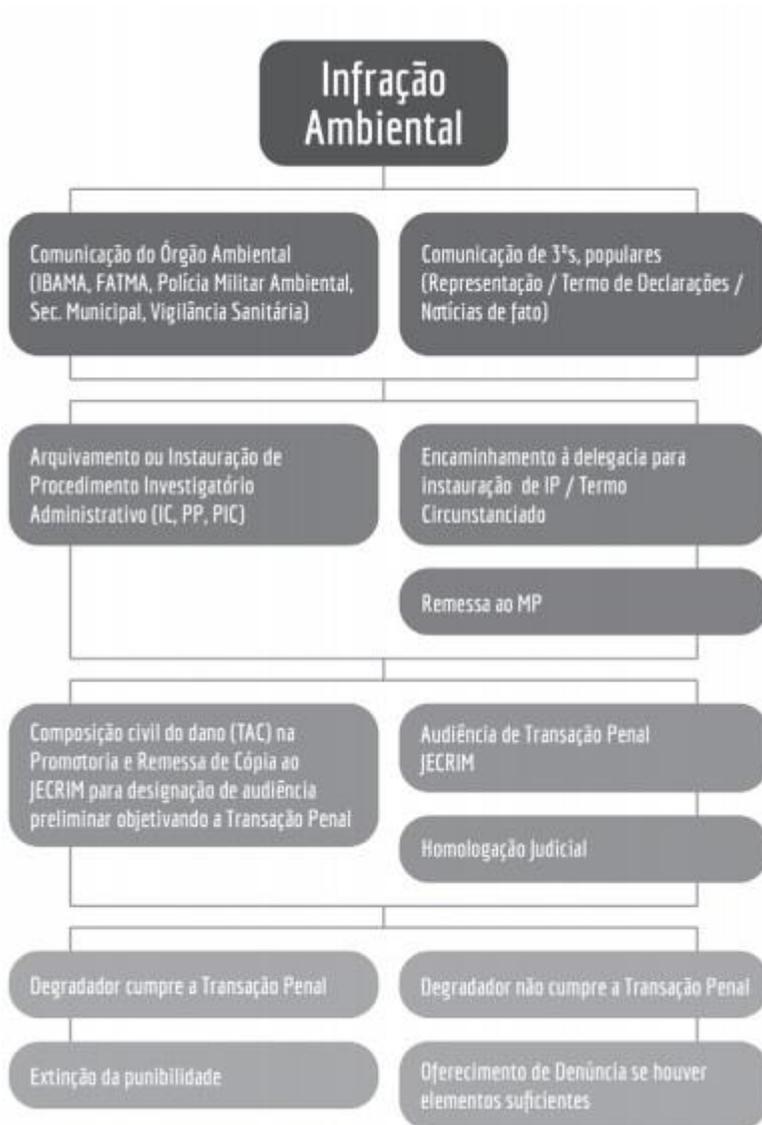
### 3.3.2.1 Transação Penal

No caso de Crimes de Menor Potencial Ofensivo (CMEPO), os infratores estarão sujeitos a transação penal conforme o ditame dos art.

27 e 28 da LCA. Para Gomes (2001), a Transação Penal se refere a um acordo firmado entre o Ministério Público e o autor do fato, onde o MP propõe ao infrator uma pena alternativa (não privativa da liberdade), dispensando-se a instauração do processo.

É importante salientar que a transação penal só poderá ser ofertada pelo Ministério Público caso tenha havido a apresentação de um projeto de recuperação de área degradada, para a composição completa do dano ambiental ocorrido por ocasião do crime cometido pelo agente, salvo impossibilidade de fazê-lo. A Figura 6 representa o fluxograma da infração ambiental de menor potencial ofensivo em Santa Catarina.

Figura 6: Fluxograma da infração ambiental de menor potencial ofensivo em SC.



Fonte: Locatelli (2014).

### 3.3.2.2 Suspensão Condicional do Processo

A suspensão condicional do processo é a interrupção do curso processual, sendo impostas ao infrator determinadas condições por um certo período de prova. Se o acusado cumprir as determinações impostas, ao final deste período haverá a extinção da punibilidade (ROZEIRA, 2018).

Vale destacar que as infrações penais que admitem a suspensão condicional do processo são aquelas que possuem pena mínima igual ou inferior a um ano e máxima superior a dois anos (MOREIRA, 2009).

A suspensão condicional do processo é proposta pelo MP e homologada pelo Juiz de direito, que suspenderá o processo por dois a quatro anos, desde que o réu cumpra pena restritiva de direito e repare o dano causado. A LCA diz que só será declarada extinta a punibilidade do agente, na forma do § 5º do art. 89 da Lei 9099/95, quando houver laudo de constatação de reparação do dano ambiental. Este instituto da lei vem ao encontro do ponto principal da questão, que é a reparação integral do meio ambiente (PICON, 2015).

Quando se trata de Crimes de Maior Potencial Ofensivo (CMAPO), cuja pena mínima é superior a um ano, não sendo cabível a suspensão condicional do processo, o juiz, após o julgamento do processo, estipulará penas alternativas para estes tipos penais.

### 3.3.2.3 Suspensão Condicional da Pena

A Suspensão Condicional da Pena (art. 16 da Lei nº. 9.605/1998 e art. 78 e art. 79 do Código Penal) é aplicada em condenações de até três anos de prisão. Esta modalidade nada mais é do que a suspensão da aplicação da pena de prisão por dois a quatro anos, pelo Juiz, desde que o infrator cumpra pena restritiva de direito, além de outras condições fixadas na sentença, dentro do prazo estabelecido (LOCATELLI, 2014).

### 3.3.2.4 Substituição à Pena Privativa de Liberdade

A Substituição à pena privativa de liberdade (art. 7 da Lei nº. 9.605/1998) acontece quando o Juiz substitui a aplicação da pena de prisão por pena restritiva de direito em condenações de até quatro anos de prisão. Essas penas são aplicadas após o julgamento do processo (LOCATELLI, 2014).

### 3.3.3 Responsabilidade Civil

A responsabilidade civil pelos danos causados ao meio ambiente caracteriza-se como uma responsabilidade objetiva, ou seja, está explícita no art. 225, parágrafo 3º da CF/88 a obrigação de reparar os danos causados ao meio ambiente por um ato ilícito. Neste sentido, para resolução de crimes ambientais na esfera civil, houve a interação de institutos legais da CF/88 com as normas infraconstitucionais de direito coletivo, especialmente: a lei da Ação Civil Pública - Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985 (Lei nº 7.347/1985), pois através dela foi possível alcançar a condenação do infrator e fazê-lo cumprir as obrigações de reparar ou pagar pelos danos materiais ou imateriais que tenha feito ao meio ambiente (FRANCO JR., 2016); e o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990), com aplicação apoiada no Código de Processo Civil (Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015). A união destes dispositivos facilitou o acesso à justiça, gerou economia processual, contribuiu para a redução de decisões judiciais conflitantes e ampliou a tutela do bem ambiental (MEDEIROS, 2015).

O processo civil inicia-se quando qualquer pessoa ou o servidor público provocar a iniciativa do Ministério Público, que irá buscar informações sobre fatos que poderão constituir objeto de uma ação civil pública, conforme o art. 6 da Lei nº 7.347/1985 de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente:

Art. 6º Qualquer pessoa poderá e o servidor público deverá provocar a iniciativa do Ministério Público, ministrando-lhe informações sobre fatos que constituam objeto da ação civil e indicando-lhe os elementos de convicção (BRASIL, 1985).

Ao ser provocado, o MP irá instaurar o Inquérito Civil (IC), um procedimento de caráter administrativo, extrajudicial, pré-processual, investigatório, inquisitorial, instaurado com a finalidade de buscar provas e elementos que possam fundamentar a sua atuação, sendo tramitado perante o próprio órgão do MP. Neste sentido, o inquérito civil antecede a adoção de medidas judiciais e evita que o MP proponha ações ou medidas temerárias envolvendo fatos que ainda necessitam de maturação e estudos (FRANCO JR., 2016).

Caso haja elementos suficientes para a caracterização do dano ambiental, o MP irá propor ao infrator o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), que por sua vez se caracteriza como um título

executivo extrajudicial, lavrado pelo Ministério Público, previsto na Lei 7.347/85, que, em seu artigo 5.º, parágrafo 6.º, dispõe:

Art. 5, §6. Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial (BRASIL, 1985).

Com a aceitação do TAC, que não deixa de ser um reconhecimento da irregularidade pelo autor dos fatos, constitui também um acordo para adequação da sua conduta. O MP irá, nestes casos, aguardar o cumprimento ou não das medidas impostas, para então decidir sobre o encaminhamento penal (LOCATELLI, 2014).

### 3.4 COMPETÊNCIAS NA ÁREA AMBIENTAL

O Brasil possui uma organização política formada conjuntamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, todos agindo sobre a mesma população e mesmo território. Daí a necessidade da distribuição de funções, poderes, níveis de execução e decisões, através justamente da distribuição e classificação de competências nas mais variadas esferas de poderes. Neste sentido, competência se caracteriza como a faculdade juridicamente atribuída a uma entidade ou a um órgão ou agente do Poder Público para emitir decisões (SILVA, 1998).

Milaré (2014) acentua que essas competências ambientais se desdobram em dois segmentos: as competências administrativas (materiais ou de execução de tarefas), que conferem ao Poder Público o desempenho das atividades concretas, através do exercício de seu poder de polícia; e as competências legislativas, incumbindo ao ente a elaboração de leis e normas.

A Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011 (LC 140/2011), com vistas ao equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional, fixou normas de cooperação entre a União, Estados, Distrito Federal e os Municípios em ações administrativas da competência comum em relação a proteção do meio ambiente. O que mais se espera com a LC 140/2011 é uma atuação harmônica de cooperação das três esferas de governo na proteção do meio ambiente e a redução de conflitos positivos e negativos de competência, podendo se utilizar de instrumentos como convênios, consórcios públicos e acordos de cooperação técnica (AMADO, 2016).

As competências de órgãos estaduais que serão abordadas neste estudo basearam-se nas instituições: Instituto Geral de Perícias (IGP-SC-SC), Polícia Militar Ambiental (PMA-SC), Ministério Público de Santa Catarina (MPSC) e Tribunal de Justiça de Santa Catarina (TJSC), que de certa maneira interferem em propriedades privadas e econômicas, de maneira a proteger o meio ambiente.

### **3.4.1 O Instituto Geral de Perícias de Santa Catarina (IGP-SC)**

O IGP-SC foi criado em 31/01/2005 pela Emenda Constitucional nº 039, do Estado de Santa Catarina, que lhe deu autonomia funcional e administrativa e o vinculou diretamente à Secretaria de Segurança Pública. O IGP-SC teve sua origem no Instituto Médico Legal e de Identificação, criado em 1917, sendo o primeiro órgão encarregado de executar os trabalhos periciais de exames de corpo de delito e de identificação humana em Santa Catarina. Atualmente, o órgão é estruturado em quatro institutos: Instituto de Análises Forenses (IAF), Instituto de Criminalística (IC), Instituto de Identificação Civil e Criminal (IICC) e o Instituto Médico Legal (IML). Conta ainda com sua própria Academia de Perícia (ACAPE) e uma Corregedoria (IGP-SC, 2018).

#### **3.4.1.1 Classificação da Perícia Ambiental no IGP-SC:**

- O Instituto de Identificação é responsável pela Emissão de Carteira de Identidade em Santa Catarina;
- O Instituto de Análises Forenses trabalha em conjunto com os demais Institutos do IGP-SC e busca transformar vestígios em provas materiais pela realização dos exames laboratoriais de cunho forense, desenvolvendo trabalhos periciais de alta complexidade e qualidade técnica nas áreas de Toxicologia Forense, Química Forense, Microvestígios e Genética Forense.
- O Instituto Médico Legal é o responsável pelas necrópsias e laudos cadavéricos para Polícias Científicas. No IML são realizadas as perícias em casos de morte violenta, exumações, ossadas e perícias em vivos, como também exames laboratoriais em vivos, mortos ou substâncias.
- O Instituto de Criminalística abrange perícias nas áreas de Balística Forense, Documentoscopia, Perícias Especiais, Fonética Forense, Papioscopia Forense, Contabilidade Forense

e Informática Forense. Na repartição de Perícias Especiais, a quantidade e variedade de exames realizados estão relacionadas ao crescimento e especificidade dos delitos praticados, demandando dos profissionais que nele trabalham a pesquisa e o aprimoramento constantes. Neste mesmo setor, há o subsetor de Engenharia Legal, que compreende os exames relacionados a crimes de responsabilidade nas diversas áreas da engenharia, como Mecânica, Ambiental, Civil, Segurança do Trabalho, Elétrica, Eletrônica, entre outras. Entre eles, estariam então aqueles exames realizados em locais de crimes ambientais como supressão de vegetação, alteração de cursos de corpos d'água, destruição de nascentes etc.

O instituto geral de perícias possui ampla área de atuação e desenvolve trabalhos importantes para SC. Segundo os dados fornecidos pelo site da instituição, o Instituto de Identificação confeccionou 639.007 carteiras de identidade, o Instituto de Análises Forenses, por sua vez, realizou 25.921 perícias, o Instituto Médico Legal fez 4.460 exames cadavéricos e 53.793 exames de lesões corporais e o Instituto de Criminalística elaborou 25.506 laudos e realizou 31.087 Exames Periciais. Neste contexto, o total geral de exames periciais realizados em 2017 foi de 116.591.

### **3.4.2 Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina (PMA-SC)**

Os primeiros passos para a criação da Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina (PMA-SC) ocorreram no início da década de sessenta, quando o Governo Estadual, preocupado com as questões ambientais da época, criou, através da Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC), a então “Polícia Florestal”. A Polícia Florestal de SC inicia sua história em 17 de dezembro de 1962, através da Lei Estadual nº 3.147/62 (SANTA CATARINA, 1962), que designou o seu efetivo em Pelotão Florestal de 37 policiais, tendo como sede do Pelotão a cidade de Curitiba. Porém, sua criação não se concretizou, sendo extinta em 1979 pela Lei Estadual nº 5.521, de fevereiro de 1979, quando aconteceu a redefinição da estrutura da PMSC (VENÂNCIO, 2015).

Na década seguinte, o Estado de Santa Catarina, em conjunto com mais quatro estados brasileiros – São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Paraná, integrantes do Programa Nacional do Meio Ambiente, elabora um grande projeto intitulado Projeto Mata Atlântica, com o objetivo de angariar recursos para a promoção da preservação e

tombamento dos remanescentes desse ecossistema tão ameaçado. O Projeto Mata Atlântica foi aprovado e teve seu início no ano de 1987, patrocinado pelo Banco Mundial. Para sua execução, algumas prerrogativas deveriam ser obedecidas, dentre elas a criação de um sistema de fiscalização, que compreendia o projeto de implantação da Polícia Florestal em Santa Catarina (VENANCIO, 2015).

Diante deste cenário, a criação de um órgão de fiscalização era pré-condição para que o Banco Mundial concedesse o financiamento do Projeto Mata Atlântica (BORINELLI, 2007, p. 129). A criação de um órgão de fiscalização em SC é reforçada quando a FATMA (atualmente Instituto do Meio Ambiente - IMA), de forma direta, solicita à Polícia Militar de Santa Catarina a criação de uma Polícia Florestal (SANTA CATARINA, 1993).

Neste momento, no Brasil, a questão ambiental era amplamente discutida com o advento de um capítulo específico direcionado ao meio ambiente na CF/88. Este fato reforçou o papel do poder público nas responsabilidades sobre as questões ambientais, e os estados passaram a ter legalmente uma representação nacional para a Gestão Ambiental. Foi então, logo após a promulgação da carta magna brasileira, que em Santa Catarina é também promulgada a Constituição Estadual, em 1989 (CE/89), e o papel da defesa ao meio ambiente coube à Polícia Militar de Santa Catarina - PMSC (MELLO, 2009).

Art. 107 – A Polícia Militar, órgão permanente, força auxiliar, reserva do Exército, organizada com base na hierarquia e disciplina, subordinada ao Governador do Estado, cabe nos limites de sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em Lei:

I – Exercer a polícia ostensiva relacionada com:

[...]

d) a guarda e fiscalização das florestas e dos mananciais;

[...]

g) a proteção do meio ambiente;

h) a garantia do exercício do poder de polícia dos órgãos e entidades públicas, especialmente da área fazendária, sanitária, de proteção ambiental, de uso e ocupação do solo e de patrimônio cultural (SANTA CATARINA, 1989).

Ainda, dedicou um artigo específico para a criação do órgão especial de polícia florestal no estado (182, §2, CE/89).

Art 182 – Incumbe ao Estado, na forma da Lei:

[...]

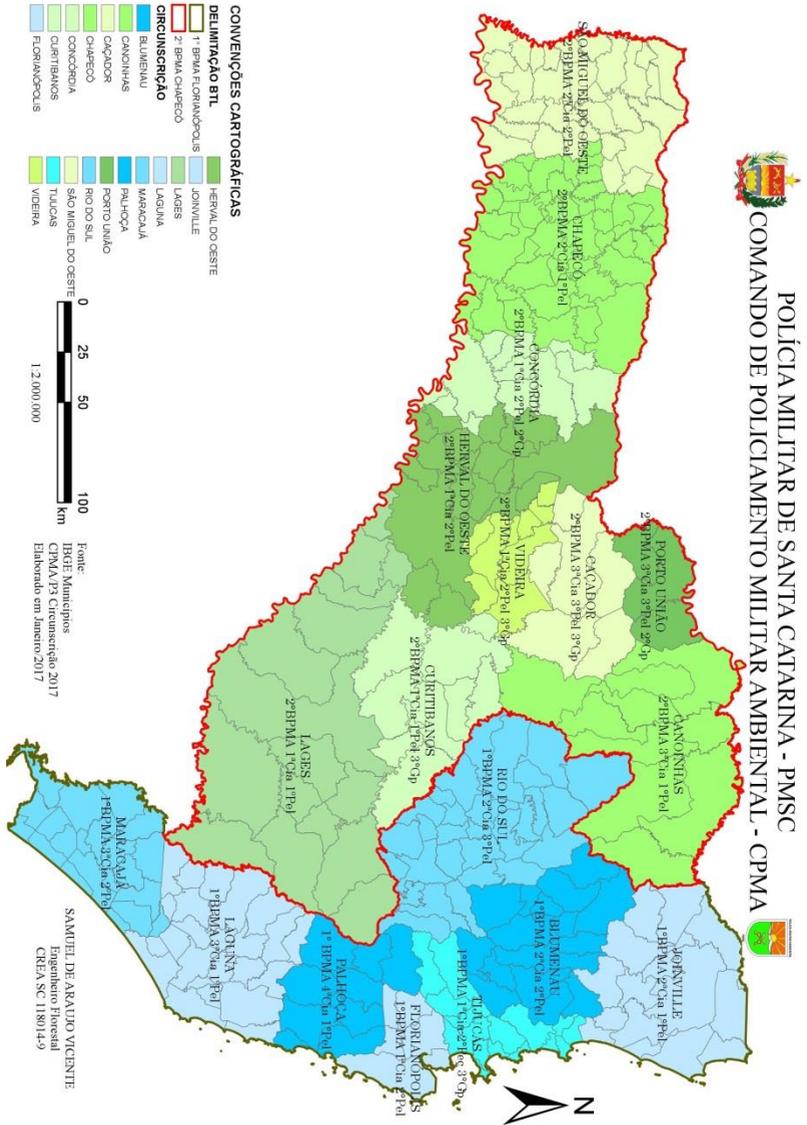
§ 2º - O Estado Instituirá, na Polícia Militar, órgão especial de polícia florestal (SANTA CATARINA, 1989).

Com isso, a criação e implantação de uma Polícia Florestal no âmbito do Projeto Mata Atlântica ganha força e, através da Lei Estadual nº 8.039/90, a Polícia Florestal de Santa Catarina é criada com um efetivo de 192 Policiais Militares Ambientais. A implantação ocorre somente em 1991, sendo instalada no ano de 1992 no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro no município de Palhoça – SC, com um efetivo de 70 homens. Em decorrência da vasta amplitude da missão depositada na Polícia Florestal na CE/89, a proteção do Meio Ambiente em todas as suas modalidades - flora, fauna, poluição, recursos hídricos, mineração etc., ocorreu a alteração da sua denominação, passando a chamar-se Polícia Ambiental (VENÂNCIO, 2015).

Atualmente, a Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina (PMA-SC) possui 18 unidades Operacionais e um Comando Regional intitulado de Comando do Policiamento Militar Ambiental – CPMA, com Sede na capital do Estado. As unidades operacionais estão distribuídas e organizadas sob a circunscrição de dois Batalhões, o 1º BPMA, com sede na cidade de Florianópolis, responsável pelo litoral catarinense, com suas companhias em Florianópolis, Joinville, Laguna e Palhoça; e o 2º BPMA, com Sede na cidade de Chapecó, com suas companhias nas cidades de Lages, Chapecó e Canoinhas (CPMA, 2018).

Atualmente, a PMA-SC atende todos os municípios do Estado de Santa Catarina, com um Efetivo de 410 Policiais Militares, distribuídos nas Unidades Operacionais como demonstrado na Figura 7, onde a área na cor azul representa a área da circunscrição das Unidades Operacionais do 1º BPMA e a área na cor verde representa a circunscrição das Unidades Operacionais do 2º BPMA.

Figura 7: Mapa da área de atuação da PMA-SC, com suas divisões.



Fonte: Comando de Policiamento Militar Ambiental – (CPMA, 2017).

No âmbito das competências da CE/89, a atuação da PMA-SC foi regulamentada pelo Decreto Estadual nº 1.017/91, detalhando suas atribuições no exercício de polícia ostensiva no art. 4º, com destaque para:

- I - atuar por iniciativa própria ou mediante solicitação, na esfera de sua competência; [...]
- III - paralisar e/ou embargar atividades irregulares;
- IV - lavar autos de infração;
- V - apreender instrumentos, equipamentos e compostos químicos, utilizados em desacordo com a legislação ambiental; [...]
- IX - atuar repressivamente, se for o caso; [...]
- XII - estabelecer, em conjunto com os órgãos de meio ambiente do Estado, os locais de atuação das unidades de policiamento ambiental; [...]
- XV - estabelecer os níveis de relacionamento entre a Corporação e os organismos ligados ao meio ambiente; [...]
- XXII - fiscalizar áreas de desmatamento e queimadas, que impliquem na retirada total ou parcial de essências nativas;
- XXIII - proteger as florestas, contra a ação predatória do homem, através de meios preventivos, repressivos e educação ecológica;
- XXIV - fiscalizar as explorações florestais, no âmbito de suas atribuições;
- XXV - fiscalizar o transporte de produtos e subprodutos florestais e de plantas vivas, oriundas de florestas; [...]
- XXVII - atender ou providenciar o atendimento de denúncias de desmate, queimadas, caça e pesca predatória; [...]
- XXXV - exercer a autoridade policial de meio ambiente, nos limites estabelecidos pela legislação vigente e/ou por delegação de órgãos competentes (SANTA CATARINA, 1991).

É de se notar que o rol de atribuições da PMA-SC é extenso à luz da CE/89, porém somente com a edição da Lei 14.675/09, que instituiu o Código Estadual do Meio Ambiente, foi que ocorreu a afirmação da atuação da Polícia Militar Ambiental como órgão executor da Política Estadual do Meio Ambiente (art. 10, III) (VENÂNCIO, 2015). Neste

contexto, dentre as atribuições trazidas pela Lei 14.675/09, pode-se destacar o art. 15, com relação à PMA-SC:

I - exercer o policiamento do meio ambiente e atividades na área de inteligência ambiental, utilizando-se de armamento apenas em situações de comprovada necessidade;

II - estabelecer ações de policiamento ambiental nas unidades de conservação estaduais, de guarda de florestas e outros ecossistemas;

III - lavrar auto de infração em formulário único do Estado e encaminhá-lo à FATMA, para a instrução do correspondente processo administrativo;

IV - apoiar os órgãos envolvidos com a defesa e preservação do meio ambiente, garantindo-lhes o exercício do poder de polícia de que são detentores;

V - articular-se com a FATMA no planejamento de ações de fiscalização e no atendimento de denúncias;

VI - realizar educação ambiental não formal;

VII - estimular condutas ambientalmente adequadas para a população;

VIII - estabelecer diretrizes de ação e atuação das unidades de policiamento ambiental;

IX - estabelecer, em conjunto com os órgãos de meio ambiente do Estado, os locais de atuação das unidades de policiamento ambiental;

X - propor a criação ou a ampliação de unidades de policiamento ambiental;

XI - estabelecer a subordinação das unidades de policiamento ambiental;

XII - desenvolver a modernização administrativa e operacional das unidades de policiamento ambiental; e

XIII - viabilizar cursos de aperfeiçoamento técnico, na área de policiamento ambiental, dentro e fora da corporação (SANTA CATARINA, 2009).

O Código Estadual do Meio Ambiente de Santa Catarina ampliou o rol de atribuições da PMA-SC, bem como a instrumentalizou para reger todos os seus atos (art.15, III). Neste contexto, a Lei 14.675/09 fundamentou a Polícia Ambiental como executora da Política Estadual

do Meio Ambiente, inferindo-a como integrante do SISNAMA. O Código Ambiental reafirmou o poder de Polícia Administrativa Ambiental, fazendo com que a PMA-SC não necessitasse mais de convênios para atuação de sua competência originária e das normas infraconstitucionais (VENÂNCIO, 2015).

A PMA-SC, no âmbito de suas atribuições, realiza em ocorrências ambientais o poder de polícia ostensiva ambiental, com atos de polícia administrativa ambiental, executando procedimentos administrativos e atos preparatórios de polícia judiciária relacionados à comunicação de infração ambiental ao Ministério Público e ao Judiciário diretamente, para apuração das responsabilidades civil e penal e, por último, porém não menos importante, atos de polícia de segurança, que baseiam-se em atividades de prevenção e repressão imediata quando há quebra da ordem pública ambiental (VENANCIO, 2015).

#### 3.4.2.1 Procedimentos Operacionais Padrão (POP):

Atualmente, a PMA-SC detêm Câmaras Técnicas internas (CT) para discutir, aprimorar e padronizar a atuação da PMA-SC com relação aos mais variados crimes ambientais. As CTs são compostas por oficiais e praças Policiais Militares Ambientais, com formação e especialidades na área. A CT é criada quando o comandante da PMA-SC nomeia em Portaria seus integrantes, sendo os encontros marcados quando há demanda a ser resolvida, seja ela técnica ou jurídica. Como resultado da criação de CTs, surgiu a padronização do trabalho dos policiais ambientais na ponta, nos temas que geravam conflitos entre policiais, sociedade e instituições ambientais devido a diferentes interpretações da norma. Neste contexto, com o surgimento dos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), o trabalho e a interpretação da norma foram padronizados internamente e todo o efetivo capacitado para atuar da mesma forma com relação aos crimes ambientais. Atualmente, existem 15 POPs:

Pop 01 – Banhados; Pop 02 - Transporte de Carvão Vegetal Nativo; POP 03 - Pequeno Produtor Rural e Pequena Propriedade Rural; Pop 04 - Parâmetros para indicação do valor da multa simples rizicultura e fruticultura; Pop 05 - Parâmetros para indicativo de multa diária pelo descumprimento do TC no Processo Administrativo de Fiscalização Ambiental (PAFA); Pop 06 - Regulamentação do BPMA sobre a carga de processos administrativos ao advogado do administrado no processo administrativo; Pop 07 - Procedimento relativos a destinação de

materiais apreendidos; Pop 08 - Produção de Provas relativas ao processo administrativo infracional; Pop 09- Parâmetros para definição legal do Ato de Pesca no PAFA e NIPA; Pop 10- distinção entre zona de amortecimento e áreas circundantes de unidades de conservação; Pop 11- Parâmetros para a caracterização dos estágios sucessionais do bioma mata atlântica; Pop 12 - Modelo de Relatório de Fiscalização; Pop 13 - Modelo de Termo de Compromisso 90%; Pop 14 - Modelo de Termo de Compromisso 40%; Pop 15 - Roteiro do Despacho de Aplicação de Penalidade. (CPMA, 2018).

### **3.4.3 Ministério Público (MP)**

O Ministério Público é uma instituição de interesse público que, através dos Promotores de Justiça, representa a sociedade, protegendo, perante o poder Judiciário, os princípios e os valores maiores que a sustentam (ARAÚJO, 2000). O MP exerce um papel preponderante no que tange à problemática ambiental, pois lhe é atribuída a tarefa constitucional de agir judicialmente em defesa dos bens ambientais (ACÁCIO; HENKES, 2012).

Para Mendes (2016), o MP tem a prerrogativa constitucional de proteção ao meio ambiente, desenvolvendo atividades em três âmbitos do direito: o administrativo, o civil e o penal. Neste contexto, o MP fiscaliza os órgãos que fazem parte da administração pública na defesa do meio ambiente; promove o acesso à justiça, atuando como representante da coletividade na instauração do Inquérito Civil e da propositura da Ação Civil Pública; e atua repressivamente, punindo infratores por meio da Ação Penal Pública em defesa do meio ambiente.

A Lei nº 8.625, de 12 de fevereiro de 1993, é a Lei Orgânica Nacional do Ministério Público; nela vem descrito que o MP é uma instituição permanente essencial à atividade jurisdicional, traz a sua organização interna, sua autonomia e os princípios institucionais (Unidade, Indivisibilidade e Independência Funcional). (MENDES, 2016).

### **3.4.4 Tribunal de Justiça (TJ)**

O Poder Judiciário só age por iniciativa de terceiros; a sua atuação está sujeita àqueles que se dispõem a ascendê-lo mediante propositura de ações. Desta forma, para que o Judiciário julgue, é

necessário que ações penais e civis sejam propostas. Neste contexto, é fundamental que os órgãos ambientais ligados à problemática ambiental sejam atuantes, pois de nada faz efeito o Brasil possuir excelentes leis e um consciente judiciário se ele não é invocado para fazer cumprir a lei pelos órgãos que pré-examinam os litígios ambientais (FREITAS, 2007).

Na esfera civil, a Lei 6.938/81 proporcionou ao MP legitimidade para propor ação coletiva para restauração ou indenização do dano ambiental; a Lei da Ação Civil Pública, Lei 7.347/1985, ampliou a legitimidade processual para a União, Estados, Distrito Federal, Municípios, órgãos ambientais, Fundações e ONGs; e a Lei 11.448, de 15 de janeiro de 2007, proporcionou legitimidade processual à Defensoria Pública. Desta forma, milhares de ações estão sendo propostas em todo o território nacional, principalmente pelo Ministério Público, que acabou formando uma sólida jurisprudência no âmbito civil. No âmbito penal, há necessidade que os órgãos ambientais sejam conscientes e desprendam de uma boa atuação policial com um MP forte. A Polícia necessita de boa estrutura para combater os ilícitos ambientais, para que as decisões judiciais possam ser em maior número. No campo administrativo, os órgãos ambientais da administração federal, estadual e municipal, se estivessem bem estruturados, com agentes determinados e bem recompensados, a efetividade seria bem maior. Mesmo assim, a atividade administrativa cresceu muito nos últimos anos (FREITAS, 2007).

A partir dos anos 2000, as ações propostas ao judiciário brasileiro ampliaram de forma significativa em relação aos crimes ambientais. A Lei 9.605/98 promoveu o desenvolvimento de setores especializados dentro das Polícias civis e militares (Polícias Militares Ambientais), nas universidades com diversas publicações no assunto, nas empresas, com o advento de punições a pessoas jurídicas que se viram obrigadas a reparar os danos causados. Desta forma, uma ação ambiental, seja de natureza administrativa, civil ou penal, via de regra é solucionada por um juiz de direito, que possivelmente não teve aulas de Direito Ambiental no seu curso de graduação. O processo que lhe é submetido a julgamento refere a incipientes assuntos, leis e atos administrativos pouco conhecidos. Assim, é de suma importância a especialização dos órgãos ambientais com o viés de fornecer a melhor caracterização dos danos possíveis para que haja eficiência e ganho na qualidade e quantidade dos julgados, com maior apuro técnico e em menos tempo (FREITAS, 2007).

### 3.4.5 A materialização das provas no processo ambiental

A materialização de provas em processos ambientais constitui um papel importante na resolução de crimes ambientais. Neste sentido, a qualificação e mensuração dos danos através de documentos técnicos elaborados por profissionais habilitados é imprescindível para efeitos de quantificação, mensuração, reparação, compensação, indenização ou sanções penais. Uma maneira de materializar provas na área ambiental é através da perícia ambiental. A perícia ambiental é a modalidade de perícia que é desenvolvida em caráter multidisciplinar, ou seja, aquela realizada por profissionais formados em diversas áreas da ciência e tecnologia, como: Agronomia, Biologia, Engenharia Florestal, Sanitária, dentre outras, que muitas vezes requer ação conjunta com outros profissionais, como gestores ambientais, economistas, médicos etc. As perícias ambientais podem ser requisitadas nos processos administrativo, civil e penal (CARDOSO, 2017).

O Novo Código de Processo Civil - Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015 (Lei nº 13.105/15), no art. 464 definiu que perícia consiste na atividade de exame, vistoria ou avaliação que deve ser elaborada por *expert* e deve constatar a presença do dano ambiental e, quando possível, a valoração deste. Segundo Mattei (2006), na perícia devem ser apurados todos os danos causados ao meio ambiente, e a amplitude dessa avaliação vai exigir dos profissionais conhecimento técnico em áreas diversas. Para Almeida (2006), a perícia ambiental é dividida em perícia cível e perícia criminal, sendo que:

Perícia criminal é aquela que trata das infrações penais, onde o estado assume a defesa do cidadão em nome da sociedade. Na perícia criminal só existe a figura do Perito Oficial (dois para cada exame), onde o seu trabalho deve servir todas as partes interessadas. Para realizar uma perícia criminal, o profissional precisa ter nível superior e prestar concurso público específico para a categoria de Perito Oficial do Estado (ALMEIDA, 2006).

Para Locatelli (2014), o art. 19 da Lei 9.605/98 recomenda, sempre que possível, em processos penais ambientais, a perícia de constatação para materializar os danos, e esta servirá de base para o oferecimento da denúncia pelo MP ao Judiciário:

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 (BRASIL, 1998).

Porém, é de destacar que, no parágrafo primeiro do artigo 464 da Lei nº 13.105/15, o juiz poderá dispensar a perícia oficial quando:

§ 1º O juiz indeferirá a perícia quando:

I - a prova do fato não depender de conhecimento especial de técnico;

II - for desnecessária em vista de outras provas produzidas;

III - a verificação for impraticável.

§ 2º De ofício ou a requerimento das partes, o juiz poderá, em substituição à perícia, determinar a produção de prova técnica simplificada, quando o ponto controvertido for de menor complexidade.

§ 3º A prova técnica simplificada consistirá apenas na inquirição de especialista, pelo juiz, sobre ponto controvertido da causa que demande especial conhecimento científico ou técnico.

§ 4º Durante a arguição, o especialista, que deverá ter formação acadêmica específica na área objeto de seu depoimento, poderá valer-se de qualquer recurso tecnológico de transmissão de sons e imagens com o fim de esclarecer os pontos controvertidos da causa (BRASIL, 2015).

Com essa explanação, nota-se que no processo penal o juiz não fica ligado apenas a um meio específico de provas para caracterizar o dano ambiental, e sim poderá usufruir da liberdade de provas e da convicção motivada de outros atores envolvidos no processo (LOCATELLI, 2014).

Conforme já descrito anteriormente, existe na jurisprudência catarinense a dispensa de prova pericial em processos penais quando houve outros elementos que materializaram o dano ambiental de forma convincente, neste caso quando confeccionado documento técnico elaborado por Policiais Militares Ambientais, habilitados e nomeados judicialmente. Locatelli (2014) aconselha, sempre que possível, solicitar

a elaboração de perícia em processos penais ambientais, mesmo que venha a ser realizada por Policiais Ambientais devidamente habilitados.

Marinho (2014), em seu estudo nos Institutos de Perícias no Brasil, constatou que em, grande parte dos órgãos, a elaboração da prova pericial é realizada com o auxílio de outras organizações, como a Polícia Judiciária e a Polícia Militar, que têm uma visão de mundo diferente. Percebeu-se, nas entrevistas realizadas, que há um pensamento desintegrado das organizações envolvidas com o processo de produção da prova pericial em nível interorganizacional e intra-organizacional.



## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo está inserido na descrição quali-quantitativa do trabalho executado pelos órgãos da Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina (PMA-SC), do Ministério Público de Santa Catarina (MPSC) e Instituto Geral de Perícias de Santa Catarina (IGP-SC). Estes órgãos atuam diretamente nos processos administrativos, penal e civil da área ambiental no Estado de Santa Catarina (SC) e todos os dados discutidos foram obtidos através de solicitação oficial pela PMA-SC aos órgãos supracitados.

Apesar da PMA-SC atuar na proteção do meio ambiente em todas as suas nuances - flora, fauna, poluição, recursos hídricos, mineração e pesca, neste estudo somente as infrações de flora foram abordadas.

A metodologia de estudo utilizada foi uma pesquisa descritiva quali-quantitativa. Segundo Viana (2008), a pesquisa quali-quantitativa pode ser utilizada para explorar melhor as questões pouco desenvolvidas, os ambientes ainda não mapeados, os horizontes inexplorados, problemáticas que englobam atores, contextos e processos. A abordagem quali-quantitativa não é contraditória à pesquisa quantitativa, ou a pesquisa qualitativa, porém de necessária predominância ao se considerar a relação dinâmica entre o mundo real, os sujeitos e a pesquisa (VIANNA, 2008).

### 4.1 PERSECUÇÃO DA INFRAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Para caracterizar a persecução da infração ambiental, foi realizada uma pesquisa na legislação brasileira e em trabalhos que envolveram a Polícia Militar Ambiental, Ministério Público, Tribunal de Justiça e Instituto Geral de Perícias. Os documentos pesquisados estiveram diretamente relacionados com a problemática ambiental. Além disso, foi pesquisado o papel de cada instituição nos processos administrativo, penal e civil ambiental. O estudo foi iniciado a partir da lavratura do Auto de Infração Ambiental pelo Agente Fiscal Autuante e finalizado com a sanção de pena ou absolvição dos infratores. Neste contexto, foi confeccionado um fluxograma com o objetivo de resumir a persecução da infração ambiental e os órgãos envolvidos em cada etapa.

## 4.2 ANÁLISE DO BANCO DE DADOS DOS PROCESSOS DE FLORA EM SC

Para diagnosticar o universo de processos ambientais de flora no estado de SC, foi criado um banco de dados para os processos administrativos, penais e civis. Primeiramente, os processos administrativos foram acessados através do Sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais (GAIA), através de solicitação oficial à PMA-SC para acesso aos processos de flora instaurados no período de 01/01/2012 a 31/12/2017.

Os processos penais e civis foram acessados através do Portal BI (Business Intelligence) do Ministério Público de Santa Catarina (MPSC). Para definir os dados necessários à pesquisa, foi solicitada, através do Ofício 028/P-3/CPMA/2017, a relação das infrações de caráter civil e penal de flora, encerradas e denunciadas ao TJSC, no período de 01/01/2012 a 31/12/2017. A solicitação supracitada englobou os seguintes itens:

1. A tela do ranking de entrada de processos únicos de flora, por Comarca, por ano, de 01/01/2012 a 31/12/2017.
2. A tela de ações propostas de flora, do painel, que foram denunciadas para o TJSC no períodos de 01/01/2012 a 31/12/2017, na esfera civil e penal.

Para a criação do banco de dados dos processos administrativos, penais e civis, as informações obtidas foram sumarizadas em planilha com suporte do programa Excel® e, os gráficos construídos através do programa PowerBI®.

## 4.3 A MATERIALIZAÇÃO DE PROVAS NA PERSECUÇÃO DA INFRAÇÃO AMBIENTAL E ANÁLISE DO EFETIVO DA PMA-SC E DE PERITOS AMBIENTAIS DO IGP DE SANTA CATARINA

A materialização de provas no processo ambiental foi discutida trazendo a legislação que envolve o tema e as jurisprudências que envolvem a problemática em Santa Catarina.

Para demonstrar a capacidade do efetivo da PMA-SC em elaborar documentos técnicos com consistência na área ambiental, foi realizado um levantamento das suas formações acadêmicas e especializações. Para isso, o banco de dados da PMSC foi acessado através do Sistema Online de Gerenciamento de Recursos Humanos (SIGRH), com o objetivo de conhecer quantos policiais possuem graduação e pós-graduação na área

ambiental. Destes com formação na área ambiental, verificou-se quantos trabalham no setor administrativo e quantos trabalham no setor operacional e, por fim, do total destes policiais, quantos acumulam mais de uma função de trabalho na corporação. Os gráficos foram construídos com o apoio do programa gratuito PowerBI®.

Para identificar o efetivo de Peritos Ambientais do Instituto Geral de Perícias e descrever a demanda de perícias em crimes de flora, foi realizada uma solicitação através do ofício 004/P-3/CPMA/2018 endereçado ao Diretor Geral do IGP-SC. No ofício, foram solicitadas informações referentes às perícias e ao efetivo dos Peritos de acordo com as perguntas listadas abaixo:

1. Como as demandas/requisições por perícias chegam ao IGP-SC, PMA-SC, delegacias, MPSC e TJSC?
2. Qual o número de peritos que atua especificamente na área ambiental? Em crimes de flora, possui profissionais para atuar nesta categoria exclusivamente?
3. Quantas perícias ambientais foram realizadas entre 2012 e 2017? No mesmo período, quantas perícias foram realizadas em crimes contra a flora?
4. A demanda de perícias solicitadas pelos órgãos competentes é atendida, ou existe uma carência de efetivo e materiais para atender?
5. No curso de formação do perito, com no mínimo 480 h/a, quantas horas aula são destinadas aos crimes ambientais e quantas horas aula para crimes contra a flora?

#### 4.4 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS ELABORADOS PELOS POLICIAIS MILITARES AMBIENTAIS

Os documentos técnicos elaborados por Policiais Militares Ambientais foram sorteados aleatoriamente no sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais (GAIA) e analisados com o viés de diagnosticar sua real consistência. Com isso, procurou-se demonstrar que os documentos técnicos elaborados pelos Policiais Ambientais possuem elementos suficientes para a materialização de provas dentro no Processo Ambiental de flora.

No total, foram acessados dezoito processos relacionados a infrações de flora no estado de Santa Catarina, elaborados no ano de 2017, que continham Documentos Técnicos Ambientais denominados de Relatórios de Fiscalização (RF), um de cada Unidade da PMA-SC. O

uso de um processo de flora de cada Unidade se deu em função da sua representatividade, uma vez que os policiais da unidade utilizam o mesmo modelo para a confecção dos documentos.

No documento RF, foi analisada a presença dos itens que constam no POP 012, que padronizou o modelo de RF no ano de 2013. São eles: 1) Identificação do órgão autuante; 2) Identificação da unidade autuante; 3) Número do RF; 4) Data da Elaboração do RF; 5) Identificação do endereço do infrator; 6) Local da infração; 7) Georreferenciamento do local da infração; 8) Identificação do Agente Fiscal Autuante e testemunhas; 9) Motivo da fiscalização; 10) Data da constatação da infração pelo Agente Fiscal; 11) Descrição das infrações adm. Constatadas; 12) Medidas adotadas; 13) Grau de lesividade da infração; 14) Indicação de sanção aplicadas – multa; 15) Descrição da condição financeira do infrator; 16) Identificação dos agravantes e atenuantes; 17) Verificação de reincidência do infrator; 18) Assinatura do Agente Fiscal; 19) Registros fotográficos (coloridas ou em preto e branco) ; 20) Croqui de Localização; 21) Imagens de Satélite.

Além desses atributos constantes no modelo do POP 012, foram adicionados os atributos: 22) Uso de RPA/Drone para confecção do RF; 23) Uso de Software QGIS para mapeamento de área; 24) Uso do Datum Sirgas 2000; 25) Uso na íntegra do modelo padrão do POP 012. Os novos atributos foram adicionados devido à importância na melhora da sua consistência e materialização de provas.

Foram analisados também os documentos técnicos Auto de Constatação (AC) e Parecer Técnico Policial Ambiental (PTPA) em infrações de flora. No total, foram acessados no GAIA sete processos, um de cada Companhia da PMA-SC, que continham os documentos citados. Nos documentos, foi analisada a presença dos seguintes itens: 1) Padronização; 2) Respondem aos quesitos solicitados; 3) Referência de metodologia utilizada; 4) Uso de RPA/Drone, 5) Uso de Software QGIS para mapeamento de área; 6) Uso de imagens de satélite; 7) Georreferenciamento e processamento de imagens 8) Enquadramento legal.

Para analisar a consistência dos documentos acima elencados, foi criado um banco de dados com suporte do programa Excel®, a partir de processos de flora inseridos no GAIA. Os processos foram sorteados aleatoriamente de acordo com a Unidade/CIA. Para os PTPA, foi realizada uma pesquisa no GAIA de quais processos continham estes documentos e, a partir desta pesquisa, foram sorteados aleatoriamente os processos para o estudo. Os PTPA foram comparados com Laudos Periciais de peritos nomeados pelo MPSC. A comparação foi realizada

avaliando a existência ou ausência de respostas aos quesitos solicitados. Neste sentido, vale destacar que os processos acessados não foram os mesmos processos para RF, AC e PTPA.

#### 4.5 PROPOSIÇÃO PARA MELHORIA DO RITO PROCESSUAL EM INFRAÇÕES DE FLORA

Com base no diagnóstico das infrações de flora em SC, na persecução do processo ambiental e nas instituições envolvidas, realizou-se uma proposição para melhoria no rito processual, mais especificamente na resolução da grande demanda de perícias ambientais em infrações de flora.

Foi elaborado um modelo de Parecer Técnico Policial Ambiental contendo: 1. Quesitos importantes a serem respondidos relacionados à flora; 2. Composição correta de forma do documento; 3. Dicas importantes de equipamentos e softwares para melhorar a apresentação dos resultados. Esse modelo poderá servir de ponto inicial para o Comando da PMA-SC desenvolver um modelo único padronizado de documento para toda a corporação.



## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

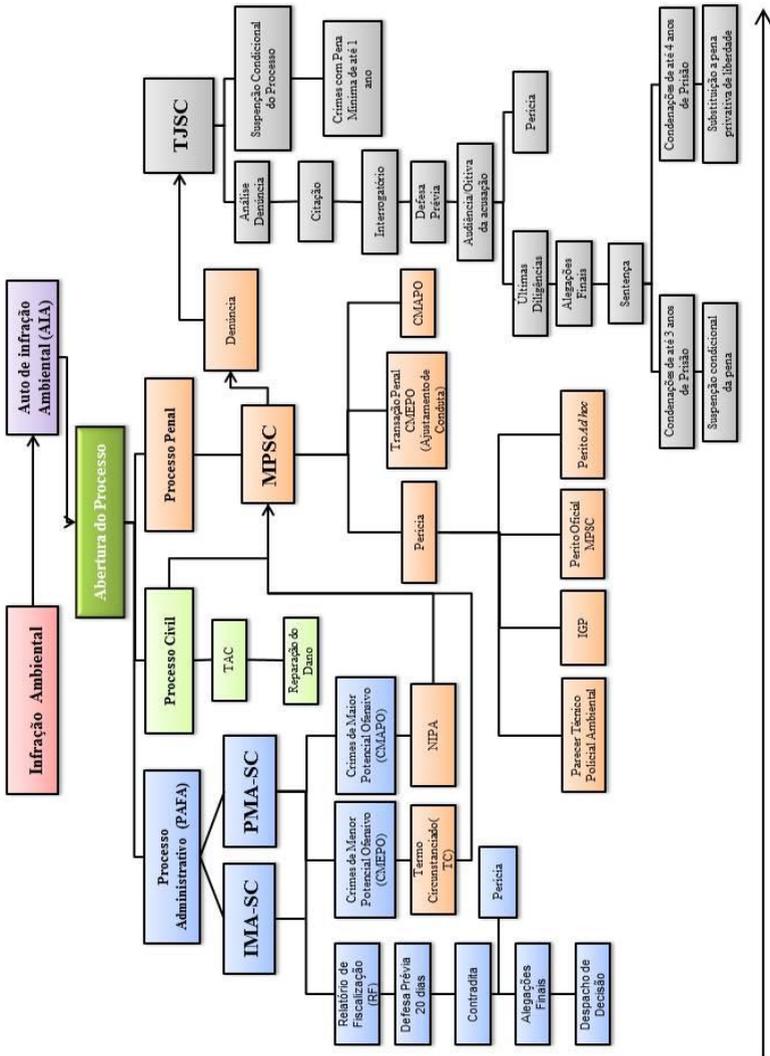
### **5.1 A PERSECUÇÃO DA INFRAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA**

A persecução da infração ambiental é o trajeto da justiça para haver direitos ou para aplicação de penas e sanções. Em outras palavras, persecução da infração ambiental é definida como o caminho que o infrator e seu processo ambiental percorrem nas diferentes esferas (administrativa, penal e civil), quando praticado um ato contrário à legislação vigente.

Para melhor compreensão da persecução da infração ambiental no estado de SC, foi confeccionado um fluxograma (Figura 8) que reporta as três esferas da persecução: administrativa, penal e civil.

Figura 8: Fluxograma da persecução das infrações ambientais no Estado de Santa Catarina.

PERSECUÇÃO DA INFRAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA



Fonte: Confeccionado pelo autor, baseado na Lei de Crimes Ambientais - (BRASIL, 1998), Código de Processo Penal - (BRASIL, 1943), Código de Processo Civil - (BRASIL, 2015) e Portaria 170/FATMA/BPMA – (SANTA CATARINA, 2013).

Conforme o fluxograma (Figura 8), a infração ambiental inicia quando o possível infrator comete um ato contrário à norma. Neste instante, os órgãos de defesa são acionados a fim de cessar a ação e responsabilizar o possível infrator pelos danos causados. Existem diversos órgãos de controle ambiental em Santa Catarina, municipais, estaduais e federais, porém, neste trabalho e no fluxograma, os estudos foram direcionados para o papel da Instituição Estadual Polícia Militar de Santa Catarina, representada pela Polícia Militar Ambiental (PMA-SC).

A PMA-SC é acionada por meio de denúncias telefônicas, redes sociais, Net Denúncia (serviço oferecido no Portal do *site* da Polícia Militar) ou, quando em diligências de cunho preventivo, deparam-se com a infração. Após a confirmação do dano ambiental ou infringência às normas de proteção, o Policial Militar Ambiental (Agente Fiscal Autuante), através do seu poder de polícia, conferido pela Lei de Crimes Ambientais em seu art. 70 §1, que dá competência aos órgãos integrantes do SISNAMA exercer o poder de polícia ambiental, faz a lavratura do Auto de Infração Ambiental (AIA).

Art. 70, §1º - São autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitânicas dos Portos, do Ministério da Marinha. (BRASIL, 1998, p. 18)

O AIA, acompanhado de outros documentos, como fotos, imagens de satélite, licenças, autorizações, dentre outros, é inserido no Sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais (GAIA), o qual gerará automaticamente um número único, e se dará então a abertura do Processo Administrativo de Fiscalização Ambiental.

### **5.1.1 Processo Administrativo de Fiscalização Ambiental (PAFA)**

O PAFA instaurado pela PMA-SC possui peças indispensáveis para sua existência, sendo formado por: Relatório de Fiscalização; Defesa Prévia; Manifestação sobre Defesa Prévia ou Contradita; Alegações Finais; e Despacho de Decisão. Em primeira instância, os PAFAs são julgados pela Autoridade Ambiental Fiscalizadora, que será o Oficial Comandante da Unidade em que ocorreu a infração.

Cabe destacar que, em qualquer fase do PAFA, a Autoridade Ambiental Fiscalizadora, bem como o administrado, poderá requisitar uma audiência de conciliação, a fim de buscar a celebração de Termo de Compromisso.

Quando houver divergências entre as partes, a Autoridade Ambiental Fiscalizadora poderá requisitar a produção de provas necessárias à sua convicção, bem como Parecer Técnico Policial Ambiental (PTPA) ou contradita do Agente Fiscal Autuante, especificando o objeto a ser esclarecido. Não havendo concordância, o administrado poderá recorrer ao Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA), em segunda instância do processo.

A atribuição da Polícia Militar Ambiental em aplicar penalidades administrativas foi conferida pelo Código Ambiental Catarinense, já estando consolidada em Santa Catarina, conforme pode ser demonstrada na jurisprudência da Apelação Cível em Mandado de Segurança 2010.028705-0, Relator Desembargador Cid Goulart, de 11 de março de 2011, oriunda da Comarca de Itaiópolis-SC:

APelação CÍVEL EM MANDADO DE  
SEGURANÇA - SUPRESSÃO DE  
VEGETAÇÃO NATIVA SEM AUTORIZAÇÃO  
DO ÓRGÃO COMPETENTE - LAVRATURA  
DE AUTO DE INFRAÇÃO AMBIENTAL,  
TERMO DE EMBARGO E APLICAÇÃO DE  
MULTA - INSTAURAÇÃO DE PROCESSO  
ADMINISTRATIVO - CONFIRMAÇÃO DA  
PENALIDADE ATRAVÉS DE DECISÃO  
PROFERIDA PELA POLÍCIA MILITAR  
AMBIENTAL, RESPONSÁVEL PELA  
AUTUAÇÃO - ALEGAÇÃO DE QUE O ATO É  
NULO POR INCOMPETÊNCIA DESSE  
ÓRGÃO ESTADUAL NA APLICAÇÃO DE  
SANÇÕES EM PROCESSO  
ADMINISTRATIVO - AUTORIDADE  
COMPETENTE PARA TAL DESIDERATO -  
INTERPRETAÇÃO DO ARTIGO 15, III, DO  
CÓDIGO AMBIENTAL DE SANTA  
CATARINA - NULIDADE NÃO VERIFICADA  
- AUSÊNCIA DE DIREITO LÍQUIDO E CERTO  
- MANUTENÇÃO DA SENTENÇA -  
RECURSO DESPROVIDO.

Verificando-se que o impetrante não demonstrou a aventada violação ao seu direito líquido e certo, deve ser denegada a segurança no que tange à

suposta nulidade do ato impugnado, haja vista tratar-se de ato legal e proferido por autoridade devidamente investida e competente para a aplicação da sanção administrativa. (SANTA CATARINA, 2011).

As penalidades administrativas aplicadas pela PMA-SC estão pautadas nos art. 58 e 66 do Código Ambiental Catarinense – Lei Estadual N° 14.675, de 13 de Abril de 2009, bem como no art. 72 da LCA - Lei Federal N° 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998, que são:

I - advertência; II - multa simples; III - multa diária; 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; V - destruição ou inutilização do produto; VI - suspensão de venda e fabricação do produto; VII - embargo de obra ou atividade e suas respectivas áreas; VIII - demolição de obra; IX - suspensão parcial ou total das atividades; X - obrigação de promover a recuperação ambiental; XI - suspensão ou cassação da licença ou autorização ambiental; e XII - participação em programa de educação ambiental. (BRASIL, 1998, p.18-19).

Através dos PAFAs, dependendo da infração cometida pelo infrator, muitos constituem, além de sanções administrativas, sanções penais e civis. Nestes casos, é lavrado o Termo Circunstanciado – TC, com data e hora marcada, para comparecimento em Juizado Especial Criminal (JECrim).

Conforme o art. 61 da Lei dos Juizados Especiais - Lei Federal n° 9.099, de 26 de Setembro de 1995, alterada pela Lei Federal n° 11.313, de 28 de Junho de 2006, em seu art. 1°:

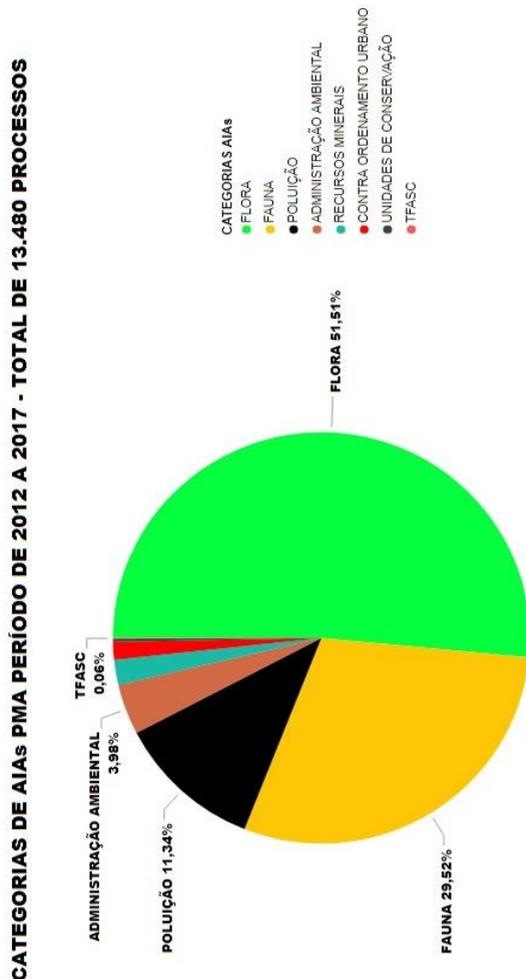
Termo Circunstanciado é o documento que será lavrado pelo policial militar que da ocorrência primeiro tiver conhecimento, no qual devem ser registrados os dados essenciais dos fatos relativos às infrações penais de menor potencial ofensivo.

Infração Penal de Menor Potencial Ofensivo: São as contravenções penais e os crimes que a lei estabelece pena máxima não superior a 02 (dois) anos, ou multa. (BRASIL, 2006, p. 1).

Tratando-se o dano ambiental provocado de crime(s) de maior potencial ofensivo (Penas culminadas superior a 2 anos), é confeccionada e encaminhada a Notícia de Infração Penal Ambiental - NIPA ao Ministério Público para início do processo penal. Esse encaminhamento, atualmente, é realizado de maneira automática e por meio eletrônico. Através do GAIA, os Promotores de Justiça têm acesso ao sistema, visualizando todas as peças relativas ao processo em questão.

Para entender a dimensão do Processo Administrativo de Fiscalização Ambiental em SC, foi confeccionado um gráfico (Figura 9) com a quantidade total de PAFAs instaurados pela PMA-SC, no período compreendido entre 01/01/2012 e 31/12/2017.

Figura 9: Quantidade total de Processos Ambientais elaborados pela PMA-SC entre os anos de 2012 a 2017.



Fonte: GAIA, (2018).

As categorias no gráfico (Flora, Fauna, Poluição, Administração Ambiental, Recursos Minerais, Contra o Ordenamento Urbano, Unidades de Conservação e TFASC) representam as diferentes naturezas das autuações dentro do PAFA, de acordo com a LCA e Decreto Federal Nº 6.514/2008, que estabeleceram as categorias das infrações ambientais brasileiras.

O total de PAFAs instaurados pela PMA-SC no período supracitado foi de 13.480. A categoria de flora possui um total de 6.943 processos, ou seja, 51,51% do total de PAFAs. Desta maneira, infere-se que os processos da categoria de flora constituem a maior demanda de trabalho da PMA-SC no combate às infrações ambientais em SC.

A Tabela 2 resume os dados extraídos do GAIA, referentes aos 10 municípios que mais possuem AIAs e PAFAs da categoria de flora, lavrados pela PMA-SC, no período entre 01/01/2012 a 31/12/2017. Os municípios de Mafra, Itaiópolis, Canoinhas, Rio Negrinho, Irineópolis, Caçador e Bela Vista do Toldo, inseridos na região norte do estado, representam as localidades que mais possuem PAFAs de flora instaurados pela PMA-SC, o que pode estar relacionado ao histórico da região, que ainda sofre resquícios da modalidade predatória de indústria madeireira, bem como pode ser característica do efetivo da unidade da PMA-SC local, que é mais atuante neste tipo de delito ambiental do que no restante das unidades.

Tabela 2: Os 10 municípios com maior número de AIA em flora de SC lavrados pela PMA-SC entre 01/01/2012 a 31/12/2017.

<b>MUNICÍPIOS</b>	<b>Nº DE AIA EM FLORA</b>
Mafra	236
Itaiópolis	235
Palhoça	187
Canoinhas	175
Rio Negrinho	132
Irineópolis	130
Caçador	119
São José do Cerrito	111
Bela Vista do Toldo	110
Curitibanos	103

Fonte: Sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais – GAIA (2017).

Outra explicação pelo alto número de infratores ambientais na região pode estar relacionada ao tipo de vegetação existente. O clima Cfb da região propicia a predominância da Floresta Ombrófila Mista; este tipo vegetacional possui espécies vegetais protegidas pela

legislação, porém muito desejadas pelas indústrias moveleiras, como por exemplo o Pinheiro Brasileiro (*Araucaria angustifolia*) e as Canelas dos gêneros *Ocotea* e *Nectandra*. (TOMPOROSKI; MARCHESAN, 2016).

O PAFA em flora no estado de Santa Catarina é complexo e dispõe de algumas peculiaridades. Um dos motivos de complexidade pode ser explicado pelo estado estar totalmente inserido no bioma mata atlântica, que constitui um conjunto de ecossistemas de muita riqueza biológica, alta diversidade de espécies e muito ameaçado. Além disso, SC apresenta diferentes regiões fitogeográficas, com distintas formações vegetacionais. Isso requer dos órgãos de fiscalização um intenso aprimoramento na interpretação das normas ambientais em face da vegetação existente em cada Região.

### **5.1.2 Processo Penal**

Após o encaminhamento do Termo Circunstanciado (TC) e da Notícia de Infração Penal Ambiental (NIPA) ao MPSC, o processo penal é iniciado. Para atender os ditames da Lei dos Juizados Especiais - Lei Federal Nº 9.099/1995, e a consequente lavratura do TC criado por essa norma, a PMA-SC criou um modelo padrão de ação de seu efetivo, estabelecendo, através da Nota de Instrução nº 001/CPPA/2002, procedimentos necessários para atendimentos de ocorrências policiais que envolvem a competência do Juizado Especial Criminal. O conteúdo da Nota de Instrução visa padronizar as atividades operacionais e facilitar a prestação jurisdicional, integrando as atividades de Polícia com as do Ministério Público e Poder Judiciário.

Acompanhando o TC, outros documentos são anexados inerentes ao dano ambiental provocado, como cópias de Licenças Ambientais, autorizações, outras licenças etc. Atualmente, está em fase de teste o software denominado GEOPMA, que estará interligado diretamente com o GAIA, onde o TC será inserido e assinado eletronicamente, não fazendo mais uso de processo físico, atendendo uma das metas institucionais atinentes ao Princípio do Desenvolvimento Sustentável.

Ao receber o TC, o Promotor de Justiça analisa as peças e documentos do processo; havendo elementos suficientes que comprovam a prática de crime ambiental, oferece a transação penal ao(s) infrator(es), ou seja, um acordo que acontece antes da instauração do processo, sendo regulamentado no art. 76 da Lei dos Juizados Especiais. Em outras palavras, seria uma penalização, sem a necessidade de um processo, com o viés de desburocratizar o processo penal, dando

mais celeridade à justiça, evitando que o(s) infrator(es) enfrente(m) um processo criminal, que pode levar a uma condenação, com todas as suas consequências negativas ao indivíduo.

Acolhendo a proposta do Ministério Público aceita pelo autor da infração, o Juiz então homologará a Transação Penal (CMEPO), pena restritiva de direitos ou multa, que não importará em reincidência, sendo registrada apenas para impedir novamente o mesmo benefício no prazo de cinco anos. Cabe ressaltar, como explicitado anteriormente, que essa prática vale somente aos crimes de menor potencial ofensivo cuja pena é de até dois anos. As penas aplicadas na transação penal geralmente são alternativas, como por exemplo a prestação de serviços à comunidade, pagamento de valores a instituições filantrópicas, aparelhamento de instituições públicas ligadas à proteção ambiental etc.

Quando não há elementos suficientes que comprovem o dano ambiental ou há diferença de interpretação da infração ambiental, o MPSC solicita novas diligências ou perícia, que poderão ser realizadas pelos Peritos Oficiais cadastrados no MPSC, Peritos do Instituto Geral de Perícias, Peritos nomeados *Ad hoc*, ou novas informações pela PMA-SC, através de Parecer Técnico Policial Ambiental elaborado pela PMA-SC.

Caso o infrator não aceite a transação penal, o promotor de justiça do MPSC fará a juntada de documentos necessários e ofertará a denúncia junto ao Poder Judiciário. Oferecida a denúncia, essa é analisada e acatada pelo Juiz, quando então é iniciada uma nova etapa do processo penal, que terá citações, defesas, audiências com oitivas, nova perícia, caso o juiz entenda necessário, respeitando todos os prazos e, ao final, será prolatada pelo Magistrado a sentença condenatória ou absolutória do réu.

Tratando-se de crimes de maior potencial ofensivo (Prisões em Flagrante e Inquéritos Policiais – Crimes com cominação de penas superiores a 2 anos), não é ofertada a transação penal ao infrator pelo promotor de justiça; a PMA-SC encaminha a Notícia de Infração Penal Ambiental (NIPA) ao MPSC e este realiza a denúncia ao judiciário. O juiz, por sua vez, poderá requisitar perícia para a materialização de provas. Neste cenário, novamente ingressam os Peritos e Policiais Ambientais com a elaboração de documentos técnicos para a materialização de provas e auxílio ao juiz para a tomada de decisão. Possuindo as provas necessárias, o juiz realiza audiência com o infrator e poderá propor a Transação Penal, com o intuito de formalizar uma possível Suspensão Condicional do Processo.

A Tabela 3 representa as penas restritivas de direitos aplicáveis aos infratores que cometeram atos ilícitos e contrários à legislação penal ambiental. Cabe destacar que existem sanções tanto para pessoas físicas quanto para pessoas jurídicas, conforme os arts. 2º e 3º da LCA.

Tabela 3: Tipos de penas impostas a pessoas físicas e jurídicas no processo penal.

<b>TIPOS DE PENA</b>	<b>PESSOA FÍSICA<sup>1</sup></b>	<b>PESSOA JURÍDICA<sup>2</sup></b>
Prestação de serviço à comunidade.	X	X
Interdição temporária de direitos	X	
Prestação pecuniária.	X	X
Suspensão parcial ou total de atividades.	X	X
Recolhimento domiciliar.	X	
Interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade.		X
Proibição de contratar com o poder público, bem como dele obter subsídios, subvenções e doações.		X

Fonte: Adaptado de Barreto et. al (2009).

<sup>1</sup> art. 8º da LCA (BRASIL, 1998).

<sup>2</sup> art. 22 e art. 23 da LCA (BRASIL, 1998).

A aplicação de penas alternativas em crimes ambientais é praticamente a regra, ocorrendo em várias modalidades, desde acordos para evitar o processo penal até a suspensão da aplicação de pena (Tabela 4). Em todos os modelos, as penas devem visar à prevenção e reparação de danos ambientais. Cada modalidade envolve condições específicas de aplicação. Para entender todo esse processo, foi elaborada a Tabela 4, que sintetiza o significado das ações do judiciário, quando elas são realizadas no processo ambiental, em quais casos e circunstâncias poderão acontecer e a classificação dos artigos de flora conforme a LCA - Lei Federal Nº 9.605/1998, bem como as medidas que provavelmente serão adotadas para sua resolução.

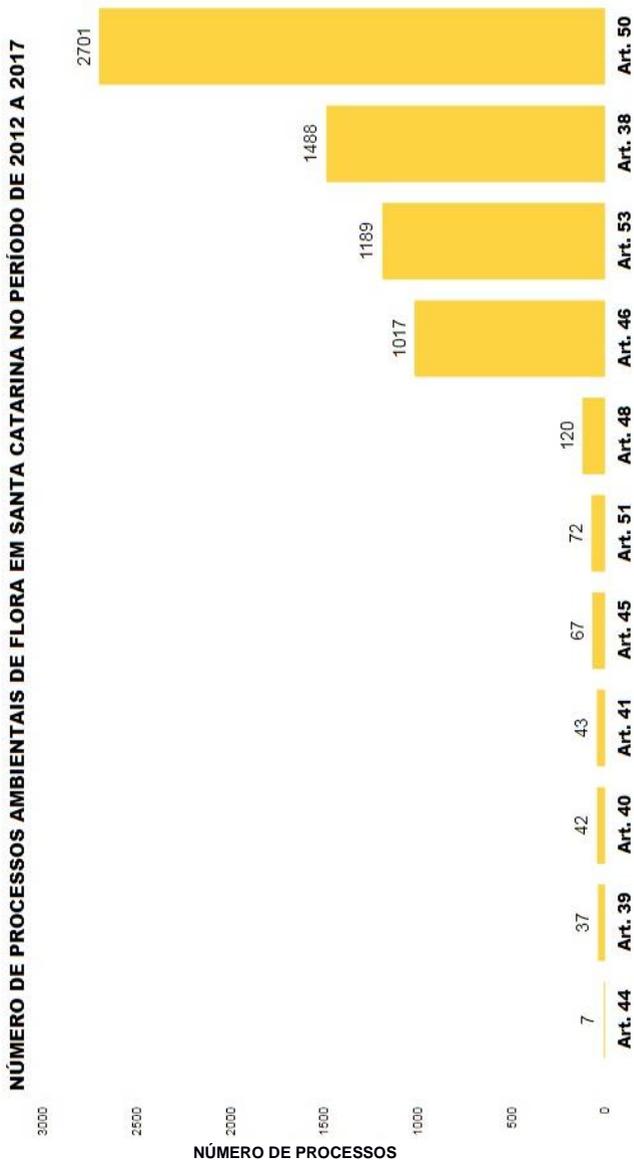
Tabela 4: Modelos de penas alternativas segundo a LCA (Lei Federal N° 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998), e as condições que são aplicadas.

Modelos de aplicação das penas alternativas				
	Transação Penal Art. 27 da Lei n.º 9.605/1998	Suspensão condicional do processo Art. 28 da Lei n.º 9.605/1998	Suspensão condicional da pena Art. 16 da Lei n.º 9.605/1998 art. 78 e art. 79 do Código Penal	Substituição à pena privativa de liberdade Art. 7 da Lei n.º 9.605/1998
<b>Característica</b>				
<b>O que é?</b>	Infrator aceita que se lhe imponha pena restritiva de direito em troca de não ser processado	Juiz suspende o processo por dois a quatro anos desde que o réu cumpra pena restritiva de direito e repare o dano (salvo impossibilidade de fazê-lo) e não pratique crimes durante o período de suspensão processual	Juiz suspende a aplicação da pena de prisão por dois a quatro anos desde que o infrator cumpra pena restritiva de direito, além de outras condições fixadas na sentença, dentro do prazo estabelecido	Juiz substitui a aplicação da pena de prisão por pena restritiva de direito
<b>Quando?</b>	Antes do processo	No início do processo	Após julgamento	Após julgamento
<b>Aplicável em que casos?</b>	Crimes com pena máxima de até dois anos	Crimes com pena mínima de até um ano	Apenas para os crimes da LCA (art. 16), em condenações de até três anos de prisão	Condenações de até quatro anos de prisão.
<b>Condições legais vinculadas ao meio ambiente</b>	Antes da transação penal, infrator deve se comprometer a cessar e a reparar o dano ambiental	Para não ser mais processado, infrator deve comprovar a reparação do dano por laudo de constatação	Pena alternativa aplicada deve relacionar-se à proteção ambiental	A LCA não previu condição específica, mas as penas restritivas de direitos nela previstas devem observar o seu propósito de criação.
<b>Quais Artigos da LCA em flora admite?</b>	Art. 41, § único; Art. 44; Art. 46, caput; Art. 46, § único; Art. 48; Art. 49, caput; Art. 49, § único; Art. 50; Art. 51; e Art. 52	Art. 38; Art. 38, § único; Art. 38-A; Art. 38-A, § único; Art. 39; Art. 40, § 3º; Art. 42; e Art. 45	Art. 38; Art. 38, § único; Art. 38-A; Art. 38-A, § único; Art. 39; Art. 42; e Art. 45	Art. 40; Art. 41; e Art. 50-A

Fonte: Adaptado de Barreto et al. (2009).

Conforme visto anteriormente, os PAFAs envolvendo a flora constituem a maior carga de trabalho da PMA-SC no Estado. Na esfera penal ambiental, os delitos relacionados à flora também representam grande carga de trabalho para o MPSC e TJSC. Na Figura 10, é possível observar o número de Processos Penais Ambientais de flora em Santa Catarina que tiveram como ponto de partida os PAFAs instaurados pela PMA-SC, no período entre 2012 e 2017. Os dados dos processos foram retirados do Portal *Business Intelligence* (BI) do MPSC e filtrados conforme a descrição de cada artigo da lei.

Figura 10: Número de processos ambientais da categoria flora, instaurados pela PMA-SC, considerados infração Ambiental segundo a LCA - Lei Federal Nº 9.605/1998), no período entre 2012 e 2017.



Fonte: Portal *Business Intelligence* (BI) - (MPSC, 2018).

Os artigos que tratam de infrações de flora segundo a LCA - Lei Federal nº 9.605/1998, são:

Art. 38. Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

Art. 38-A. 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:

Art. 39. Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente:

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:

Art. 41. Provocar incêndio em mata ou floresta:

Art. 42. Fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano:

Art. 44. Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais:

Art. 45. Cortar ou transformar em carvão madeira de lei, assim classificada por ato do Poder Público, para fins industriais, energéticos ou para qualquer outra exploração, econômica ou não, em desacordo com as determinações legais:

Art. 46. Receber ou adquirir, para fins comerciais ou industriais, madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente, e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto até final beneficiamento:

Art. 48. Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação

Art. 49. Destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação

de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia:

Art. 50. Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação:

Art. 50-A. Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente:

Art. 51. Comercializar motosserra ou utilizá-la em florestas e nas demais formas de vegetação, sem licença ou registro da autoridade competente:

Art. 52. Penetrar em Unidades de Conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença da autoridade competente: (BRASIL, 1998).

Art. 53. Nos crimes previstos nesta Seção, a pena é aumentada de um sexto a um terço se:

I - do fato resulta a diminuição de águas naturais, a erosão do solo ou a modificação do regime climático;

II - o crime é cometido:

- a) no período de queda das sementes;
- b) no período de formação de vegetações;
- c) contra espécies raras ou ameaçadas de extinção, ainda que a ameaça ocorra somente no local da infração;
- d) em época de seca ou inundação;
- e) durante a noite, em domingo ou feriado.

De acordo com a Figura 10, as condutas ou atividades ilegais de pessoas físicas ou jurídicas que incidiram em crime ambiental envolvendo a flora catarinense, conforme a LCA (Lei Federal Nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998) no período de 2012 a 2017 totalizaram 6.783 infrações. Dentre as infrações cometidas, as de maior representatividade foram as dos seguintes artigos: *Art. 50*, com 2.701 processos; *Art. 38*, com 1.488; *Art. 53*, com 1.189; e *Art. 46*, com 1.017 processos. Vale ressaltar que através dos dados disponibilizados não foi possível distinguir: Art. 50 do Art. 50-A, bem como o Art. 38 do 38-A, assim os dados do gráfico para estes artigos encontram-se unidos, podendo-se explicar a grande quantidade de processos. Já os artigos que tiveram menor relevância, em termos de número de processos, foram:

*Art. 39; Art. 40; Art. 41; Art. 44; Art. 45; Art. 48 e Art. 51*, totalizando 388 processos.

Os crimes cometidos que incidiram nos Art. 41, § único, de caráter culposo; Art. 44; Art. 46; Art. 48; Art. 50; Art. 51, conforme a Figura 10, representam crimes de menor potencial ofensivo, com pena máxima de até dois anos. Nestes casos, o MPSC irá propor como primeira medida para resolução a Transação Penal. Vale lembrar que o infrator não pode ter recebido a concessão deste benefício nos últimos cinco anos, ou ter sido condenado pela prática de crime, com pena privativa de liberdade, e demais termos constantes no art. 76, § 2º e incisos da Lei nº 9099/95. Caso o infrator não aceite as penalidades da transação penal, o promotor de justiça obrigatoriamente realizará a denúncia com a proposta prévia da suspensão condicional do processo, conforme dispositivos constantes no art. 89, caput da Lei 9099/95. (LOCATELLI, 2014).

Para os crimes referentes aos artigos Art. 38; Art. 39; Art. 40 e Art. 45, que são crimes com pena mínima de até um ano, o MPSC irá propor a medida de Suspensão Condicional do Processo por dois a quatro anos. Ressalta-se que, nos dois casos, a aplicação das penas alternativas, conforme elencado anteriormente, passará pela aprovação do juiz de direito da vara criminal especial.

Com essa explanação, a análise sugere que, em crimes de flora, apenas o Art. 41, quando for de caráter doloso, e o Art. 50-A não comportam a medida de suspensão condicional do processo, haja vista que esses crimes possuem penas de dois a quatro anos de prisão, consideradas de maior potencial ofensivo. Nestes casos, o promotor de justiça, ao receber a documentação necessária, oferecerá a denúncia no juízo comum e o processo seguirá o rito sumário.

Através dos dados da Figura 10, pode-se inferir que as infrações penais ambientais de flora no estado estão ligadas principalmente com ações de destruir ou danificar a vegetação nativa, intervir ilegalmente em Áreas de Preservação Permanente, cortar ou destruir espécie especialmente protegida constante na lista oficial brasileira e usar indevidamente madeira, lenha ou carvão, seja por transportar ou ter em depósito, sem autorização dos órgãos competentes, de acordo com a LCA - Lei Federal nº 9.605/1998.

Na Tabela 5, é possível observar o número de processos penais e civis denunciados por diferentes Promotorias partindo das atuações realizadas pela PMA-SC. O total de denúncias realizadas pelo MPSC ao TJSC envolvendo infrações de flora em processos ambientais da PMA-

SC, entre os anos de 2012 a 2017, foi de 3.081 denúncias, sendo 2.411 na esfera criminal ambiental e 670 na esfera civil ambiental. O número de Promotorias do MPSC que realizaram denúncias foi de 94 para processos na esfera Civil e 124 para a esfera penal.

Tabela 5: Processos denunciados pelo MPSC ao TJSC nas esferas civil e penal entre os anos de 2012 e 2017, em autuações realizadas pela PMA-SC.

<b>Esfera do Processo</b>	<b>Ações Propostas</b>	<b>Nº Promotorias</b>
Civil	670	94
Penal	2411	124
<b>Total de Denúncias</b>	<b>3081</b>	-

Fonte: Portal *Business Intelligence* (BI) - (MPSC, 2018).

A Tabela 6 representa os dez municípios com maior número de denúncias de infrações de flora na esfera penal, feitas pelo MPSC ao TJSC, no período entre 01/01/2012 e 31/12/2017, referentes as autuações realizadas pela PMA-SC. Na esfera penal, a região Norte de Santa Catarina, onde encontra-se a 3ª Companhia (CIA) do 2º Batalhão da PMA-SC (2ºBPMA), sediada no município de Canoinhas, possui o maior número de processos de flora denunciados. Os municípios de Canoinhas e Porto União apresentaram os maiores números de denúncias, com 172 e 144 denúncias, respectivamente. Esses municípios representam atualmente grandes polos madeireiros no estado. Porto União possui uma economia baseada na fabricação de portas e esquadrias em madeira. Canoinhas, por sua vez, possui grande parte da economia baseada no agronegócio e na produção de erva mate, além dos dois municípios possuírem em suas sedes importantes empresas moveleiras. De acordo com dados do SEBRAE - SC, que disponibilizou a relação de empresas ligadas ao setor madeireiro em SC, o município de Porto União possuía, no ano de 2008, 16 indústrias ligadas ao setor de móveis e 100 indústrias de produtos do segmento madeireiro empregando um total de 1.138 pessoas. Já o município de Canoinhas possuía em 2008 um total de 104 indústrias ligadas ao setor de fabricação de madeira e 13 indústrias ligadas à fabricação de móveis. Destas, nove são indústrias exportadoras de produtos de madeira e três são exportadoras de móveis. Em Canoinhas, as indústrias empregavam, na época do estudo, 1.651 pessoas. (SEBRAE, 2008).

Tabela 6: Municípios Catarinenses mais denunciados pelo MPSC ao TJSC, em processos penais de flora instaurados pela PMA-SC, entre os anos de 2012 a 2017.

<b>Processo Penal</b>	
<b>Municípios</b>	<b>Nº de Denúncias</b>
Canoinhas	172
Porto União	144
Joaçaba	109
Joinville	96
Palhoça	71
Itaiópolis	67
São José	64
Caçador	63
São Francisco do Sul	53
Santa Cecília	50

Fonte: Portal *Business Intelligence* (BI) (MPSC, 2018).

O Comando da PMA-SC e da 3ª CIA/2ºBPMA vem ampliando a fiscalização e realizando grandes operações na região, inclusive com a parceria do MPSC e a organização não governamental SOS Mata Atlântica. Como exemplo disso, no final do ano de 2017, a PMA-SC recebeu do SOS Mata Atlântica arquivos contendo levantamento de áreas, através da análise de imagens de satélite, onde teriam ocorrido, em tese, desflorestamento de Remanescentes da Mata Atlântica entre os anos de 2015 e 2016. O serviço de inteligência do CPMA analisou cada imagem e constatou algumas intervenções na vegetação.

Desta maneira, é imperioso à PMA-SC intensificar as operações envolvendo flora na região e ampliar as parcerias com o SOS Mata Atlântica no sentido do monitoramento e do recebimento de imagens atualizadas de desmatamento. É de suma importância, também, intensificar o trabalho preventivo da PMA-SC com educação ambiental na região, visando um trabalho com resultados em longo prazo, porém de grande importância para melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente para as pessoas da região.

### 5.1.3 Processo Civil

Posterior ao processo administrativo e anterior ao penal, o processo civil é instaurado pelo Ministério Público por força de Ação Civil Pública nos moldes da Lei Federal nº 7.347, de 24 de Julho de 1985. O processo civil surge na persecução da infração ambiental como instrumento para reparação dos danos causados pelo infrator à coletividade, invocando os mais variados princípios do direito brasileiro, dentre eles o princípio do poluidor-pagador. Esse processo está ligado à recuperação da área degradada, porém poderá ter como sanções penas restritivas de direitos e ou prestação pecuniária. (LOCATELLI, 2014).

Neste sentido, após receber a informação da prática delituosa ambiental, o MPSC poderá instaurar o inquérito civil para investigar a infração na esfera civil. Caso a prática de crime possa ser revertida ou o dano possa ser recuperado, o promotor firmará o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC) com o infrator, onde o infrator reconhece a responsabilidade pelo dano causado. Desta feita, o TAC solucionando o problema na área civil com a correção da conduta do infrator, que também caracterizou um ilícito penal, realiza-se a denúncia na esfera penal do acusado. Vale lembrar que o TAC servirá, caso tenha sido respeitado, como vértice das condições a serem impostas na transação penal e suspensão condicional do processo, dependendo do crime praticado.

Conforme a Tabela 5, foram propostas 670 ações de flora na esfera civil no estado. Esse valor provavelmente demonstra o montante de processos que ainda não foram denunciados pelo MPSC ao TJSC pela prática de crime. Neste caso, vale destacar que o total de ações que passaram na esfera civil foi de 3081 propostas, pois a reparação dos danos causados ao meio ambiente é independente das sanções administrativas e penais, conforme preconizado no art. 225 da CF de 1988.

A Tabela 7 representa os dez municípios com maior número de denúncias de infrações de flora na esfera civil, feitas pelo MPSC ao TJSC, no período entre 01/01/2012 e 31/12/2017. Vale destacar que esses números são somente aqueles relacionados a autuações realizadas pela PMA-SC.

Tabela 7: Municípios Catarinenses mais denunciados pelo MPSC ao TJSC, em processos civis de flora instaurados pela PMA-SC, entre os anos de 2012 e 2017.

<b>Processo Civil</b>	
<b>Municípios</b>	<b>Nº de Denúncias</b>
Biguaçu	71
Palhoça	46
Joinville	34
Itaiópolis	33
Criciúma	30
Santo Amaro da Imperatriz	28
Itajaí	27
Canoinhas	23
Araranguá	21
Indaial	21

Fonte: Portal *Business Intelligence* (BI) (MPSC, 2018).

Nota-se que a esfera civil não possui a mesma configuração daqueles denunciados na esfera penal. Enquanto na esfera penal a região com maior número de denúncias foi a Região Norte, no processo civil o maior número de denúncias ocorreu na Região da Grande Florianópolis (Biguaçu, Palhoça e Santo Amaro da Imperatriz), com 145 denúncias, seguida da Região Norte (Joinville, Itaiópolis e Canoinhas), com 90 denúncias.

O fato de haver um maior número de denúncias para reparação de danos causados ao meio ambiente na Grande Florianópolis pode estar relacionado com a realidade da região, conforme cita Trauczynski (2013). O litoral de Santa Catarina sofre forte pressão da construção civil e ampliação imobiliária sobre os delicados ecossistemas costeiros de restinga, manguezal e Floresta Ombrófila Densa: além da edificação de moradia para veraneio, a instalação de grandes empreendimentos hoteleiros.

Neste contexto, nota-se que a persecução da infração ambiental no estado de Santa Catarina é complexa e envolve diferentes esferas de responsabilidades. Conforme o detalhamento do fluxograma na Figura 8, foi possível compreender que o processo ambiental de flora se

direciona a infratores que cometem atos contrários às normas ambientais vigentes e estarão sujeitos a distintas responsabilidades nas esferas administrativa, penal e civil.

## 5.2 MATERIALIZAÇÃO DE PROVAS NA PERSECUÇÃO DA INFRAÇÃO AMBIENTAL

As Instituições, descritas no fluxograma da Figura 8, envolvidas no julgamento das infrações ambientais de flora, devem levar em consideração a caracterização da conduta lesiva ao meio ambiente, identificação correta do agressor e o real dimensionamento do dano ambiental, tendo assim elementos suficientes para um julgamento adequado.

Com o surgimento da lei de crimes ambientais, as condutas lesivas ao meio ambiente foram tipificadas e houve com esse advento a qualificação das infrações administrativas e penais. A lei estabeleceu a sistematização e os critérios para o seu cumprimento, ampliou os tipos penais e proporcionou um aumento da possibilidade da repressão na esfera penal ambiental. (LOCATELLI, 2014, p. 14-15).

O art. 19 da LCA recomenda, sempre que possível, a realização de perícia de constatação de dano ambiental para a materialização de provas nos processos.

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. (BRASIL, 1998).

O art. 149 do CPP (Decreto Lei nº 3.689, de 03 de Outubro de 1941) deixou explícito que o trabalho de confecção de Laudos Periciais é realizado por Peritos Oficiais.

Art. 159. O exame de corpo de delito e outras perícias serão realizados por perito oficial, portador de diploma de curso superior. (Redação dada pela Lei nº 11.690, de 2008). (BRASIL, 2008a).

Desta maneira, a LCA possibilitou uma ampla atuação dos peritos oficiais na constatação e na reparação do dano ambiental, bem como em exames e vistorias. Também estabeleceu que a perícia produzida no inquérito civil ou no juízo cível poderá ser aproveitada no processo penal, instaurando-se o contraditório (SANTOS, 2014). Esse fato acabou gerando uma grande demanda de perícias na área ambiental aos

institutos de criminalística. Porém, estes não estavam preparados para receber tamanha carga de trabalho, conforme relatado por Almeida (2009, p. 42).

A maioria dos Institutos de Criminalística do país não recebeu os investimentos necessários para a compra de equipamento. Igualmente não foram abertas as vagas para peritos em número suficiente, conforme a necessidade crescente de perícias, tanto em quantidade como em novas variedades, tendo em vista o crescente aumento da criminalidade e também de novas formas de crime (crimes de informática, contra o meio ambiente, fraudes financeiras etc.). Da mesma forma não foi feito investimento no aperfeiçoamento técnico dos peritos para que pudessem acompanhar os avanços tecnológicos e a sofisticação dos atos delituosos e assim conseguir atender o aumento da demanda de perícias criminais que estão a exigir dos peritos novos conhecimentos e novas técnicas.

Por outro lado, sabe-se que no processo penal, é constitucional o princípio da liberdade das provas e da livre convicção motivada. Neste sentido, Locatelli (2014) relata que:

O juiz não é adstrito ao reconhecimento de somente um meio específico de prova para a comprovação de um fato delituoso, ele tem a livre apreciação das provas presentes nos autos. Para tanto, exclui-se a hipótese do sistema da prova tarifada, não admitida no sistema penal brasileiro. Ademais, importa ressaltar o disposto no art. 182 do CPP, que estabelece que “O juiz não ficará adstrito ao laudo, podendo aceitá-lo ou rejeitá-lo, no todo ou em parte”.

Em Santa Catarina, segundo a CE/89, o IGP-SC é o órgão responsável pela perícia oficial do estado:

Art. 109-A. O Instituto Geral de Perícia é o órgão permanente de perícia oficial, competindo-lhe a realização de perícias criminais, os serviços de identificação civil e criminal, e a pesquisa e desenvolvimento de estudos nesta área de atuação. (SANTA CATARINA, 1989).

Conforme relatado por Locatelli (2014, p. 33) o Estado de Santa Catarina possui uma configuração diferenciada quanto à materialidade de provas no processo penal ambiental. Na jurisprudência catarinense, está fundamentada a dispensabilidade da prova pericial oficial em crimes ambientais, quando reunidos outros elementos suficientes à comprovação do dano, principalmente da realização de documento técnico confeccionado por Policiais Militares Ambientais, habilitados ou nomeados judicialmente.

A CONDENAÇÃO. DANO AMBIENTAL PLENAMENTE EVIDENCIADO. AUTORIA E MATERIALIDADE COMPROVADAS. LAUDO DA POLICIA AMBIENTAL, AMPARADO PELO LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DO LOCAL. PROVAS SUFICIENTES PARA ATESTAR AS ESPÉCIES ATINGIDAS PELA QUEIMADA, BEM COMO O DANO ACARRETADO. RECURSO CONHECIDO E PROVIDO. (TJSC, Embargos Infringentes - Acórdão n° 2013.0106058. Relator Desembargador Carlos Alberto Civinski. Florianópolis, SC, 28 de agosto de 2013).

É importante destacar os conceitos trazidos por Araújo (2000, p.185):

A Perícia refere-se ao trabalho do perito; Laudo é o resultado da perícia, expresso em conclusões escritas e fundamentadas; e Parecer Técnico entende-se como o documento emitido por um técnico contendo seu pronunciamento acerca da questão/situação técnica específica em relação a sua área de atuação.

Neste contexto, a seguir será demonstrado o estudo realizado com as instituições IGP-SC e PMA-SC, a fim de conhecer o trabalho desenvolvido, a capacitação técnica do efetivo e a demanda de trabalho que possuem. Com isso, buscou-se compreender o motivo com o qual o judiciário catarinense vem dispensando a prova pericial em crimes ambientais e aceitando como elemento de prova os documentos técnicos elaborados por Policiais Militares Ambientais.

### 5.2.1 Instituto Geral de Perícias (IGP-SC)

A pesquisa realizada no IGP-SC consistiu em um questionário encaminhado via ofício para conhecer o seu funcionamento e como o IGP-SC se relaciona com as perícias nos processos civis e penais de flora em SC. Cabe destacar que a repartição que trata da área ambiental no IGP-SC é o Instituto de Criminalística, mais especificamente na área de Engenharia Legal.

Quando questionada a forma que o IGP-SC recebe as requisições de perícias em processos de flora, e quais instituições as solicitam, a resposta fornecida foi de que o órgão geralmente recebe as requisições através de ofício e os exames periciais realizados, mais precisamente pelo Instituto de Criminalística (IC), são destinados à persecução penal, sendo as solicitações feitas pelo Poder Judiciário, MPSC e Polícia Civil.

Outro questionamento foi o número de peritos que atuam especificamente na área ambiental em crimes de flora. O órgão respondeu que o IC/ IGP-SC possui atualmente, em seu quadro funcional, oito Peritos Criminais com formação para atuação na área de perícias ambientais. No entanto, nenhum desses profissionais tem designação exclusiva para o Setor de Meio Ambiente, uma vez que estes peritos também estão compromissados com as demandas de outros setores, em especial os atendimentos a locais de crimes contra a vida e/ou patrimônio - concorrendo em escalas de plantão ou sobreaviso. No que tange aos crimes contra a flora, não há ainda subdivisões específicas no Setor de Meio Ambiente, não ocorrendo, portanto, distinção na área ambiental entre as categorias de flora e fauna. Essas informações corroboram com o trabalho desenvolvido por Vieira (2013), onde foi observado, no ano de 2013, o quadro de 11 servidores destinados à confecção de Laudos Periciais em crimes ambientais no estado. Nota-se que o número de servidores do IGP-SC ligados a Periciais Ambientais diminuiu ao longo dos anos.

Os profissionais com capacitação para perícias na área ambiental atuam em áreas físicas por Gerências Mesorregionais de perícias, a saber: dois na Capital, um em Palhoça, dois em Criciúma, um em Blumenau, um em Lages e um em Joinville.

Quando questionado o número de perícias ambientais realizadas entre 2012 e 2017 e quantas perícias foram realizadas em crimes contra a flora no mesmo período, o IGP-SC respondeu que no período questionado foram emitidos 2.932 Laudos Periciais na área ambiental, não possuindo dados de Laudos Periciais especificamente em crimes de

flora. O órgão informou ainda que existe uma carência de servidores para atender a demanda de solicitações de exames periciais na área ambiental. Esse fato da carência de servidores já foi observado por Viera (2013), que identificou a falta de profissionais ligados à perícia ambiental. Os 11 servidores existentes na época não conseguiam atender à demanda de solicitações, o que resultou num acúmulo de 360 solicitações pendentes e atraso no cumprimento dos prazos para emissão dos laudos periciais naquele ano.

A capacitação dos Peritos do IGP-SC na área ambiental durante o curso de formação da Academia de Perícias (ACAPE) inclui 12 horas/aula destinadas a noções de crimes ambientais para Perito Criminal Geral e 40 horas/aula voltadas para os peritos que atuarão especificamente na área ambiental.

É importante destacar, conforme informação repassada pelo IGP-SC, que além da carência de efetivo de peritos oficiais na área ambiental, os profissionais muitas vezes se deparam com o difícil acesso aos locais de ocorrência, seja pela falta de informações no processo (croqui, coordenadas, mapeamento) ou até mesmo pela falta de viaturas especializadas, uma vez que para acessar locais de desmatamentos se faz necessário veículos 4x4 e outros equipamentos. Outra questão relevante levantada é o grande lapso temporal que existe entre o cometimento do crime ambiental pelo infrator e a chegada da requisição de perícia pelos órgãos competentes ao IGP-SC. Esse fato, na grande maioria das vezes, inviabiliza o levantamento de provas, pela alteração dos locais de crime.

### **5.2.2 Polícia Militar Ambiental (PMA-SC)**

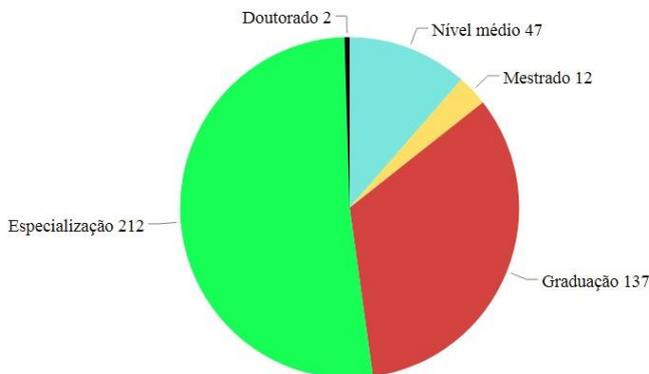
A PMA-SC surge neste cenário como uma alternativa relevante para suprir a demanda e materializar provas em processos ambientais no estado, com estrutura, capacidade técnica e experiência para a execução desse trabalho. A capacidade técnica foi possível visualizar através do resultado das formações de seu efetivo que demonstrou números expressivos de graduados e especialistas na área ambiental conforme a (Figura 12) abaixo, bem como do número de trabalhos que a PMA-SC realiza ao MPSC e TJSC (Tabela 12).

A pesquisa objetivou dimensionar a quantidade de Policiais Militares Ambientais com formação superior, especialização, mestrado e doutorado e, destes, conhecer quantos tem formação na área ambiental que estariam aptos à confecção dos Documentos Técnicos.

O resultado obtido, conforme a Figura 11, de um total de 410 Policiais Militares Ambientais ativos, 363 possuem nível superior e 47

policiais possuem apenas nível médio. Dos policiais com nível superior, 137 deles possuem apenas a titulação de graduação, 212 especialização, 12 mestrado e dois doutorado.

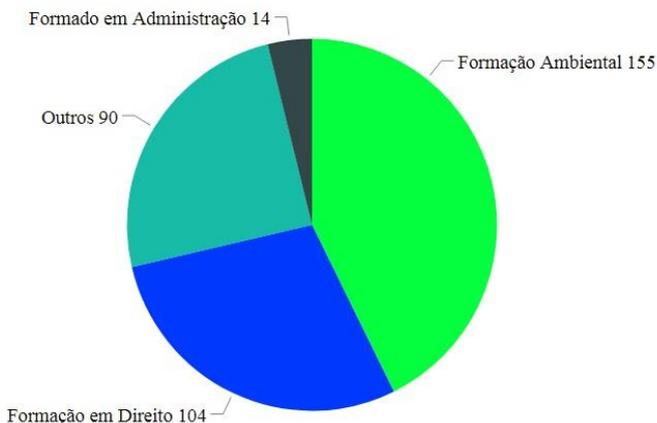
Figura 11: Formações dos Policiais Militares Ambientais da PMA-SC no ano de 2018.



Fonte: Sistema Online de Gerenciamento de Recursos Humanos (SIGRH)-PMSC, 2018.

O Gráfico da Figura 11 representa o número de PMs formados em nível de graduação nas diferentes áreas do conhecimento. Nota-se que, a área Ambiental, comparada com cada uma das demais, tem o maior número de policiais formados, com 42,7% do efetivo, seguida pela formação em Direito, com 28,6%, e em terceiro a formação em Administração, com 3,8% do efetivo.

Figura 12: Número de Policiais Militares Ambientais formados nas diferentes áreas de graduação no ano de 2018.



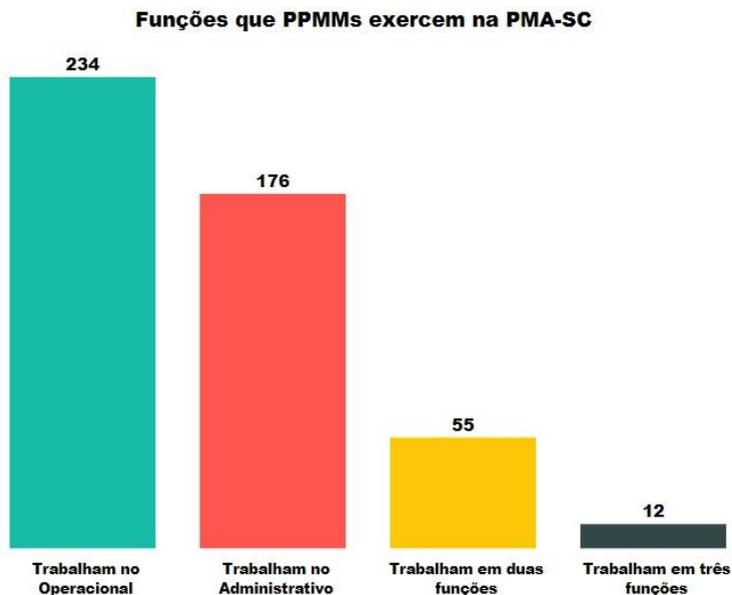
Fonte: Sistema Online de Gerenciamento de Recursos Humanos (SIGRH)-PMSC, 2018.

Dos 155 policiais que possuem graduação na área Ambiental, tem-se: sete engenheiros agrônomos, 32 biólogos, dois engenheiros de aquicultura, oito engenheiros ambientais, 13 engenheiros florestais, 79 em gestão ambiental, um engenheiro químico, três químicos, um sanitarista ambiental, um médico veterinário, seis geógrafos, um em agronegócio e um em meio ambiente.

Do efetivo de 212 policiais com especialização, 121 deles possuem especialização na área ambiental. Já com nível de mestrado, dos 12 policiais, nove deles são na área ambiental. Com doutorado, um deles tem formação na área ambiental.

Outro dado interessante da pesquisa do efetivo da PMA-SC, conforme a Figura 13, dos 410 policiais ativos, 176 trabalham no administrativo e 234 no operacional. Esse número demonstra que a PMA-SC demanda de 43% de seu efetivo atuando administrativamente para atender 57% do seu efetivo no operacional.

Figura 13: Número de policias e suas respectivas funções na Instituição da PMA-SC referente ao ano de 2018.



Fonte: Sistema Online de Gerenciamento de Recursos Humanos (SIGRH)-PMSC, 2018.

Nota-se que a PMA-SC possui alta capacidade técnica para confeccionar documentos técnicos relacionados à área ambiental, pois a grande maioria, 88% do seu efetivo, possui nível superior, sendo 42,7% deles na área ambiental. Vale destacar que 51,7% de seu efetivo possui especialização, sendo 57 % na área do meio ambiente.

Com estes dados é possível verificar que uma parte relevante do efetivo da PMA-SC possui formação na área ambiental e, com isso, torna-se possível montar equipes multidisciplinares, reunindo profissionais capacitados de diferentes áreas para a realização de Pareceres Técnicos de grande relevância. Nesse sentido, verifica-se que a PMA-SC possui um efetivo especializado para a produção deste tipo de documento técnico, uma vez que reúne profissionais formados em agronomia, biologia, engenharia florestal, dentre outras ligadas a esta problemática.

Outro ponto relevante a ser discutido é com relação ao número de veículos e embarcações da PMA-SC adequados para acessar os locais das infrações, conforme Tabelas 8 e 9. É importante observar que

grande parte da frota de veículos da PMA-SC são caminhonetes 4x4 (59%). Essa modalidade de veículo é essencial para a atividade de fiscalização ambiental, sendo utilizada principalmente para acessar áreas desmatadas de difícil acesso. As distintas embarcações são utilizadas conforme a necessidade da operação. Dentre elas, pode-se destacar operações ribeirinhas ligadas à pesca ilegal, bem como operações de combate à pesca predatória em períodos de defeso na orla marítima. Em diversas situações, as embarcações são utilizadas para acessar localidades em que os veículos não conseguem chegar, nem mesmo os veículos 4x4. Neste sentido, esses equipamentos são de suma importância para que as operações de policiamento ambiental sejam executadas.

Tabela 8: Número de veículos disponíveis para trabalho da PMA-SC em 2018.

<b>Viaturas</b>	<b>Total</b>
Automóveis	15
Caminhonetes 4x4	72
Camionetas e Caminhões	25
Ônibus, Vans e Utilitários	10

Fonte: Setor de Operações/Inteligência do Comando da PMA-SC

Tabela 9: Número de embarcações e equipamentos disponíveis para trabalho da PMA-SC em 2018.

<b>Embarcações</b>	<b>Total</b>
Bote Fibra Zagaia	10
Barco Zetta	3
Moto aquática	5
Barco SEAP	2
Embarcação alumínio	14
Bote Inflável	3

Fonte: Setor de Operações/Inteligência do Comando da PMA-SC.

### 5.2.2.1 Consistência dos documentos técnicos produzidos pela PMA-SC

Com o viés de analisar a consistência dos documentos técnicos elaborados pela PMA-SC, foi realizado um estudo interno na Instituição, onde buscou-se quantificar, analisar e qualificar os documentos produzidos. Dentre eles, os relacionados com a produção de provas em processos ambientais, como: Relatório de Fiscalização; Parecer Técnico Policial Ambiental; e Autos de Constatação.

#### 5.2.2.1.1 Relatório de Fiscalização

O Relatório de Fiscalização (RF) é o documento elaborado pelo Agente Fiscal Autuante após o atendimento da ocorrência. É através deste documento que se tem o detalhamento de todas as ações realizadas referentes à infração ambiental cometida. Geralmente o RF é confeccionado pelo agente mais antigo e experiente da guarnição, que faz sua entrega junto à Seção Técnica (SETEC) da unidade PMA-SC. Esta, por sua vez, digitaliza e insere no sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais (GAIA), ficando disponível para a autoridade julgadora (Oficial da PMA-SC) dentro do processo administrativo, como também disponível ao MPSC e TJSC como peça dos processos penais e civis.

Para confeccionar e assinar o Relatório de Fiscalização, o Policial Militar Ambiental necessita ser um agente fiscal autuante, ter realizado o Curso de Especialização em Policiamento Ambiental da PMA-SC (CEPA) e ainda ser nomeado em Portaria no Diário Oficial da União. Desta maneira, o agente fiscal possui plenos poderes e total capacitação para identificar e caracterizar um delito ambiental.

O Relatório de Fiscalização é constitucionalizado pelo art. 70 do Código Ambiental Catarinense Lei Estadual N° 14.675/2009:

Art. 70 - Toda autuação deve ser acompanhada do respectivo relatório de fiscalização e sempre que possível deve incluir:

I - croquis de localização e coordenadas geográficas do lugar de autuação; II - medições de área; III - cálculos de volume de madeira, fotografias e/ou imagens digitalizadas; e IV - demais documentos necessários à elucidação dos fatos. (SANTA CATARINA, 2009).

E pelo art. 59 da Portaria 170 FATMA/BPMA/2013:

Art. 59. Após a fiscalização no local, a lavratura da Intimação/notificação ou do auto de infração ambiental, os Agentes Fiscais que participaram do ato fiscalizatório deverão elaborar o relatório de fiscalização no Sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais - GAIA, que deverá conter obrigatoriamente:

I - identificação do órgão atuante; II - identificação da unidade atuante; III - número do relatório de fiscalização; IV - data em que foi elaborado relatório de fiscalização; V - identificação e endereço do infrator; VI - local da infração administrativa ambiental; VII - georreferenciamento do local da infração; VIII - Identificação do Agente Fiscal e testemunhas; IX - motivo pelo qual foi realizada a fiscalização; X - data da constatação da infração ambiental pelo Agente Fiscal; XI - descrição das infrações administrativas ambientais constatadas; XII - medidas adotadas; XIII - o grau de lesividade da infração ou infrações ambientais de acordo como o art. 6º desta Portaria; XIV - Indicação da sanção ou sanções aplicadas, e o valor no caso de indicação de sanção de multa; XV - descrição da condição financeira do infrator; XVI - identificação das circunstâncias agravantes e atenuantes; XVII - verificação de reincidência em infrações ambientais; XVIII - assinatura do Agente Fiscal ou dos Agentes Fiscais que participaram do ato fiscalizatório; XIX - registros fotográficos, croquis de localização, imagens digitalizadas, imagens de satélites e outras informações quando cabíveis; XX - número da Licença ambiental, certidão e/ou autorização ambiental expedida pelo órgão ambiental competente, quando cabíveis.

Parágrafo Único - Havendo a impossibilidade de qualquer um dos incisos descritos anteriormente o agente fiscal deverá justificar no relatório. (SANTA CATARINA, 2013).

Neste sentido, para padronizar suas ações com relação à Portaria 170 e Código Ambiental Catarinense, a PMA-SC confeccionou o Procedimento Operacional Padrão, o POP 012 (Anexo A), que instituiu

um modelo único de RF para todas as unidades operacionais. Este feito visou, além de padronizar, elevar a qualidade dos documentos produzidos pela instituição e ampliar a capacitação técnica de seu efetivo.

A Tabela 10 demonstra o número de itens e sua descrição conforme o art. 59 da Portaria 170, bem como traz os resultados encontrados nos RF das dezoito Unidades Operacionais da PMA-SC. A planilha completa pode ser verificada no Apêndice B.

Tabela 10: Análise comparativa da consistência do Relatório de Fiscalização das diferentes Unidades da PMA-SC ano de 2017.

Nº Item	Itens de Qualificação do RF	Resultados		
		Apresenta		Porcentagem
		Não	Sim	%
<b>I</b>	Identificação do órgão autuante	0	18	100
<b>II</b>	Identificação da unidade autuante	1	17	94,5
<b>III</b>	Número do RF	3	15	84
<b>IV</b>	Data da Elaboração do RF	1	17	94,5
<b>V</b>	Identificação do endereço do infrator	0	18	100
<b>VI</b>	Local da infração	0	18	100
<b>VII</b>	Georreferenciamento do local da infração	4	14	77,8
<b>VIII</b>	Identificação do Agente Fiscal Autuante e testemunhas	0	18	100
<b>IX</b>	Motivo da fiscalização	0	18	100
<b>X</b>	Data da constatação da infração pelo Agente Fiscal	0	18	100
<b>XI</b>	Descrição das infrações adm. Constatadas	0	18	100
<b>XII</b>	Medidas adotadas	0	18	100
<b>XIII</b>	Grau de lesividade da infração	1	17	94,5
<b>XIV</b>	Indicação de sanção aplicada – multa	0	18	100
<b>XV</b>	Descrição da condição financeira do infrator	1	17	94,5
<b>XVI</b>	Identificação dos agravantes e atenuantes	0	18	100
<b>XVII</b>	Verificação de reincidência do infrator	0	18	100
<b>XVIII</b>	Assinatura do Agente Fiscal	0	18	100
<b>XIX</b>	Registros fotográficos	5	13	72,3
<b>XX</b>	Croqui de Localização	9	9	50
<b>XXI</b>	Imagens de Satélite	2	16	88,9
<b>XXII</b>	Número da Licença/Autorização	3	15	84
<b>XXIII</b>	Uso de RPA/Drone para confecção do RF <sup>(1)</sup>	17	1	5,5
<b>XXIV</b>	Uso de Software Qgis para mapeamento de área <sup>(1)</sup>	12	6	33,3
<b>XXV</b>	Uso do Sirgas 2000 <sup>(1)</sup>	17	1	5,5
<b>XXVI</b>	Usou o modelo padrão do POP 012 <sup>(1,2)</sup>	5	13	72,3

Fonte: do autor.

<sup>(1)</sup> Item não obrigatório do POP 12.

<sup>(2)</sup> Foi atribuído “Sim” à Unidade que utilizou o modelo padrão na íntegra, considerando que continha o dado; a Unidade que utilizou o modelo padrão parcialmente foi atribuído como “Não”.

Para a confecção da tabela acima, o item XIX do art. 59 da Portaria 170, “registros fotográficos, croquis de localização, imagens digitalizadas, imagens de satélites e outras informações quando cabíveis”, foi desmembrado em outros três itens (XX, XXI e XXII). Além destes, foram adicionados os itens XXIII, XXIV, XXV e XXVI, que não constam na portaria, porém se tratam de peças importantes do Relatório na materialização de provas em processos de flora. Desta maneira, a Tabela 10 apresentada possui XXVI itens.

Cabe uma ressalva no item XIX (Registros fotográficos): todas as Unidades apresentaram algum registro fotográfico em seus RF, porém o RF das Unidades em que as imagens estavam em preto e branco foram consideradas de má qualidade para a materialização das provas e atribuídas com não na Tabela 10. Logo, a porcentagem de 72,3%, representa o número de unidades (treze) que continham imagens coloridas de boa resolução em seus RF.

A qualidade das imagens dos danos ambientais nos RF é de suma importância. A baixa resolução e ausência de cor em boa parte dos relatórios pode tornar difícil para as autoridades julgadoras terem uma real compreensão da infração ambiental, o que leva, muitas vezes, a uma interpretação distorcida sobre o que realmente ocorreu no local do delito. Nestes casos, pode haver a necessidade das autoridades julgadoras precisarem de novas investigações, tornando o processo lento e custoso.

Para os itens I; V; VI; VIII; IX; X; XI; XII; XIV; XVI; XVII e XVIII da (Tabela 10), 100% (cem por cento) das unidades da PMA-SC continham os dados conforme requisitado no modelo do POP 012/2013. Esse valor representa 55% dos itens do RF, o que nos leva a inferir que, para mais da metade dos itens, todas as unidades respondem ao solicitado.

Os itens II; IV; XIII e XV apresentaram 94,5% das unidades com os quesitos constantes no documento, ou seja, somente uma unidade entre as dezoito não apresentou um dos itens no RF.

Com relação ao item XXI, que buscou demonstrar o uso de imagens de satélite, dois RF entre os dezoito não trouxeram o dado. De outro ângulo, 88,9 % das unidades da PMA-SC apresentam o uso de imagens de satélite em seus Relatórios de Fiscalização.

Para os itens III e XXII, (Número do RF e Número da Licença Ambiental, respectivamente), 84% das Unidades da PMA-SC (quinze das dezoito) contemplam esses dados em seus RF.

Já o item VII, que representa o uso do Georreferenciamento do local da infração, apresentou a menor porcentagem entre as unidades, com 77,8%. Verificou-se a ausência de georreferenciamento em quatro das dezoito Unidades. Outro fato constatado é que boa parte dos que continham georreferenciamento não possuía padronização na confecção e apresentação dos polígonos. Vale lembrar que Georreferenciamento é o mapeamento do local da infração, referenciando os vértices de seu perímetro ao Sistema Geodésico Brasileiro, definindo sua área e sua posição geográfica. Essa ferramenta aos poucos se consolida no meio policial, porém ainda há certa resistência ao seu uso. Sendo assim, sugere-se ao Comando da Polícia Militar Ambiental ampliar as capacitações dos Agentes Fiscais Autuantes na área de geoprocessamento de imagens, bem como o uso de programas para mapeamento como o QGIS. Isso tornará os RF mais padronizados, com alta qualidade técnica, evitando a necessidade de confecção de Pareceres Técnicos para a materialização de provas.

Com relação à quantidade de unidades que utilizam o mesmo modelo sem alterações de RF, conforme o POP 012, das 18 unidades, 13 utilizam o modelo na íntegra e cinco possuem alguma variação, utilizando em parte o modelo oferecido.

Foi constatado ainda que apenas um entre os 18 processos estudados utilizou a ferramenta do RPA/Drone. O uso dessa ferramenta em processos de flora constitui excelente forma de materializar um dano ambiental quando utilizado de forma adequada. No ano de 2018, foram intensificados os treinamentos com esse aparelho, sendo mais de 100 policiais ambientais habilitados para uso, na confecção de imagens, vídeos, medição de área, georreferenciamento e processamento das imagens. Vale destacar que os dados apresentados são relativos ao ano de 2017 e que o seu uso pela PMA-SC foi incrementado substancialmente no último ano. De qualquer maneira, o uso de RPA/Drones em processos de flora podem elevar a consistência dos Relatórios de Fiscalização, auxiliando de maneira significativa o julgamento de crimes desta natureza.

Um ponto a ser analisado pelo Comando da PMA-SC, após apreciação dos RF, é com relação ao Datum utilizado nos aparelhos de medição de áreas (GPS) em processos de flora. Vale lembrar que Datum é:

O Sistema de referência composto por uma figura geométrica representativa da superfície terrestre, posicionada no espaço, permitindo a localização única de cada ponto da superfície em função de

suas coordenadas tridimensionais, e materializado por uma rede de estações geodésicas. Coordenadas, como latitude, longitude e altitude, necessitam de um sistema geodésico de referência para sua determinação. Desde 25 de fevereiro de 2015, o SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas) é o único sistema geodésico de referência oficialmente adotado no Brasil. (IBGE, 2018).

Analisando os processos, verificou-se que, dos 18 (dezoito), apenas um utilizou corretamente e referenciou o Datum *SIRGAS 2000* no RF; seis realizaram as medições utilizando o Datum *SAD 69*; três, o *WGS 84*; e oito deles não informaram o Datum utilizado no RF. Desta maneira, é importante, por parte do Comando do CPMA, fazer uma alteração no POP 012, pois o documento traz como Datum de referência o *SAD 69*, e também uma orientação aos Agentes Fiscais Autuantes que confeccionam os RF no sentido de padronizar o uso do Datum *SIRGAS 2000* como o Sistema de referência correto nos documentos, evitando retrabalhos e possíveis arquivamentos de processos.

A análise realizada sobre a consistência dos documentos técnicos da PMA-SC (Tabela 10) demonstrou que o Relatório de Fiscalização é um documento complexo, que apresenta 22 itens obrigatórios a serem seguidos ao final de uma ocorrência ambiental.

Outro ponto analisado, com relação à consistência do documento RF, foi o uso do software QGIS. Os processos que fizeram uso desta ferramenta para mapeamento das áreas atingidas por delitos em flora demonstraram uma consistência superior aos processos que não a utilizaram. O uso dessa ferramenta permite que as áreas danificadas sejam mais facilmente identificadas e melhor apresentadas para as autoridades julgadoras. Dentre os 18 RF estudados, 33,3% (seis processos) fizeram uso do software. Com viés de melhorar a consistência e padronização dos documentos, sugere-se ao Comando da PMA-SC intensificar os treinamentos desta ferramenta.

Os RF das 18 Unidades apresentaram bons números de padronização entre os itens avaliados, sendo possível inferir que as unidades estão sincronizadas e possuem pouca variabilidade de dados entre os Relatórios de Fiscalização analisados.

Com o Sistema GEOPMA (já em funcionamento em algumas unidades da PMA-SC) será possível elaborar o RF diretamente no tablet, com inserção automática no GAIA. Neste mote, a consistência dos

documentos técnicos pode melhorar significativamente, sendo possível inserir imagens com boa resolução, como também inserir outras peças importantes para o processo como a gravação do relato do infrator e vídeos do local da infração. Para isso, é de grande valia que a versão desenvolvida no GEOPMA, contemple esses itens, bem com campos específicos para o mapeamento, Datum SIRGAS 2000 e geoprocessamento das imagens, que poderá ser realizado com o uso de RPA/Drone.

O RF mostrou ser um documento técnico com possibilidades de melhoria que apresenta significativa consistência na apresentação dos dados e materialização dos delitos ambientais de flora. Ficou claro que o RF atende todos os itens do POP 012 e conseqüentemente da Portaria 170, e esse pode ser fundamental nos processos civis e penais em flora.

#### *5.2.2.1.2 Autos de Constatação (AC)*

Auto de constatação é o documento lavrado pelo policial ambiental que busca expor uma narrativa de uma situação constatada. Esse documento em processos de flora visa auxiliar o auto de infração quando narra uma conduta infracional. As afirmações dos PMs consignadas no auto de constatação têm fé pública e, na atualidade, representam grande trabalho desenvolvido pelo efetivo da PMA-SC. Conforme a Tabela 11, só no ano de 2017 foram realizados 1.500 AC.

Conforme constatado nos documentos analisados, os Autos de Constatação são utilizados para subsidiar as Notícias de Infração Penal Ambiental (NIPA) e constituem documentos simples, que visam explanar um questionamento em um ponto específico do delito cometido.

Os AC analisados demonstraram que existe uma padronização dos documentos elaborados. Os sete documentos analisados apresentaram os itens: 1) Identificação da instituição e da unidade; 2) Origem para existência do AC; 3) Natureza do AC; 4) Descrição da ocorrência; 5) Constatações averiguadas; 6) Conclusão e 7) Anexos.

#### *5.2.2.1.3 Parecer Técnico Policial Ambiental (PTPA)*

Diferente de um Auto de Constatação (AC), o Parecer Técnico Policial Ambiental (PTPA) é um documento mais complexo, que busca a materialização de provas e diminuir dúvidas no processo ambiental. O PTPA é elaborado pelos policiais da PMA-SC e pode ser requisitado nas esferas administrativa, penal e civil. Existem diferentes terminologias

para designar o mesmo documento, a diferença de nomenclatura acontece dentro da instituição PMA-SC, no MPSC e no TJSC. Dentre os nomes, pode-se exemplificar: Requisição de laudo pericial ambiental, Requisição de perícia policial ambiental, Parecer Técnico Ambiental, Laudo Técnico Pericial de Infração Ambiental, Parecer Ambiental etc.

No Poder Judiciário, da mesma forma, não existe padronização para as solicitações de requisições dos documentos técnicos elaborados pela PMA-SC em processos ambientais. As Figuras 14 e 15 representam essa problemática; os documentos expedidos pelo Poder Judiciário são requisições de Perícias, com apresentação de Laudo endereçada a PMA-SC, em processos ambientais de flora.



Figura 15: Requisição do judiciário catarinense para realização de perícia em processo ambiental na esfera civil endereçada à PMA-SC.

 ESTADO DE SANTA CATARINA  
PODER JUDICIÁRIO  
Comarca - Tijucas  
Vara Criminal

Ofício n. \_\_\_\_\_ Tijucas, 18 de novembro de 2016

**Autos n. ~~XXXXXXXXXXXX~~**

Ação: Crimes Ambientais  
: /  
Réu: ~~XXXXXXXXXX~~ /  
Juiz de Direito: ~~XXXXXXXXXX~~  
Chefe de Cartório: Balnei Beal Fiohlich

Senhor(a),

Cumpra-me, por ordem do MM Juiz de Direito ~~XXXXXXXXXXXX~~ solicitar a elaboração de perícia na área supostamente degradada, cujos quesitos seguem abaixo:

- 1 - com base em vistoria in loco, em imagens obtidas por satélite, bem como pelas fotos tiradas pela Polícia Militar Ambiental (fts. 4-5), foi constatado o corte/supressão de árvores?
- 2 - a área em questão se classifica como floresta, mesmo que ainda em formação?
- 3 - a mesma área se enquadra no conceito de área de preservação permanente?
- 4 - houve supressão de vegetação nativa (Bioma Mata Atlântica), primária ou secundária, em estágio médio ou avançado de regeneração?
- 5 - qual foi o meio utilizado para a supressão?
- 6 - houve plantio de espécie exótica na área degradada?
- 6.1 - caso afirmativo, pode-se afirmar que isso impede ou dificulta a regeneração natural de florestas ou demais formas de vegetação da área?
- 7 - outras observações que entender necessárias.

Para tanto, segue a senha referente aos presentes autos.

~~XXXXXXXXXXXX~~  
Por decisão judicial  
Matrícula ~~XXXX~~

Código de Normas da Corregedoria-Geral de Justiça – Art. 212  
DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
Lei nº 11.419/2006, art. 1º, § 2º, III, "a".

3º Grupo de Polícia Militar Ambiental de Tijucas/SC  
Rua Coronel Conceição, 870, pmatijucas1@pm.sc.gov.br, Centro  
Tijucas-SC  
CEP 88200-000

Endereço: Rua Florianoópolis,130, Centro - CEP 88200-000, Fone: (48) 3263-6006, Tijucas-SC - E-mail: tjucas.criminal@jpc.jus.br

RECEBIDO  
E-mail 21/11/2016  
- I M C B E

Este é uma cópia do original assinado digitalmente por BALNEI BEAL FIOHLICH. Para conferir o original, acesse o site <http://www.jus.br/portal>, informe o processo 0504428-15.2014.8.24.0072 e o código 728F39F.

Contudo, pode-se inferir, com essas requisições, que a PMA-SC tem capacidade técnica para elaborar documentos de materialização de provas (PTPA) no processo penal ambiental, sendo reconhecida e solicitada para tal pelo judiciário. Nos casos apresentados, os documentos técnicos elaborados pelos policiais substituíram a perícia oficial para a elucidação de provas nos respectivos processos ambientais. Cabe ressaltar que, neste contexto, salvo a possibilidade de os policiais terem sido nomeados *Ad hoc* para elaboração desses Laudos Periciais, o nome Perícia estaria equivocadamente colocado nas requisições.

Na instituição PMA-SC também é possível verificar diferentes nomes dos documentos técnicos produzidos, conforme a Tabela 11, inclusive trazendo a confecção de 18 Laudos Periciais. Com isso, constatamos que há necessidade de padronização das nomenclaturas, pois todas as terminologias utilizadas constituem teoricamente o mesmo documento. Com esta padronização, poderão ser evitadas interpretações errôneas que possam vir a prejudicar ou até inviabilizar o trabalho por erros de forma ou de nomenclatura em processos ambientais. Neste sentido, de maneira sugestiva ao Comando da PMA-SC, recomenda-se a utilização da nomenclatura padrão de Parecer Técnico Policial Ambiental (PTPA) aos documentos destinados à materialização de provas em processos ambientais nos direitos que lhe confere. Para isso, poderá ser expedida uma normativa (Portaria) padronizando a nomenclatura perante os documentos técnicos elaborados pelos PMs referentes à materialização de provas nos processos ambientais, inclusive padronizando os modelos dos documentos em seus anexos. Vale destacar que, através dos dados disponibilizados na Tabela 11, não foi possível verificar quantos documentos foram produzidos em infrações de flora.

Tabela 11: Número de Documentos Técnicos elaborados pela PMA-SC no ano de 2017.

<b>DOCUMENTO</b>	<b>NÚMEROS TOTAIS</b>
Pareceres Técnicos	220
Laudo Pericial	18
Auto Pericial Ambiental	57

Fonte: Setor de Operações/Inteligência do Comando da PMA-SC, (2018).

Outro tema que merece atenção é com relação ao uso de documentos técnicos elaborados pelos policiais como elemento de prova em processos penais ambientais. Existe um desalinhamento de entendimento entre juízes das diferentes comarcas do estado, o que acaba gerando certo conflito jurídico sobre o tema. A discussão abarca a questão da competência da PMA-SC para realizar tal documento, pois grande parte dos juízes do Estado aceitam o PTPA como um documento oficial que materializa crimes ambientais. Porém, ainda há resistência de outros, que aceitam somente os Laudos e Perícias elaboradas por peritos oficiais.

Essa questão jurídica da competência de órgãos executores do SISNAMA produzirem documentos de materialidade de provas em processos penais ambientais já vem sendo aceita pelo colegiado, havendo inclusive jurisprudência da Suprema Corte, conforme o Habeas Corpus (HC) n. 86.249/SP. Neste HC, o relator Ministro Carlos Britto reconhece a prova de materialidade do auto de infração ambiental lavrado pelo IBAMA. A Quinta Turma do Superior Tribunal de Justiça já se pronunciou no sentido de admitir laudo firmado por autoridade policial, desde que contenha elementos suficientes acerca da materialidade (v.g., HC n. 252.027/SC, rel. Min. Marco Aurélio Bellizze, j. 16.10.2012).

Observa-se que a Suprema Corte reconhece a materialidade de provas em documento lavrado pelo IBAMA, que constitui um órgão executor do SISNAMA. Nesse contexto, por isonomia, é indiscutível a não admissão dos pareceres emitidos por agentes vinculados à Polícia Militar Ambiental como efetiva prova da materialidade.

Em Santa Catarina, há julgados indicando que, na realidade do estado, se for considerar a formação profissional do efetivo, os materiais e equipamentos disponíveis, bem como a consistência dos documentos técnicos elaborados por policiais da PMA-SC, não há necessidade de

burocratizar e não aproveitar o PTPA como elemento de prova no processo penal. A Terceira Câmara de Direito Criminal da Corte, em julgado referente à competência dos policiais militares para instaurar e lavrar procedimentos investigatórios, nos termos da Lei Estadual nº 8.039/90, externou que:

A Polícia Militar Ambiental é competente à apuração dos delitos perpetrados contra o meio ambiente, haja vista que 'a criação de uma polícia especializada na apuração de crimes ambientais não se justificaria caso não se estendesse a competência para apurar e processar elementos informativos ainda na fase indiciária. A propósito disso, é dever da polícia ambiental a apuração de infrações dessa natureza, sendo, inclusive, responsável por encaminhar a notícia crime com o respectivo laudo de constatação de danos ao Ministério Público' (Inquérito n., rel.<sup>a</sup>. Des.<sup>a</sup>. Salete Silva Sommariva). (Apelação Criminal n., rel. Des. Moacyr de Moraes Lima Filho, j. 24.11.2009).

O Código de Processo Civil – CPC (Lei nº 5.869, de 11 de Janeiro de 1973), em seu art. 420 e artigos subsequentes, trata da perícia como prova, a qual consiste em exame, vistoria ou avaliação. Desta maneira, o CPC regulamenta as questões voltadas à emissão de documentos técnicos que têm por objetivo produzir provas, ou seja, a comprovação da materialidade do crime (ACÁCIO; HENKES, 2013).

O art. 472 do Código de Processo Civil (Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015), referente a este tema, traz que:

Art. 472. O juiz poderá dispensar prova pericial quando as partes, na inicial e na contestação, apresentarem, sobre as questões de fato, pareceres técnicos ou documentos elucidativos que considerar suficientes (BRASIL, 2015).

A legislação que trata de perícias encontra-se no art. 159 do Código de Processo Penal Brasileiro (Lei Federal nº 3.689, de 03 de Outubro de 1941), que estabelece:

Art. 159. [...] § 1º Na falta de perito oficial, o exame será realizado por 2 (duas) pessoas idôneas, portadoras de diploma de curso superior preferencialmente na área específica, dentre as que tiverem habilitação técnica relacionada com a

natureza do exame. (Redação dada pela Lei Nº 11.690, de 9 de Junho de 2008).

Neste contexto, a análise indica que pareceres técnicos, perícias ou laudos periciais, como documentos técnicos, visam o mesmo objetivo, que é a produção de provas, diferenciando apenas o profissional responsável pela emissão de cada um dos documentos técnicos específicos.

É importante salientar que, em Santa Catarina, o art. 10, III do Código Ambiental Catarinense (Lei Estadual Nº 14.675, de 13 de Abril de 2009), infere que a PMA-SC é órgão executor do Sistema Estadual do Meio Ambiente - SEMA, de modo a integrar o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA de que trata a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal Nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981).

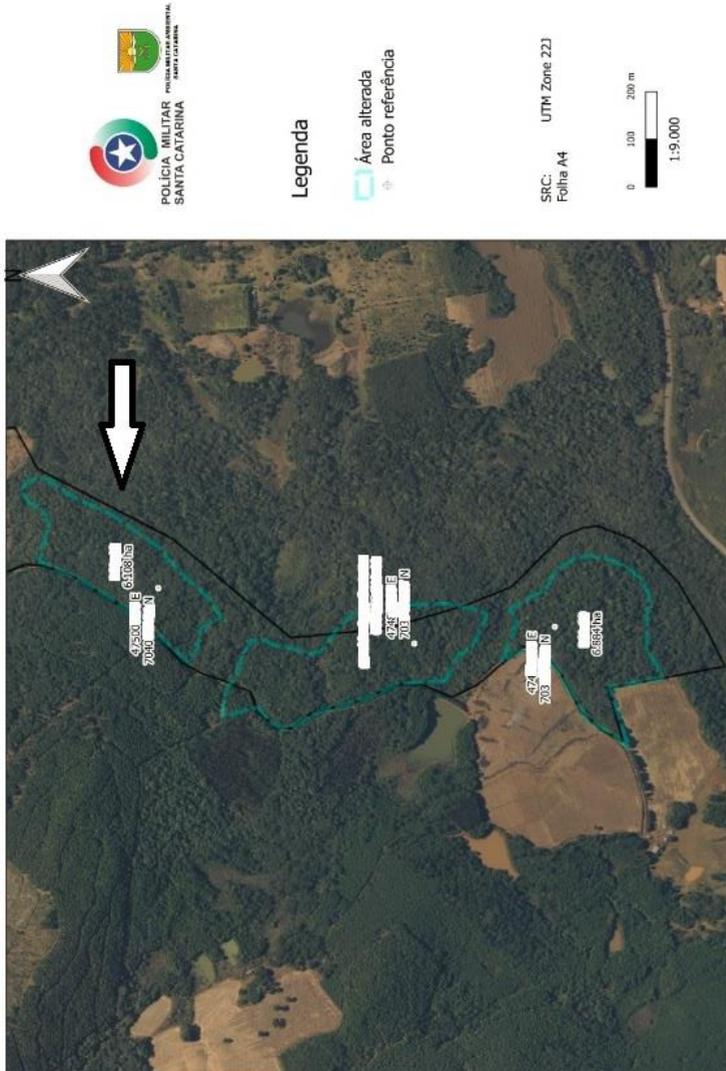
A consistência dos PTPA foi constatada neste estudo, uma vez que todos os documentos apresentam respostas a todos os quesitos indagados pelo MPSC ou TJSC. Nas respostas, os documentos trazem imagens, mapas e a parte Legal que fundamentaram as conclusões. Foi possível constatar que os PTPA estão sendo desenvolvidos com o uso de diversas tecnologias, dentre elas, o uso de imagens de satélites, uso de software para mapeamento (QGIS) e de aeronaves remotamente pilotadas (RPA/Drones) para captura de fotos, vídeos, medição de áreas e mapeamento remoto aéreo.

O QGIS é um software gratuito, disponível na plataforma on-line de sistema de informação geográfica, que permite visualizar, gerir, editar, analisar dados e criar mapas para impressão. Dos sete PTPA analisados, seis deles apresentaram mapas confeccionados com essa ferramenta. O uso dos RPA/Drones tem demonstrado uma melhora significativa na consistência dos documentos e grandes avanços na materialização dos delitos ambientais de flora. Prova disso é que, no ano de 2018, a PMA-SC adquiriu um total de 24 aeronaves, realizando inclusive grandes operações no que tange ao desmatamento, em parceria com o MPSC e SOS Mata Atlântica. Cinco dos sete PTPA continham imagens de RPA/Drone. Com relação a imagens de satélite, todos os documentos analisados traziam imagens de satélite, inclusive de satélites diferentes em distintas épocas, o que aferiu ao documento melhor consistência.

A Figura 16 é uma imagem do levantamento aerofotogramétrico, ortofotomosaico, realizado em Santa Catarina no ano de 2012 (SIG-SC), retirada de um documento técnico da PMA-SC que representa uma área

com vegetação nativa que sofreu intervenção. A área delimitada pelo perímetro em azul, indicada pela seta branca, foi vistoriada e virou objeto de autuação.

Figura 16: Imagem do SIG-SC, ano de 2012, com polígono de áreas com vegetação nativa, objeto de autuação pela PMA-SC em 2018.



Fonte: PMA-SC (2018).

As Figuras 17 e 18 representam imagens da mesma área indicada anteriormente, porém são imagens georreferenciadas e processadas com o atual uso do solo, utilizando a ferramenta do RPA/Drone. As imagens constituíram peça importante na materialidade do delito cometido no processo ambiental.

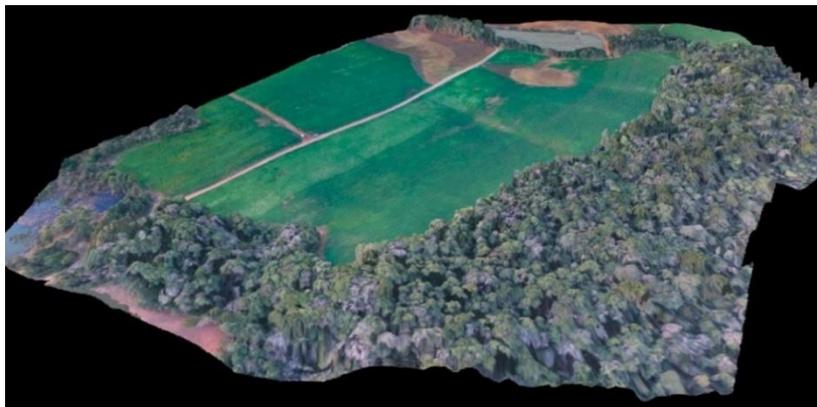
Figura 17: Imagem 2 D Geoprocessada do polígono que sofreu intervenção e mudança do uso do solo, sendo objeto de autuação pela PMA-SC em 2018. Imagens adquiridas através do uso de imagens de RPA/Drone, georreferenciada em imagem de Satélite da Google Earth



Fonte: PMA-SC, (2018).

A Figura 18 representa a mesma área objeto de autuação, porém com configuração 3D. Vale destacar que, para a confecção destas imagens em 2D e 3D, foram capturadas 153 imagens pelo RPA/Drone.

Figura 18: Imagem 3 D Geoprocessada através do uso de imagens de RPA/Drone.



Fonte: PMA-SC, (2018).

Todos os PTPA apresentaram a identificação da Instituição e a Unidade PMA-SC executora do documento. Os PTPA apresentaram uma descrição prévia dos fatos que levaram o processo a necessitar de parecer técnico, bem como faziam referência aos ofícios/requisições expedidas.

Nos PTPA, todos os policiais se identificaram com as suas formações acadêmicas, que faziam alusão à competência em realizar o trabalho. Em três documentos, os policiais assinaram como engenheiros (dois) e biólogo (um), com número de ART de Cargo/Função expedida pelos respectivos conselhos. Nos demais, os pareceristas assinaram como policiais ambientais (dois) e como peritos *Ad hoc* (dois).

A legislação utilizada, bem como a metodologia de trabalho para responder aos quesitos, constava no decorrer dos documentos. Comparando os trabalhos, parece haver uma padronização dos quesitos solicitados pelo MPSC, uma vez que a maioria dos PTPA apresentou quesitos semelhantes em processos ligados ao desmatamento de vegetação nativa.

Após estudo realizado nos sete PTPA das Companhias da PMA-SC, verificou-se que no item padronização do documento há disparidade de nomenclatura, de formato e de conteúdo, podendo-se inferir, desta forma, que não há um modelo padrão de PTPA emitidos pelos PMs. Diante desta constatação, o trabalho buscou desenvolver um modelo padrão de PTPA.

Diante desta situação, a PMA-SC realizou a Operação Mata Atlântica, autuando os infratores, de forma articulada, utilizando tecnologias de geoprocessamento com imagens de satélite e uso de RPA/drones. A metodologia utilizada representou um grande marco para a PMA-SC, pois se iniciou uma nova forma de autuação em crimes de flora em SC. Foi realizado e utilizado na operação: 1) a fusão de bandas espectrais do Satélite Sentinel 2; 2) a identificação do uso do solo com delimitação de área poligonal em classes de uso; 3) o cálculo em hectares das áreas de polígonos em classes de uso; e, ao final, com os dados do trabalho de campo, 4) a análise de acréscimo ou decréscimo de áreas em polígonos em classes de uso, sendo esta realizada pelo setor de inteligência, em laboratório. Os policiais em campo realizaram os voos com as RPA/drone já programados e, posteriormente, realizaram as autuações quando confirmado o dano ambiental.

Ao final dos levantamentos em campo, as imagens realizadas com os RPA/drones foram plotadas em 3 D e comparadas com imagens antigas, demonstrando quando o local sofreu a intervenção. Esta operação demonstrou a grande capacidade técnica dos policiais da PMA-SC na produção de documentos técnicos envolvendo a categoria de flora, inclusive com repercussão nacional, na rede televisiva. A PMA-SC é uma das pioneiras no Brasil a utilizar imagens de satélite consorciadas a programação de voos de RPA/drones para medição de área e constatação de áreas degradadas por delitos de flora em Processos Administrativos, Penais e Cíveis Ambientais.

### 5.3 PROPOSTA PARA MELHORIA DO RITO PROCESSUAL AMBIENTAL DE FLORA EM SC

Como exposto anteriormente, um dos objetivos deste trabalho foi realizar uma proposição Legal e Constitucional para suprir a demanda excedente do IGP-SC em perícias, proporcionando a materialização de provas nos processos ambientais que envolvem a flora Catarinense. Nesta conjuntura, conhecendo mais detalhadamente as instituições IGP-SC e PMA-SC, foi possível identificar as suas necessidades e as potencialidades e chegar a uma proposta para melhoria do rito processual ambiental de flora em Santa Catarina. Vale ressaltar que a modalidade de flora em Santa Catarina constitui a maior demanda de trabalho dos órgãos ambientais.

A sugestão de proposta do trabalho recomenda uma parceria entre a Diretoria do IGP-SC e Comando da PMA-SC no sentido de celebrar

um Acordo de Cooperação Técnica entre as instituições, com o viés de alinhar e padronizar os PTPA da PMA-SC com os Laudos Periciais produzidos pelo IGP-SC. A sugestão do acordo seria especificamente para crimes ligados à flora, que demanda mais da metade dos processos ambientais do estado.

Conforme foi exposto anteriormente, a PMA-SC apresenta todo um aparato disponível de materiais e equipamentos, como também um efetivo formado na área ambiental, com ampla experiência para realizar o trabalho. Esta parceria vislumbra uma ampla troca de experiência entre os profissionais, bem com um estreitamento do trabalho desenvolvido pelas instituições estaduais, podendo inclusive reciprocamente treinamentos e capacitações.

Para viabilizar esta parceria e a homologação dos policiais a realizarem, principalmente, o Parecer Técnico Policial Ambiental, é de suma importância que haja o registro dos PMs e que as anuidades estejam em dia junto aos conselhos de classe de cada área. A emissão dos documentos técnicos pela PMA-SC com ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) evitaria questionamentos futuros quanto à capacidade técnica dos policiais para confeccionarem os documentos. Vale destacar que, para realizar o registro de profissionais de organizações governamentais junto aos conselhos, é necessário um contrato de Cargo e Função, ou seja, inicia o contrato quando o profissional assume função relacionada à sua formação, sendo que, para o caso específico, haveria a necessidade de nomeação dos policiais em Portaria emitida pelo Comandante da PMA-SC, permanecendo válida enquanto o Policial exercer atividades na PMA-SC e extinto o contrato quando o profissional for exonerado por Portaria.

O objetivo desta parceria de maneira alguma visa sobrepor o trabalho do IGP-SC pela PMA-SC. O que se busca é a formalização de um trabalho já realizado com excelência pela PMA-SC e, com um acordo firmado, configurar uma doutrina para que os documentos da PMA-SC sejam aceitos como elemento de prova em processos penais e civis ambientais (como em muitos processos já acontece), porém com a parceria e aval do IGP-SC. Desta maneira, poder-se-ão tornar mais céleres os julgamentos dos processos, evitando que infratores não respondam pelos danos causados à administração, à sociedade e ao meio ambiente por falta de provas ou por prescrição de prazos.

### 5.3.1 Modelo de Parecer Técnico Policial Ambiental - Flora



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**POLÍCIA MILITAR**  
**INSTITUTO GERAL DE PERÍCIAS DE SANTA CATARINA**  
**COMANDO DE POLICIAMENTO MILITAR AMBIENTAL**  
**XXX° - BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL**

**PARECER TÉCNICO POLICIAL AMBIENTAL N° XXX/2019**  
**Acordo de Cooperação Técnica PMA-SC/IGP-SC - n°XX/2019.**  
 (Criar uma sequência de números únicos para toda PMA-SC)

**AÇÃO CIVIL PÚBLICA N°: xxxxxxxxxxxx**

(Pode haver mais de um Réu)

**AUTOR: Ex. (MINISTÉRIO PÚBLICO DE SANTA CATARINA)**

**RÉU 1: Ex. (FULANO DE TAL)**

**RÉU 2: Ex. (EMPRESA DO FULANO DE TAL)**

\* Inserir o nome dos assistentes da parte caso haja o acompanhamento.

#### **PARECERISTAS**

<b>NOME</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>PST/GRAD.</b>
CICLANO DA SILVA BELTRANO DA SILVA	xxxxxx-x xxxxxx-x	SARGENTO SOLDADO
<b>FORMAÇÃO E REGISTRO</b>  ENGENHEIRO FLORESTAL CONFEA – REG. NACIONAL xxxxxxxx-xx CREA SC – xxxxxx-x	<b>UNIDADE DA PMA</b>  XX PEL/XXCIA/XX/BPMA	
ENGENHEIRO AGRÔNOMO CONFEA – REG. NACIONAL xxxxxxxx-xx CREA SC - xxxxxx-x	XX PEL/XXCIA/XX/BPMA	
<b>RECOLHIMENTO DE TAXAS</b>		
Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA SC n° xxxxxxxxxxx-xx Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA SC n° xxxxxxxxxxx-xx		

**Florianópolis, 27 de fevereiro de 2019.**

## SUMÁRIO

1. DADOS INICIAIS / INFORMAÇÕES DE ACESSO
2. OBJETIVOS DO PARECER TÉCNICO POLICIAL AMBIENTAL
3. HISTÓRICO DO PROCESSO AMBIENTAL
4. CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE E ENTORNO
5. CARACTERIZAÇÃO DA (S) ÁREA (S) VISTORIADA (S)
6. METODOLOGIA UTILIZADA
7. RESPOSTAS AOS QUESITOS
8. CONCLUSÕES
9. REFERÊNCIAS
10. ANEXOS

### 1. DADOS INICIAIS

Processo Ambiental nº \_\_\_\_\_  
 Autos de Infração Ambiental — AIAs relacionados nº \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,  
 \_\_\_\_\_

Nome: Fulano de tal \_\_\_\_\_

Condição:  Autuado  Investigado  Envolvido

Interessado:  PMA-SC  MPSC  IGP-SC  TJSC  Outro

Referências do requisitante:  PAFA  IP  IC  Ordem   
 Outro \_\_\_\_\_

Endereço da Ocorrência:

Município da Ocorrência:

Data Vistoria: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Guarnição:

### 2. OBJETIVOS DO PARECER TÉCNICO POLICIAL AMBIENTAL

Esclarecer sucintamente qual o objetivo do Parecer, como por exemplo: Averiguar os possíveis danos ambientais relacionados ao Auto de Infração Ambiental (A.I.A.) XXXX; ou, averiguar a incidência de Área de Preservação Permanente para subsidiar adoção de medidas administrativas pela Polícia Militar Ambiental; ou demandas das Comissões de Julgamento, responder aos quesitos solicitados do MPSC referentes a destruição de vegetação nativa em APP etc.

### 3. HISTÓRICO DO PROCESSO AMBIENTAL

Descrever um breve histórico com informações sobre as principais ocorrências relacionadas ao caso, como: lavratura de Autos de Infração Ambiental, apresentação de Recursos, resultados dos julgamentos, assinatura de Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental, etc.

#### 3.1. Havia Licença para realizar a atividade

- Sim (caso tiver, inserir nos anexos)  
 Não

### 4. CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE E ENTORNO

Característica de Ocupação:

- Herança familiar  Posse  Contrato de Compra e venda  
 Usucapião  Arrendamento  Outro \_\_\_\_\_

Informar se a classificação da característica da ocupação foi de acordo com o plano diretor do município, ou se foi de acordo com observado em campo, devidamente justificado.

Em relação à UC (Lei Federal 9.985/00): escolher um item:

- Unidade de Proteção Integral – Nome:  
 \_\_\_\_\_

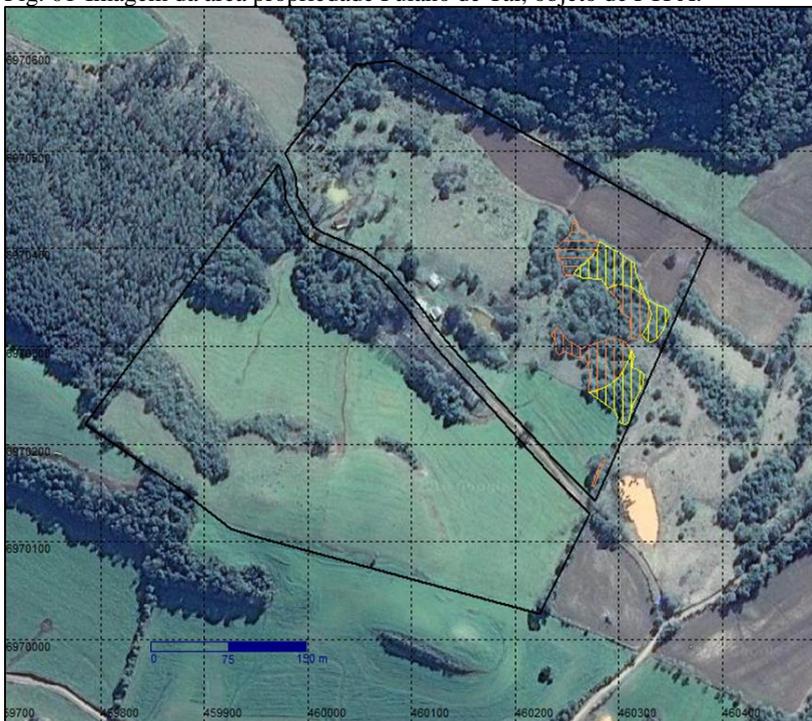
- Unidades de Uso Sustentável – Nome:  
 \_\_\_\_\_

Sugere-se a elaboração de um texto com outras informações relevantes que permitam conhecer as características principais da propriedade e de seu entorno, ou seja, um texto que contemple informações sobre: Sua área (ha); Uso principal da propriedade; Características das propriedades do entorno ou da comunidade que a propriedade se insere, cultura etc.

### 5. CARACTERIZAÇÃO DA(S) ÁREA(S) VISTORIADA(S)

Redigir um pequeno texto referente a área que será objeto do Parecer, indicando o AIA, o órgão solicitante, e a denúncia que originou a solicitação. É interessante inserir uma figura referente ao mapeamento da área, bem como os pontos de intervenção, conforme exemplo abaixo:

Fig. 01-Imagem da área propriedade Fulano de Tal, objeto de PTPA.



Fonte: (COMUNELO e TELES, 2018) Ex. (Citar fonte) - Satélite XXXXX, composição banda (X-Y-Z), data \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Coordenadas UTM, DATUM utilizado SIRGAS 2000. Sítio das videiras / linha tal...../Município de Mondai.

Tabela X: Inserir as coordenadas UTM das áreas de intervenção, conforme exemplo:

<b>Coordenadas - UTM - Área 1 – DATUM - SIRGAS 2000</b>		
<b>Nº Ponto GPS</b>	<b>Eixo X</b>	<b>Eixo Y</b>
1	392835,001	7027911,001
2	392835,002	7027912,002
3	392835,003	7027913,003

Fonte: (inserir Fonte), Ex. GPS Garmin modelo XXX....

**Tipo de intervenção:** Escolher um item.

Corte de Vegetação  Impedir regeneração Natural  Outro \_\_\_\_\_

**Tipo de Vegetação:** Escolher um item.

Vegetação Nativa  Vegetação Exótica

**Se vegetação nativa, indicar o tipo vegetacional:**  Floresta Ombrófila Densa

Floresta Estacional Decidual  Floresta Ombrófila Mista  Campos

(Estepes)  Restinga  Mangue  Outro \_\_\_\_\_

**Locais de Intervenção:**

APP  Reserva Legal  Borda de UC  UC  Outra \_\_\_\_\_

**Estágio de regeneração:** Metodologia utilizada para averiguação (POP 011/PMA-SC e Resolução 004/CONAMA/1994).

Inicial  Médio  Avançado

**Espécies vegetais indicadoras encontradas:**

Listar com fotos as principais espécies indicadoras encontradas, com nome comum e científico.

Ex: Figura X. Vegetação característica da Floresta Ombrófila Densa.



*Sebastiania sp.* (branquilha).



*Hibiscus tiliaceus* (uvira)

Fonte: Laudo Pericial Ação Civil Pública (MEDEIROS, 2018).

**Relevo:**

Planície  Serra  Planalto  Patamares  Depressões

**Uso do Solo Atual:**

Lavoura  Pastagem  Regeneração natural  Outro \_\_\_\_\_

Inserir Fotografias com data e coordenadas.

6. **METODOLOGIA UTILIZADA:** Poderá utilizar os seguintes modelos:

- Realização de Vistoria Técnica para obtenção dos dados primários para elaboração do Parecer Técnico Policial Ambiental;
- Consulta da área técnica da Secretaria do meio ambiente do município;
- Consulta a área técnica do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) no município de...;
- Consulta a equipe técnica da Administração da UC ..... no município de.....;
- Incursão na área e ao remanescente de vegetação existente nas imediações do imóvel para levantamento fotográfico, identificação das espécies vegetais e definição do estágio sucessional;
- Para averiguação do Estágio de regeneração (POP 011/PMA-SC e Resolução 004/CONAMA/1994).
- Consulta a legislação pertinente;
- Pesquisa na base bibliográfica;

7. **RESPOSTA AOS QUESITOS FORMULADOS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO (SE HOVER)** (Geralmente solicitam os quesitos relacionados abaixo)**a) Qual a localização e extensão exata da área objeto da perícia? Indicar mediante coordenadas geográficas.**

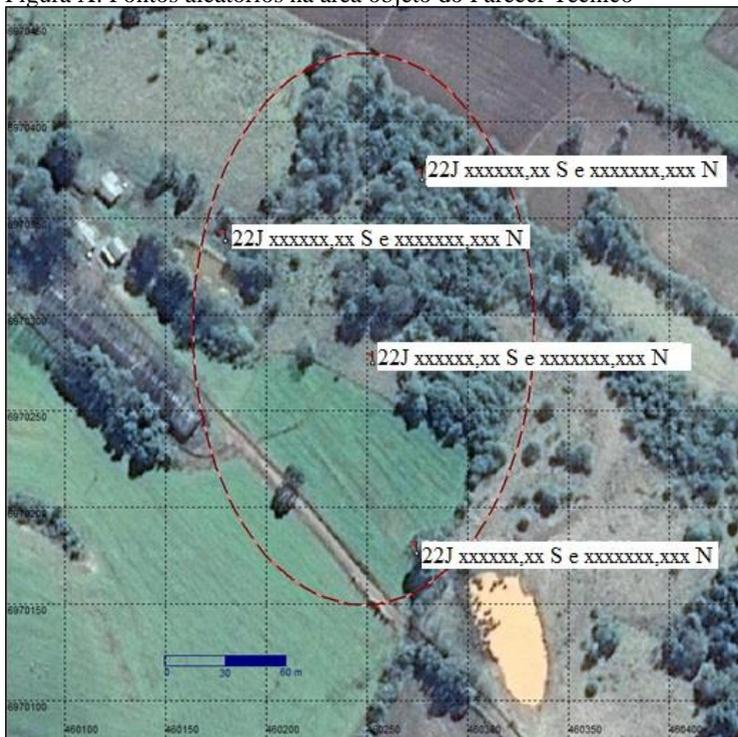
A área vistoriada compreende aproximadamente XX ha (por extenso em hectares), localizada no entorno das coordenadas geográficas 22J xxxxxx,xx S e xxxxxxx,xxx N, (Datum SIRGAS2000). Estas coordenadas representam pontos aleatórios na área objeto de parecer, como formas apenas de identificar alguns pontos transcorridos a campo pelos policiais.

Imagem X. Croqui de localização da propriedade de Fulano de Tal.



Fonte: Google Earth. Captura da imagem em Data: \_\_/\_\_/\_\_. Imagem retirada do Parecer Técnico n° AUTO PERICIAL AMBIENTAL n° 002/2018/PMA-SC

Figura X: Pontos aleatórios na área objeto do Parecer Técnico

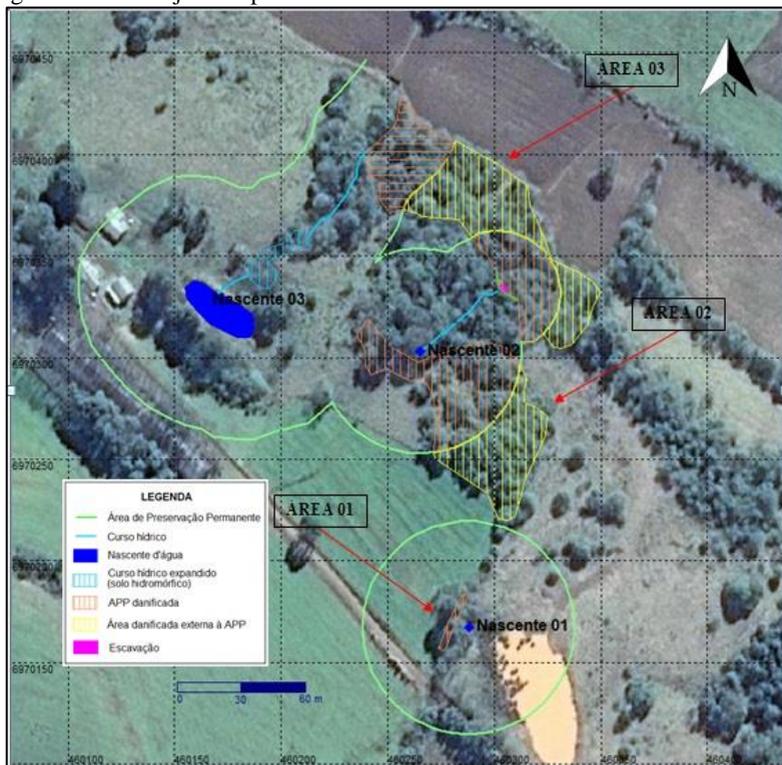


Fonte: (COMUNELLO e TELES, 2018). Google Earth. Captura da imagem em Data: \_\_/\_\_/\_\_. Imagem retirada do Parecer Técnico n° AUTO PERICIAL AMBIENTAL n° 002/2018/PMA-SC

**b) Na área periciada, houve ofensa ao meio ambiente (corte, dano, destruição, terraplanagem, obstáculo à regeneração, etc.)? Em caso positivo, qual a exata localização do dano (descrever as coordenadas).**

Descrever o dano causado na vegetação, de forma simples, localizar as interferências na área com o uso do georreferenciamento: Demonstrar mapa das áreas georreferenciadas conforme abaixo.

Figura X: Área objeto do parecer com as interferências e atual uso do solo.

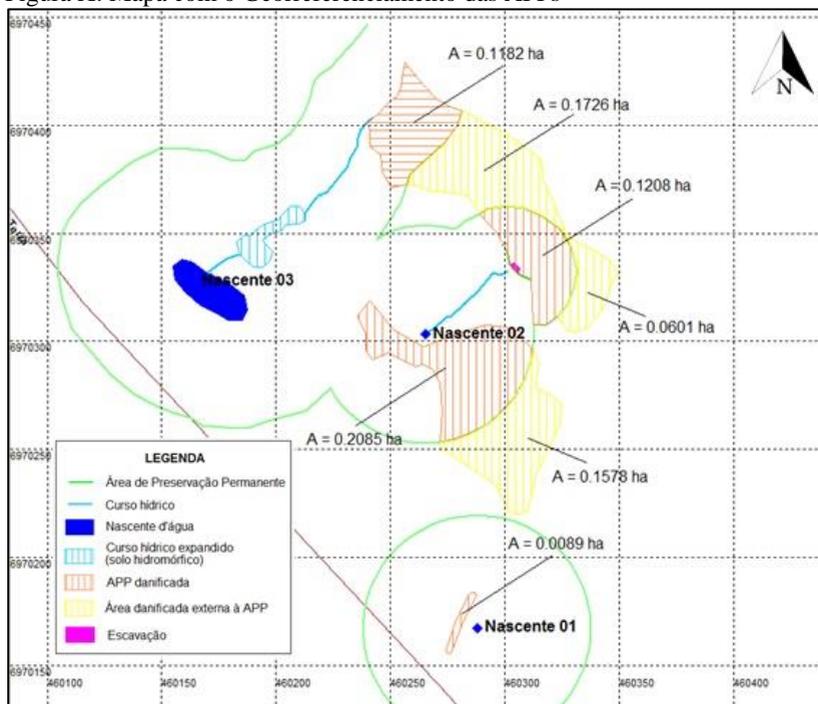


Fonte: (COMUNELLO e TELES, 2018). Ex. Google Earth. Captura da imagem em Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_. Imagem retirada do Parecer Técnico nº AUTO PERICIAL AMBIENTAL nº 002/2018/PMA-SC.

**c) O dano ambiental atingiu área de preservação permanente? Justifique.**

Caso tenha atingido APP, relacionar as áreas com suas respectivas coordenadas, especificar o tipo de APP, e qual o dano causado. Fazer o georreferenciamento conforme modelo abaixo. Pode-se utilizar imagens do RPA/Drone para confecção de imagens 2D e 3 D do Dano. É importante adicionar imagens de cada área, demonstrando o dano causado.

Figura X: Mapa com o Georreferenciamento das APPs



Fonte: (COMUNELLO e TELES, 2018). Ex. Google Earth. Captura da imagem em Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ . Imagem retirada do Parecer Técnico nº AUTO PERICIAL AMBIENTAL nº 002/2018/PMA-SC.

Sempre buscar inserir imagens que retratam o dano ambiental cometido, conforme a figura abaixo que representa um desmatamento em APP.

Figura X: Desmatamento em APP



Fonte: (IFATO, 2017).

**d) Qual o meio utilizado para o corte, supressão, danificação e/ou destruição da vegetação atingida?**

Buscar demonstrar o equipamento utilizado para o corte se houver, bem como as madeiras ou vestígios de corte na área.

Figura X: Área desmatada, e motosserra utilizada para realizar a intervenção.



Fonte: (VILLELA, 2016).



O Serviço Florestal Brasileiro (SFB) considera como floresta as tipologias de vegetação lenhosas que mais se aproximam da definição de “florestas” da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), a qual define uma área de mais de 0,5 ha (zero vírgula cinco hectare), com árvores maiores que 5 m (cinco metros) de altura e cobertura de copa superior a 10% (dez por cento), (SFB, 2018)

**g) Essa vegetação pertence ao bioma mata atlântica? Essa vegetação possuía espécimes ameaçadas de extinção? Se sim, qual o tipo e quantidade de árvores em extinção irregularmente cortadas? Especificar.**

Buscar demonstrar que todo o estado está inserido no Bioma Matar Atlântica... Ilustra com imagens que possam identificar as espécies ameaçadas de extinção.

Figura X: Mapa do IBGE, escala 1: 5.000.000, Biomas Brasileiros.



Fonte: IBGE (2004).

Figura X: Imagem de Floresta de Araucária desmatada em Herval do Oeste SC.



Fonte: (TORRI, 2017).

Figura X: Corte Ilegal de Palmito (*Euterpe edullis*)



Fonte: (G1-GLOBO, 2006)

**h) Qual o tipo de vegetação atingida?**

Descrever a vegetação (tipo floresta), pertencente ao bioma mata atlântica sendo classificada como (Floresta Ombrófila Densa ou Floresta Ombrófila Mista ou Floresta Estacional Decidual).

Descrever as características apresentando algumas espécies indicadoras, demonstrar com mapas de cobertura das regiões fitogeográficas fornecido pelo IFFSC (Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina) obtido a partir do mapeamento originalmente proposto por Klein (1978).

**i) Qual estágio sucessional da vegetação atingida?**

Referenciar a Resolução CONAMA nº 4, de 4 de maio de 1994, a qual define vegetação primária e secundária nos estágios sucessionais no estado de Santa Catarina, e o POP 11.

Descrever e caracterizar o estágio da vegetação secundária em estágio (Inicial, Médio ou Avançado de regeneração).

Referenciar a metodologia de aferição e os números encontrados conforme a resolução 04/1994/CONAMA (altura média DAP médio e área basal média) se possível visualizar a cobertura arbórea (aberta ou fechada), ocorrência de indivíduos emergentes; presença de trepadeiras lenhosas e serapilheira variada; presença de sub-bosque; e diversidade biológica geral.

Inserir fotografias que demonstram estas características da vegetação que serviram como parâmetro para a classificação.

**j) Quem foi ou continua sendo o responsável pelos danos aludidos e qual o objetivo da sua atividade?**

Qualificar o infrator, ou envolvidos (pode ter empresas contratadas para realizar o trabalho), buscar informações para descrever a finalidade da intervenção.

**k) Poderia ter sido objeto de autorização, pelo órgão ambiental competente, a intervenção ao meio ambiente na área periciada? Essa autorização foi concedida?**

Relatar as possibilidades de intervenção na vegetação em uma propriedade rural com autorização, aferir a negativa de intervenção em APPs e nas espécies legalmente protegidas.

**l) É possível a reparação total do dano, ou seja, a restauração da situação primitiva, total ou parcial? Por que modo e em qual prazo?**

Fazer a análise do local, caso seja possível reparar o dano, sugere-se a confecção de um Projeto de Recuperação de Área Degradada – PRAD, elaborado por profissional técnico qualificado, que compreenda o estudo e a descrição das técnicas mais adequadas para recuperação dos danos causados de acordo com as características particulares da região. Se tiver condições de aferir o tempo, relatar, porém deve-se lembrar das variações ambientais, o que leva a dificultar prever um tempo exato para a total recuperação. Neste sentido

recomenda-se um acompanhamento técnico do profissional técnico durante os primeiros anos da restauração, podendo ou não recomendar novas intervenções para o recuperar a área degradada (TEYLOR, 2018).

**m) Além do dano ao meio ambiente, há outras consequências danosas, tais como risco aos moradores vizinhos, prejuízo à fauna, inundações, erosão e deslizamentos?**

Relatar conforme verificado na área.

**n) Outras considerações relevantes.**

Este campo poderá ser utilizado para relatar outras informações que poderão ser importantes para as autoridades julgadoras na hora da tomada de decisão.

## 8. CONCLUSÕES

Sugere-se a elaboração de um texto que atenda plenamente ao objetivo do parecer (e esteja coerente com o restante do Relatório), como por exemplo: Houve danos à flora através da supressão de .....; Há nascente na propriedade e, portanto, as intervenções ocorreram em Área de Preservação Permanente definida pelo artigo .... Foi utilizada a metodologia X...

## 9. REFERÊNCIAS

## 10. ANEXOS

Município, xx de mês de xxxx.

---

Assinatura do Policial Militar  
Ambiental  
Formação profissional (Eng.  
Agrônomo)

---

Assinatura do Policial Militar  
Ambiental  
Formação profissional (Eng.  
Florestal)



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A persecução da infração ambiental em SC mostrou ser complexa, tendo como início a lavratura do Auto de Infração Ambiental e finalizada com as absolvições ou sanções impostas aos infratores. Durante a persecução da infração ambiental, foi possível verificar a atuação das instituições PMA-SC, IGP-SC, MPSC e TJSC, envolvidas em três esferas distintas e independentes entre si (administrativa, penal e civil).

Todas as peças do Processo Ambiental em Santa Catarina são inseridas, tramitadas e acessadas pelas instituições (PMA-SC, MPSC e TJSC) no Sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais (GAIA).

O banco de dados do MPSC demonstrou que existe grande demanda de Processos penais e civis de flora em Santa Catarina. Esse fato exige que os processos de flora tenham celeridade em sua resolução e, para isso, as instituições envolvidas devem buscar parcerias para gerenciar essa problemática e a melhoria da qualidade ambiental venha ser o objetivo primordial.

Com relação ao processo penal ambiental, infere-se que, para a região do Norte Catarinense, área da 3ª CIA/2ºBPMA, é necessário aumentar a fiscalização ambiental, intensificar ações de educação ambiental e realizar operações a fim de diminuir os crimes de flora daquela região, uma vez confirmados pelo SOS Mata Atlântica grandes desflorestamentos de vegetação nativa naquela região.

O processo civil em SC refere-se ao infrator recuperar a área ou o dano causado à coletividade. Notou-se que na esfera civil há um número menor de processos, quando comparados à esfera penal, sendo que a maioria deles não está localizado, como havia de se esperar, na região Norte do Estado, e sim na Região da Grande Florianópolis.

Pode-se inferir, a partir da análise da persecução da infração ambiental em SC, que a perícia é um mecanismo importante para a resolução dos processos ambientais de flora, podendo ser realizada nas diferentes esferas, administrativa, penal e civil. A materialização das provas no processo pode ser realizada por diferentes atores no estado, como IGP-SC, Peritos do MPSC, Peritos nomeados *Ad hoc*, e também por Policiais Militares Ambientais formados na área do dano cometido.

Conhecendo o efetivo e as demandas de trabalho do IGP-SC, é notório que a instituição é a responsável pela realização de perícia oficial em SC. O IGP-SC possui uma carência de efetivo para atender à

demanda na área ambiental; os profissionais com formação nesta área concorrem com a realização de perícias de outras áreas, como em crimes contra a vida e contra o patrimônio, não tendo designação específica em flora.

O trabalho desenvolvido pela PMA-SC é de suma importância para a persecução da infração ambiental de flora no estado. Além de realizar o ciclo completo de polícia na esfera administrativa, a instituição possui um efetivo experiente com equipamentos adequados para atendimento de ocorrências de flora. Com o levantamento das formações acadêmicas do efetivo da PMA-SC, foi possível verificar que são profissionais altamente qualificados, com elevado número de formados na área ambiental, e possuem plenas condições de elaborar documentos técnicos que materializam provas em processos de flora.

Os documentos técnicos elaborados por policiais ambientais no processo de flora constituem peças decisivas para resolução das infrações. O Relatório de Fiscalização é um documento completo, podendo ser utilizado como meio de comprovar delitos na área de flora. Quando atendidos integralmente os itens do POP 012/2013, os RF tiveram uma melhor consistência, trazendo maior número de informações de forma padronizada perante aos demais. Foi constatado que há necessidade, e foi sugerido ao Comando da PMA-SC, uma atualização dos Agentes Fiscais Autuantes com relação ao preenchimento e inserção no GAIA de RF de flora. As sugestões baseiam-se em incrementar nos RF a captura de imagens e georreferenciamento com o uso de RPA/drones, padronizar a utilização do software QGIS para confecção dos mapas, padronizar o uso do Datum SIRGAS 2000, e padronizar a inserção do RF no GAIA, com boa resolução (colorido), para que as autoridades julgadoras possam ter elementos suficientes para julgar os processos de flora.

O PTPA possui diferentes nomenclaturas entre as instituições envolvidas na persecução do processo ambiental. É um documento extremamente técnico que os policiais acabam realizando pela necessidade do judiciário frente à carência de peritos oficiais e para dar mais celeridade aos processos. Os PTPA já são reconhecidos por parte dos magistrados, porém ainda existe resistência em algumas Comarcas em aceitar o documento como elemento que materializa provas no processo penal. Os pareceres estudados demonstraram ser documentos de alta consistência técnica, respondendo com competência e eficácia os questionamentos dos quesitos. Os PTPA apresentam possibilidade de melhoria, uma vez que não existe padronização de um modelo único para todo o estado. Neste contexto, o trabalho traz a recomendação de

um modelo que poderia ser utilizado como ponto inicial para a discussão e elaboração de um modelo padrão para toda a PMA-SC.

Com base no diagnóstico da persecução das infrações ambientais em SC e das instituições envolvidas nesta categoria, a proposta de parceria entre PMA-SC e IGP-SC, com um Acordo de Cooperação Técnica, estabelece uma maneira constitucional para resolver pontualmente a necessidade de perícias e melhorar o rito dos processos de flora. A PMA demonstrou ter *know how* para suprir a excessiva demanda existente do IGP-SC na elaboração de documentos oficiais de materialização de provas em delitos ligados à flora catarinense. Desta maneira, todos os envolvidos serão beneficiados, inclusive o meio ambiente.

Por fim, recomenda-se o estudo e avaliação para outras categorias de infrações ambientais, como as relacionadas à fauna e poluição, dentre outras existentes na LCA - Lei n° 9.605/1998, pois novos estudos irão auxiliar no entendimento e dinamismo da persecução da infração ambiental em SC.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACÁCIO, S. P.; HENKES, J. A. Parecer Técnico na Polícia Militar Ambiental/SC: Comprovação da Materialidade dos Crimes Ambientais. **Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 1, n. 2, p. 147-179, out. 2012/mar. 2013. Disponível em: <[http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao\\_ambiental/article/view/1207](http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/1207)>. Acesso em: ago. 2017.

ALMEIDA, J. R. et al. **Perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Thex, 2006.

ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. **Perícia ambiental judicial e securitária: impacto, dano e passivo ambiental**. Rio de Janeiro: Thex, 2009.

AMADO, Frederico A. Di T. **Direito Ambiental Esquematizado**. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016. 1006 p.

ANTUNES, Paulo Bessa. **Direito ambiental**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

ANTUNES, Paulo Bessa. **Dano Ambiental: Uma Abordagem Conceitual**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 224p.

ARAÚJO, Lilian Alves de. **Avaliação e perícia ambiental: perícia ambiental em ações civis públicas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

BARRETO, P.; ARAÚJO, E.; BRITO B. **A impunidade de crimes ambientais em áreas protegidas federais na Amazônia**. Belém, PA: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 2009.

BAZZOTI, R. S.; COMUNELLO, R.T.; SILVA, J.M. da. **Laudo Técnico Pericial de Infração Ambiental nº 001/2017/VEG.** Concórdia, 2017. Disponível em: <<https://gaia.ima.sc.gov.br/>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

BELTRÃO, Antônio F. G. **O novo disciplinamento das infrações ambientais - Decreto nº 6.514 /2008.** Disponível em: <<http://www.lfg.com.br>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

BORINELLI, Benilson. **Desempenho político-administrativo das instituições ambientais na década de 1990: a experiência da Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (FATMA).** 2007. 381f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais do Instituto de Ciências Humanas e Filosofia da UNICAMP) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

BRASIL. 1941. Lei Federal nº 11.690 de 03 de outubro de 1941. Código de Processo Penal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/De13689.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De13689.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2018.

BRASIL. 1965. Lei Federal nº 4.771 de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm)>. Acesso em: 24 fev. 2017.

BRASIL. 1981. Lei Federal nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)>. Acesso em: 22 maio 2017.

BRASIL. 1985. Lei Federal nº 7.347 de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético,

histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L7347orig.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7347orig.htm)>. Acesso em: 13 jan. 2019.

**BRASIL. 1988. Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. 1993. Decreto Federal nº 750 de 10 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D750.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D750.htm)>. Acesso em: 18 mar. 2017.

BRASIL. 1993. Lei Federal nº 8.625 de 12 de fevereiro de 1993. Institui a Lei Orgânica Nacional do Ministério Público, dispõe sobre normas gerais para a organização do Ministério Público dos Estados e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8625.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8625.htm)>. Acesso em: 12 jan. 2019.

BRASIL. 1995. Lei Federal 9.099 de 26 de setembro de 1995. Dispõe sobre os Juizados Especiais Cíveis e Criminais e dá outras providências. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9099.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9099.htm)>. Acesso em: 27 fev. 2018.

BRASIL. 1998. Lei nº 9.605, de 12 de Fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da União 13/2/1998 e retificado em 17/2/1998. Disponível em:  
<[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm)>. Acesso em: 15 dez. 2018.

BRASIL. 2006a. Lei 11.428 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma mata atlântica, e dá outras providências. Diário Oficial da União em 26/12/2006 - retificado em 9/1/2007.

BRASIL. 2006b. Lei 11.313 de 28 de junho de 2006. Altera os arts. 60 e 61 da Lei no 9.099, de 26 de setembro de 1995, e o art. 2º da Lei no 10.259, de 12 de julho de 2001, pertinentes à competência dos Juizados Especiais Criminais, no âmbito da Justiça Estadual e da Justiça Federal. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11313.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11313.htm)>. Acesso em: 05 jun. 2018.

BRASIL. 2007. Lei Federal nº 11.448 de 15 de janeiro de 2007. Altera o art. 5º da Lei no 7.347, de 24 de julho de 1985, que disciplina a ação civil pública, legitimando para sua propositura a Defensoria Pública. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11448.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11448.htm)>. Acesso em: 13 set. 2018.

BRASIL. 2008a. Lei nº 11.690, de 9 de junho de 2008. Altera dispositivos do Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, relativos à prova, e dá outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 10/6/2008, Página 5. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11690.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11690.htm)>. Acesso em: 23 nov. 2018.

BRASIL. 2008b. Decreto Federal 6.514 de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6514.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6514.htm)>. Acesso em: 19 nov. 2017.

BRASIL. 2008c. Decreto Federal 6.660 de 21 de novembro de 2008. Regulamenta dispositivos da Lei no 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do bioma mata atlântica. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6660.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6660.htm)>. Acesso em: 05 jan. 2019.

BRASIL. 2011. Lei Complementar 140, de 08 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/LCP/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp140.htm)>. Acesso em: 25 nov. 2018.

BRASIL. 2012. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/L12651compilado.htm)> Acesso em: ago. 2018.

BRASIL. 2015. Lei Federal nº 13.105 de 16 de março de 2015. Código de Processo Civil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm)>. Acesso em: 26 jun. 2017.

CARDOSO, Flavio. A Importância da Perícia nas Causas Relativas ao Direito Ambiental. **Revista Especialize On-line IPOG**, Goiânia, v.1, n. 13, jul. 2017. Disponível em: <<https://www.ipog.edu.br/download-arquivo-site.sp?arquivo=flavio-cardoso-1313171718.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2019.

COELHO, Guilherme Henrique Mourão. As modalidades de ação penal. **JusBrasil**, 2015. Disponível em: <<https://ghmc.jusbrasil.com.br/artigos/166388287/as-modalidades-de-acao-penal>>. Acesso em: 25 jan. 2019.

COMUNELLO, R. T.; TELES A. C. B. Auto Pericial Ambiental nº 002/2018/PMA-SC a fim de instruir Notícia por Infração Penal Ambiental n.º 0.212.03.00035/17-07. Herval do Oeste, ano de 2018. Disponível em: <<https://gaia.ima.sc.gov.br/>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

CONAMA. 1994. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 4, de 4 de maio de 1994. Define vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica, a fim de orientar os procedimentos de licenciamento de atividades florestais no estado de Santa Catarina. Publicada no DOU no 114, de 17 de junho de 1994, Seção 1, páginas 8877-8878. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=145>> Acesso em: 24 mar. 2017.

CPMA. **Comando de Policiamento Militar Ambiental de Santa Catarina**. 2018. Disponível em: <[www.pm.sc.gov.br](http://www.pm.sc.gov.br)>. Acesso em: 28 mar. 2018.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 12. ed. rev., atual. São Paulo: Saraiva, 2011.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 18. ed. rev., atual. São Paulo: Saraiva, 2018.

FRANCO JR, Raul de Mello. O Inquérito Civil e a Tutela do Meio Ambiente. **Revista de Direito do IAP**, Recife, v. 1, n. 1 p. 159-174, jan. 2016. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistadireitoiap/article/download/1738/2270>. Acesso em: 12 jan. 2019.

FREITAS, Vladimir Passos de. A Polícia na Proteção ao Meio Ambiente. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo: RT, n. 28, out./dez. 2002.

FREITAS, C.A.P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FREITAS, Vladimir Passos de. O Poder Judiciário e o Direito Ambiental no Brasil. **Revista da Escola Nacional da Magistratura**, Brasília, ano II, n. 4, 2007.

GAIA. 2018. **Sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais**. IMA. Disponível em: <<https://gaia.ima.sc.gov.br/init>>. Acesso em: 31 jan. 2018.

GOMES. Luis Flávio. É possível a transação penal nos crimes ambientais. **JusBrasil**, 2001. Disponível em: <<https://lfg.jusbrasil.com.br/>>. Acesso em: 26 jan. 2018.

GÓMEZ. Pompa, Arturo. Posible papel de la vegetación secundaria en la evolución de la flora tropical. **Biotropica** v. 3, n. 2, p 125-135, dez. 1971. Disponível em: <[https://www.jstor.org/stable/2989816?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2989816?seq=1#page_scan_tab_contents)>. Acesso em: dez. 2018.

GONÇALVES, Victor Eduardo Rios. **Juizados especiais criminais: doutrina e jurisprudência**. São Paulo: Saraiva, 1998.

G1-GLOBO. Crimes ambientais são flagrados em área de preservação em Madalena, RJ. **G1 Região Serrana**, Rio de Janeiro, 24 nov. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rj/regiao-serrana/noticia/2016/11/crimes-ambientais-sao-flagrados-em-area-de-preservacao-em-madalena-rj.html>>. Acesso em: 31 jan. 2019.

HOEKSTRA, J.M.; BOUCHER, T. M.; RICKETTS T. H.; ROBERTS C. Confronting a biome crisis: global disparities of habitat loss and protection. **Ecology Letters**, v. 8, p. 23-29, 2005.

IBGE. 1992. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23267.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

IBGE. 2004. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa dos Biomas Brasileiros**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias-novoportal/informacoes-ambientais/estudos-ambientais/15842-biomas.html?=&t=saiba-mais>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

IBGE. 2012. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Sistema fitogeográfico Inventário das formações florestais e campestres Técnicas e manejo de coleções botânicas Procedimentos para mapeamentos. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63011.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

IFATO. 2017. Proprietário de pesqueiro é multado por desmatamento de mata ciliar de Córrego. **IFato**, Bonito-MS, 15 fev. 2017. Disponível em: <<https://ifato.com.br/noticias/policial/proprietario-de-pesqueiro-e-multado-por-desmatamento-de-mata-ciliar-de-corrego/9855.html>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

IFFSC. **Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina**. 2012. Disponível em: <[http://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=922&Itemid=497](http://ciram.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=922&Itemid=497)>. Acesso em: 06 jun. 2018.

IGP-SC. **Instituto Geral de Perícias de Santa Catarina**. Disponível em: <<http://www.igp.sc.gov.br>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

JÚNIOR, Célio Alves Tibes. **Legislação Ambiental**: livro didático. Palhoça: Unisul Virtual, 2009.

KLEIN, R. M. **Mapa fitogeográfico do Estado de Santa Catarina**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1978. 24 p. (Flora Ilustrada Catarinense).

LOCATELLI, Paulo Antonio. **Guia de atuação em delitos e danos ambientais**. Livro didático. Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente do Ministério Público do Estado de Santa Catarina. (2014). Disponível em: <<https://www.mpsc.mp.br/cao-meio-ambiente/publicacoes-tecnicas>>. Acesso em: 28 jan. 2019.

MARINHO, Girlei Veloso. Cadeia de custódia da prova pericial: uma exigência no mundo contemporâneo. **Revista Segurança, Justiça e Cidadania**, Brasília, ano 6, n. 9, 2014.

MARTIGNARO, Filipe Milak. **Elaboração e aplicação de um protocolo para avaliação do efeito ambiental para as infrações ambientais contra a flora, com base na portaria 170/2013/FATMA/BPMA – SC**. 2018. Dissertação (Mestrado em Perícias Criminais Ambientais) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/188994> >. Acesso em: 28 jan. 2017.

MATTEI, Juliana Flavia. **Avaliação de técnicos**: Perícia ambiental é importante para fazer justiça. Disponível em: <[https://www.conjur.com.br/2006-jul-20/pericia\\_ambiental\\_importante\\_justica](https://www.conjur.com.br/2006-jul-20/pericia_ambiental_importante_justica)>. Acesso em: 27 jan. 2019.

MEDEIROS, Marcelo Farina de. **Peculiaridades do Processo Civil Ambiental**. 2015. Disponível em: <<https://marcelofmedeiros.jusbrasil.com.br/artigos/234329744/peculiaridades-do-processo-civil-ambiental>>. Acesso em: 27 jan. 2019.

MEDEIROS. R.; AZEVEDO. M. de. I.; GARAY, I. A proteção da natureza no Brasil: evolução e conflitos de um modelo em construção. **RDE-Revista de Desenvolvimento econômico**, v. 6, n. 9, 2004.

MEDEIROS, João de Deus. **Laudo Pericial Ação Civil Pública N° 5029553-98.2014.4.04.7200/SC**. Palhoça, 2018.

MELLO JR., Antônio João de. **Análise, sob a Perspectiva Comportamental, da Participação de Ex-Integrantes do Projeto Protetor Ambiental na Preservação Ambiental. Caso: Município de Rio do Sul – SC**. 2009. Monografia (Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Polícia Militar de Santa Catarina com especialização *lato sensu* em Administração de Segurança Pública). PMSC, 2009.

MENDES, Natália. **A atuação do Ministério Público na tutela do Meio Ambiente**. 2016. Disponível em: <<https://nathymendes.jusbrasil.com.br/noticias/358682959/a-atuacao-do-ministerio-publico-na-tutela-do-meio-ambiente>>. Acesso em: 01 set. 2018.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. ed. rev., ampl. São Paulo: Revista do Tribunais, 2014.

MIRABETE, Julio Fabbrini. **Juizados especiais criminais: comentários, jurisprudência, legislação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Apostila do Curso Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental**. 2017. Disponível em <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 05 jun. 2017.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Mapa da Área de Aplicação**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 24 ago. 2018.

MITTERMEIER, R. A.; GIL, P. R.; HOFFMANN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, J.; MITTERMEIER, C. G.; LAMOREUX, J.; FONSECA, G. A. B. **Hotspots Revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions**. Cemex: Washington (DC), 2004.

Disponível em:

<[https://www.researchgate.net/publication/275651117\\_Hotspots\\_Revisited\\_Earth's\\_Biologically\\_Richest\\_and\\_Most\\_Endangered\\_Terrestrial\\_Ecoregions/download](https://www.researchgate.net/publication/275651117_Hotspots_Revisited_Earth's_Biologically_Richest_and_Most_Endangered_Terrestrial_Ecoregions/download)>. Acesso em: 28 jul. 2017.

MOREIRA, Alexandre Magno Fernandes. **Classificação das infrações penais**. Disponível em: <<http://www.lfg.com.br>>. Acesso em: 14 jan. 2019.

MOURA, Cláudio Zoch de. **Parecer da PGE do Estado de Santa Catarina sobre a possibilidade de a PM elaborar o Termo Circunstanciado previsto na Lei 9.099/95**. (2019). Disponível em: <<http://www.policiaeseguranca.com.br/pgesc.htm>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

MUKAI, Ana Cândida de Mello Carvalho. Responsabilidade administrativa por dano ambiental. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XI, n. 53, maio 2008. Disponível em: <[http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=2645](http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=2645)>. Acesso em: dez. 2018.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983. 434 p.

PAGLIA, A. P.; PINTO, L.P. Biodiversidade da Mata Atlântica. In: MARONE, E.; RIET, D.; MELO, T. (Orgs.). **Brasil Atlântico: um país com a raiz na mata**. Rio de Janeiro: Instituto BioAtlântica, 2010. p. 102-129.

PICON, Rodrigo. As peculiaridades da Lei 9.605/98. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 20, n. 4445, 2 set. 2015. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/42218>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

PMSC. POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA. **Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina** (PMA-SC). Disponível em: <<http://www.pm.sc.gov.br/>>. Acesso em: 09 ago. 2018.

POP 11. Procedimento Operacional Padrão N° 11/CTAF/BPMA/2011. **Parâmetros para caracterização dos estágios sucessionais do bioma mata atlântica**. Batalhão de Polícia Militar Ambiental. Santa Catarina, 2011.

RBMA – Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. **Texto Síntese - A Mata Atlântica**, nov. 2003. Disponível em: <[http://www.rbma.org.br/anuario/mata\\_01\\_sintese.asp](http://www.rbma.org.br/anuario/mata_01_sintese.asp)>. Acesso em: 27 out. 2017.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito Ambiental esquematizado**. São Paulo: Saraiva, 2013.

ROZEIRA, Matheus. Suspensão Condicional do Processo. **Revista Jus Navigandi**. Teresina, 2018. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/64992/suspensao-condicional-do-processo>>. Acesso em: 26 jan. 2019.

SANTA CATARINA. 1989. Estado de Santa Catarina. Constituição do Estado de Santa Catarina. ed. atual. com 39 emendas constitucionais. Florianópolis: Assembleia Legislativa, 2005.

SANTA CATARINA. 1990. Lei Estadual n° 8039 de 23 de julho de 1990. Cria a Companhia de Polícia Florestal CPF, e dá outras providências. Disponível em: <<http://leisestaduais.com.br/sc/lei->

ordinaria-n-8039-1990-santa-catarina-cria-a-companhia-de-policia-florestal-cpf-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 05 jan. 2019.

SANTA CATARINA. 2000. Jurisprudência. Tribunal de Justiça de Santa Catarina. TJ-SC – HC: 29092 SC 2000.002909-2, Relator: Nilton Macedo Machado, Data de Julgamento: 18/04/2000, Segunda Câmara Criminal, Data de Publicação: Habeas corpus n 00.002909-2, de Blumenau. Disponível em: <<https://tj-sc.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/4990820/habeas-corpus-hc-29092-sc-2000002909-2/inteiro-teor-11504316>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

SANTA CATARINA. 2009. Lei Estadual nº 14.675, de 13 de abril de 2009. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências. Publicado no DOE – SC em 13 abril de 2009. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=240328>>. Acesso em: 28 jan. 2019.

SANTA CATARINA. 2013. Governo do Estado. Portaria nº 170/2013/GABP-FATMA/BPMA-SC. Regular os procedimentos para apuração de infrações ambientais por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente no âmbito da Fundação do Meio Ambiente - FATMA e do Batalhão de Polícia Militar Ambiental - BPMA. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=260842>>. Acesso em: 22 jul. 2017.

SANTA CATARINA. 2013. Jurisprudência. Tribunal de Justiça de Santa Catarina. Embargos Infringentes - Acórdão nº 2013.0106058. Impetrante Rudy Juan Grando. Relator Desembargador Carlos Alberto Civinski. Florianópolis, SC, 28 de agosto de 2013. Tribunal de Justiça de SC. Disponível em: <<https://tj-sc.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/24143621/embargos-infringentes-ei-20130106058-sc-2013010605-8-acordao-tjsc/inteiro-teor-24143622>>. Acesso em: 24 jan. 2019.

SANTA CATARINA. 1991. Decreto Estadual n° 1.017, de 13 de novembro de 1991. Aprova o regulamento para atuação do policiamento florestal, da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina, 14 nov. 1991. Disponível em: <[www.alesc.sc.gov.br/legislacao](http://www.alesc.sc.gov.br/legislacao)>. Acesso em: 09 ago. 2018.

SANTA CATARINA. 1992. Decreto-lei Estadual n° 1.783, de 19 de maio de 1992. Dispõe sobre mudança de denominação de órgão da Polícia Militar e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina, 20 maio 1992. Disponível em: <[www.alesc.sc.gov.br/legislacao](http://www.alesc.sc.gov.br/legislacao)>. Acesso em: 09 ago. 2018.

SANTA CATARINA. 1993. Decreto-lei Estadual n° 3.569, de 27 de março de 1993. Dispõe sobre a denominação honorífica a organização Policial Militar. Companhia de Polícia de proteção ambiental Dr Fritz Muller. Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina, 28 mar. 1993. Disponível em: <[www.alesc.sc.gov.br/legislacao](http://www.alesc.sc.gov.br/legislacao)>. Acesso em: 09 ago. 2018.

SANTOS. K. C. C.; NUNES FILHO. M. S. Análise e interpretação das inovações advindas da Lei 12.651/2012 que institui o novo Código Florestal. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, n. 27, fev. 2015. Disponível em: <<http://www.eumed.net/rev/cccss/2015/01/codigo-florestal.html>>. Acesso em: 11 dez. 2018.

SANTOS, J C. dos. A Perícia Ambiental Criminal. In: TOCCHETTO, D. (Org.). **Perícia Ambiental Criminal**. 3 ed. Campinas: Millenium, 2014. p. 3-30.

SCHARF, Regina. **Manual de Negócios Sustentáveis**. São Paulo, Amigos da Terra, 2004.

**SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.** Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sc?codUf=25>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

SFB. 2018. Serviço Floresta Brasileiro. **Inventário Florestal Nacional.** 2018. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/inventario-florestal-nacional/491-resultados-ifn>>. Acesso em: 05 fev. 2019.

**SIG-SC. Sistema de Informação Geográfica de Santa Catarina.** Disponível em: <<http://sigsc.sds.sc.gov.br/>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

SILVA, João Bosco. **A responsabilidade social e a preservação Ambiental significa um compromisso com a vida,** 2012. Disponível em: <<https://sejaresponsavel.wordpress.com/2012/07/10/a-responsabilidade-social-e-a-preservacao-ambiental-significa-um-compromisso-com-a-vida-joao-bosco-da-silva-4/>>. Acesso em: 04 fev. 2019.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional.** São Paulo: Malheiros, 1998.

SILVA, José Afonso da. **Direito constitucional ambiental.** 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

SILVA, José Afonso da. **Comentário Contextual à Constituição.** São Paulo: Malheiros, 2005.

SILVA, Anderson Furlan Freire da. **Direito ambiental.** Rio de Janeiro: Forense, 2010.

SIMINSKI, A.; FANTINI, A. C. 2004. **Classificação da Mata Atlântica do litoral catarinense em estádios sucessionais: Ajustando a lei ao ecossistema.** Floresta e Ambiente. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Alfredo\\_Fantini/publication/237125560](https://www.researchgate.net/profile/Alfredo_Fantini/publication/237125560)>. Acesso em: 22 out. 2017.

SIMINSKI, A.; FANTINI, A. C. 2010. A Mata Atlântica cede lugar a outros usos da terra em Santa Catarina, Brasil. **Biotemas**, Florianópolis, v. 23, n. 2, p. 51-59, jan. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/2175-7925.2010v23n2p51>>. Acesso em: 05 dez. 2018.

SOS Mata Atlântica. 2007. **Conheça Lei da Mata Atlântica.** Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/2085/conheca-lei-da-mata-atlantica/>>. Acesso em: 25 jan. 2019.

SOS Mata Atlântica. 2012. **Atlas da Mata Atlântica conforme a Lei 11.428/2006 e Decreto 6.660/2008.** Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/projeto/atlas-da-mata-atlantica/>>. Acesso em: 22 jan. 2019.

SOS Mata Atlântica e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). **Dados mais recentes.** 2018. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/projeto/atlas-da-mata-atlantica/dados-mais-recents/>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SOUZA, Charles de. **Caderno de Estudos de Direito Ambiental.** Polícia Militar de Santa Catarina. Curso de formação de soldados. (2017).

TOMPOROSKI A. A.; MARCHESAN J. Planalto Norte Catarinense: algumas considerações sobre aspectos históricos, características físico-naturais e extrativismo. **DRd – Desenvolvimento Regional em debate**, v. 6, n. 2, ed. esp., p. 51-63, jul. 2016. Disponível em:

<[www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/1206](http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/1206)>. Acesso em: 20 jan. 2019.

TORRI, Éliton. Polícia Ambiental de Herval d' Oeste localiza desmatamento de araucária em Campos Novos. **Michel Teixeira Notícias**, Campos Novos, 15 mar. 2017. Disponível em: <<http://www.michelteixeira.com.br/policia-ambiental-de-herval-d-oeste-localiza-desmatamento-de-araucaria-em-campos-novos/>>. Acesso em: 31 jan. 2019.

TRAUCZYNSKI, Romão Alberto. **Perícias criminais em delitos contra a flora no Estado de Santa Catarina**: diagnóstico, metodologia e perspectivas. 2013. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Perícias Criminais Ambientais). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Reservas da Biosfera no Brasil**. 2017. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/natural-sciences/environment/biodiversity/biodiversity/>>. Acesso em: 25 jan. 2019.

VENÂNCIO, Valdez Rodrigues. **Ordem Pública Ambiental**: a atuação da polícia ostensiva na proteção do meio ambiente. Blumenau: Nova Letra, 2015.

VIANNA, Barbosa Willian. **O design na pesquisa quali-quantitativa em engenharia de produção**: questões epistemológicas. 2008. Tese (Doutorado) - Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

VIEIRA, J. P. Pinheiro. **Valoração de danos ambientais em ecossistemas florestais: adaptação do método do custo de reposição com vistas à sua aplicação na perícia criminal ambiental**. 2013.

Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Perícias Criminais Ambientais) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

Disponível em:

<<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/122633/325628.pdf?...1>>. Acesso em: 09 jan. 2019.

VILELLA, Flávia. Plano de controle do desmatamento na Amazônia terá nova fase ainda este ano. **Agência Brasil**, Rio de Janeiro, 2016.

Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-11/plano-de-controle-do-desmatamento-na-amazonia-tera-nova-fase-ainda-este-ano>>. Acesso em: 31 jan. 2019.

## APÊNDICE A - PROCESSOS SELECIONADOS PARA ESTUDO DOS RELATÓRIOS DE FISCALIZAÇÃO

<b>Processos selecionados para estudo dos Relatórios de Fiscalização</b>						
<b>Nº Processo</b>	<b>Nº AIA</b>	<b>Município</b>	<b>Unidade</b>	<b>Categoria</b>	<b>Situação</b>	<b>Ano</b>
212302017 47222	46076/A	Rio do Sul	Rio do Sul	FLORA	Andamento	2017
213202017 45024	39338/A	Balneário Arroio do Silva	Maracajá	FLORA	Andamento	2017
217002017 46366	45885/A	Águas Mornas	Palhoça	FLORA	Andamento	2017
213002017 46937	45729/A	Laguna	Laguna	FLORA	Andamento	2017
212002017 45092	515/E	Joinville	Joinville	FLORA	Andamento	2017
215202017 46834	39008/A	São Miguel do Oeste	SMO	FLORA	Andamento	2017
215002017 45866	39597/A	Chapecó	Chapecó	FLORA	Andamento	2017
214232017 45581	35373/A	Curitibanos	Curitibanos	FLORA	Andamento	2017
215132017 45081	39513/A	Concórdia	Concórdia	FLORA	Andamento	2017
214002017 49287	44952/A	Lages	Lages	FLORA	Andamento	2017
212202017 46397	01408/E	Blumenau	Blumenau	FLORA	Andamento	2017
211002017 47563	47430/A	Biguaçu	Florianópolis	FLORA	Andamento	2017
211002017 45562	36142/A	Florianópolis	Rio Vermelho	FLORA	Andamento	2017
211232017 45128	42592/A	Tijucas	Tijucas	FLORA	Andamento	2017
216132017 46014	1502/E	Porto União	Porto União	FLORA	Andamento	2017
216202017 46189	1205/E	Caçador	Caçador	FLORA	Andamento	2017
216002017 45371	44331/A	Canoinhas	Canoinhas	FLORA	Andamento	2017
215302017 45797	44778/A	Joaçaba	Joaçaba	FLORA	Finalizado	2017





Nº ítem	Qualificação	CIAs do 1º BPMA								
		1ª CIA			2ª CIA			3ª CIA		4ª CIA
		Capital	Rio Vermelho	Tijucas	Joinville	Blumenau	Rio do Sul	Laguna	Maracajá	Palhoça
17	Verificação de reincidência do infrator	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
18	Assinatura do Agente Fiscal	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
19	Registros fotográficos **	sim PeB	sim Col	sim Col	sim Col	sim Col	sim Col	sim PeB	sim Col	sim PeB
20	Croqui de Localização	sim	não	não	não	sim	não	não	sim	sim
21	Imagens de Satélite	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	sim	sim
22	Número da Licença/Autorização	sim	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim
23	Uso de RPA/Drone para confecção do RF	não	não	não	não	não	não	não	não	não
24	Uso de Software Qgis para mapeamento de área	não	não	não	não	não	sim	não	não	não
25	Uso do Sirgas 2000	NI	NI	sad 69	NI	WGS 84	Sad 69	Sas 69	Sad 69	NI
26	Usou o modelo padrão do POP 012*	EP	sim	sim	sim	EP	sim	sim	sim	EP

Registros fotográficos \*\* sim Col = Imagens coloridas

Registros fotográficos \*\* não PeB = Imagens Preto e Branco

\* sim = Usou o modelo na íntegra

\* EP = Usou o modelo padrão PO 012 Em Partes

O modelo do POP encontra-se com o Datum de referência, Sad 69

NI = Não Informado

sim PeB = Imagens em preto e branco

Sim Col = Imagens coloridas



Nº ítem	Qualificação	CIAs do 2º BPMA								
		1ª CIA				2ª CIA		3ª CIA		
		Lages	Joaçaba	Curitiba	Concórdia	Chapecó	SMO	Canoinhas	P. União	Caçador
18	Assinatura do Agente Fiscal	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
19	Registros fotográficos **	sim Col	sim Col	sim PeB	sim Col	sim Col	sim Col	sim PeB	sim Col	sim Col
20	Croqui de Localização	não	não	sim	sim	não	não	sim	sim	sim
21	Imagens de Satélite	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
22	Número da Licença/Autorização	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
23	Uso de RPA/Drone para confecção do RF	não	não	não	não	não	não	não	não	sim
24	Uso de Software Qgis para mapeamento de área	sim	sim	sim	não	não	não	sim	sim	não
25	Uso do Sirgas 2000	NI	sim	NI	NI	Sad 69	NI	WGS 84	WGS 84	Sad 69
26	Usou o modelo padrão do POP 012*	sim	EP	sim	EP	sim	Sim	Sim	sim	sim

Registros fotográficos \*\* sim Col = Imagens coloridas

Registros fotográficos \*\* não PeB = Imagens Preto e Branco

\* sim = Usou o modelo na íntegra

\* EP = Usou o modelo padrão PO 012 Em Partes

O modelo do POP encontra-se com o Datum de referência, Sad 69

NI = Não Informado

sim PeB = Imagens em preto e branco

Sim Col = Imagens coloridas

Nº ítem	Qualificação	Resultados		
		Não	Sim	%
1	Identificação do órgão autuante	0	18	100
2	Identificação da unidade autuante	1	17	94,5
3	Número do RF	3	15	84
4	Data da Elaboração do RF	1	17	94,5
5	Identificação do endereço do infrator	0	18	100
6	Local da infração	0	18	100
7	Georreferenciamento do local da infração	4	14	77,8
8	Identificação do Agente Fiscal Autuante e testemunhas	0	18	100
9	Motivo da fiscalização	0	18	100
10	Data da constatação da infração pelo Agente Fiscal	0	18	100
11	Descrição das infrações adm. constatadas	0	18	100
12	Medidas adotadas	0	18	100
13	Grau de lesividade da infração	1	17	94,5
14	Indicação de sanção aplicadas - multa	0	18	100
15	Descrição da condição financeira do infrator	1	17	94,5
16	Identificação dos agravantes e atenuantes	0	18	100
17	Verificação de reincidência do infrator	0	18	100
18	Assinatura do Agente Fiscal	0	18	100
19	Registros fotográficos **	5	13	72,3
20	Croqui de Localização	9	9	50
21	Imagens de Satélite	2	16	88,9
22	Número da Licença/Autorização	3	15	84
23	Uso de RPA/Drone para confecção do RF	17	1	5,5
24	Uso de Software Qgis para mapeamento de área	12	6	33,3
25	Uso do Sirgas 2000	17	1	5,5
26	Usou o modelo padrão do POP 012*	5	13	72,3



# ANEXO A - POP 12 - MODELO PADRÃO DE RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA DO CIDADÃO  
POLÍCIA MILITAR  
BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL "Dr Fritz Müller"

## Procedimento Operacional Padrão nº 012/BPMA (Modelo de relatório de fiscalização)

**1. Referência:** Lei Estadual nº 14.675/09, Portaria conjunta FATMA e BPMA 104/2013.

### 2. Objetivo

Padronizar o modelo de Relatório de Fiscalização no âmbito da Polícia Militar Ambiental.

### 3. Fundamentação jurídica

O art. 70 da lei 14.675 de 13 de abril de 2009, determinou que todo processo administrativo infracional deve ser composto também pelo relatório de fiscalização entre outras peças do rito de fiscalização, contendo os seguintes parâmetros:

Art. 70. Toda autuação deve ser acompanhada do respectivo relatório de fiscalização e sempre que possível deve incluir:  
I - croquis de localização e coordenadas geográficas do lugar de autuação;  
II - medições de área;  
III - cálculos de volume de madeira, fotografias e/ou imagens digitalizadas; e  
IV - demais documentos necessários à elucidação dos fatos.

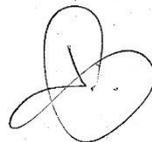
Considerando que o relatório de fiscalização é a peça informativa do agente autuante junto ao processo administrativo para elucidação dos fatos transcritos no auto de infração e da constatação da conduta infracional a Portaria Conjunta FATMA /BPMA nº 104, de 05 de junho de 2013, disciplinou quais informações necessariamente deveriam fazer parte do relatório de fiscalização, conforme o art. 58 assim descrito:

Art. 58. Após a fiscalização no local, a lavratura da Intimação/notificação ou do auto de infração ambiental, os Agentes Fiscais que participaram do ato fiscalizatório deverão elaborar o relatório de fiscalização no Sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais - GAIA, que deverá conter obrigatoriamente:

I - identificação do órgão autuante;  
II - identificação da unidade autuante;  
III - número do relatório de fiscalização;  
IV - data em que foi elaborado relatório de fiscalização;  
V - identificação e endereço do infrator;  
VI - local da infração administrativa ambiental;  
VII - georreferenciamento do local da infração;  
VIII - identificação do agente autuante.

- IX- motivo pelo qual foi realizada a fiscalização;
  - X- data da constatação da infração ambiental pelo Agente Fiscal;
  - XI - descrição das infrações administrativas ambientais constatadas;
  - XII - medidas adotadas;
  - XIII - o grau de lesividade da infração ou infrações ambientais de acordo como o art. 9 desta portaria;
  - XIV - Indicação da sanção ou sanções aplicadas, e o valor no caso de indicação de sanção de multa;
  - XV - descrição da condição financeira do infrator;
  - XVI - identificação das circunstâncias agravantes e atenuantes;
  - XVII - verificação de reincidência em infrações ambientais;
  - XVIII - assinatura do Agente Fiscal ou dos Agentes Fiscais que participaram do ato fiscalizatório;
  - XIX - registros fotográficos, croquis de localização, imagens digitalizadas, imagens de satélites e outras informações quando cabíveis;
  - XX- número da Licença ambiental, certidão e/ou autorização ambiental expedida pelo órgão ambiental competente, quando cabíveis.
- Parágrafo Único. Havendo a impossibilidade de qualquer um dos incisos descritos anteriormente o agente fiscal deverá justificar no relatório.

Como o intuito de propiciar segurança jurídica, padronização da atividade policial militar ambiental e garantia das informações necessárias para instrução dos processos administrativos infracionais definiu-se o modelo de relatório de fiscalização abaixo.



## 4. Modelo de Relatório de Fiscalização



ESTADO DE SANTA CATARINA  
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA  
POLÍCIA MILITAR  
BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL "Dr. Fritz Müller"

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO Nº 0023/2013  
(colocar o número de sequência utilizado no tc e nipa ex: 02.03.0023/2013)

## I. Identificação e endereço do infrator:

\*preenchimento obrigatório

**Pessoa física**

Nome:					
Data de Nascimento:				IDADE	
Filiação:					
Grau de Instrução:					
Endereço:					
Bairro:		Município:		CEP:	
CPF:		RG:		UF:	
E-mail			Telefone:		
Endereço para entrega de correspondência:					

**Pessoa jurídica**

Razão Social					
Endereço:					
Bairro:		Município:		CEP:	
CNPJ:		RG:		UF:	
E-mail			Telefone:		
Endereço para entrega de correspondência:					

**Representante legal (no caso de pessoa jurídica)**

Nome:					
Data de Nascimento:				IDADE	
Filiação:					
Grau de Instrução:					
Endereço:					
Bairro:		Município:		CEP:	
CPF:		RG:		UF:	
E-mail			Telefone:		
Endereço para entrega de correspondência:					

II. local da infração administrativa ambiental com georreferenciamento:  
\*preenchimento obrigatório

Endereço:				
Bairro:	Município:	CEP:	UF:	
Coordenadas UTM (Datum SAD 69)				

**III. Motivo pelo qual foi realizada a fiscalização:****\*preenchimento obrigatório**

Descrever o motivo que levou a realizar a fiscalização (COA, Requisições, etc.)

**IV. Data da constatação da infração ambiental pelo agente fiscal:****\*preenchimento obrigatório**

Ex: 30 de Julho de 2013

**V. Descrição das infrações ambientais constatadas:****\*preenchimento obrigatório**

Descrição dos fatos constatados - relatório

**VI. Medidas adotadas:****\*preenchimento obrigatório**

Ex: Com fulcro no artigo 72, Item II da Lei 9605/98, foi lavrado o Auto de Infração nº 33283-A, bem como, com base no artigo 72, Item VII, do mesmo diploma legal, embargando uma área de 1.140 m<sup>2</sup> (um mil cento e quarenta metros quadrados), conforme Termo de Embargo nº 33796-A

**VII. Grau de lesividade da infração ou infrações ambientais: (somente para as infrações tipificadas nos artigos 61, 62 e 66 do dec. 6514/08)**

NÍVEL DE GRAVIDADE			
Situação	Indicador	Valor do indicador	Níveis de gravidade (somatório dos valores)
Motivação para a conduta	Omissão ou Negligência = 10 Intencional = 20	10	Leve= 20 Média= 21 – 50 Grave = 51 – 80 Gravíssima = Acima de 81
Efeitos para o meio ambiente	Não Ocorreu = 0 Potencial = 10 Reversível em curto prazo = 20 Reversível em médio prazo = 30 Reversível em longo prazo = 50 Irreversível = 60	10	
Efeitos para a saúde pública	Não há = 0 Potencial = 10 Efetiva e reversível = 20 Efetiva e irreversível = 30	10	
<b>TOTAL/GRAVIDADE</b>		<b>30</b>	<b>Média</b>

Fonte: art. 6º da Portaria 104/2013/GABP-FATMA/CPMA-SC

**VIII. Descrição da condição financeira do infrator: (Somente para as tipificações do art. 61, 62 e 66 e as demais multas abertas do decreto 6514/08 por analogia).****\*preenchimento obrigatório****Pessoa Jurídica ou Física**

Porte da Empresa (PJ) ou equivalência Receita bruta anual (PJ) ou

patrimonial (PF)		patrimônio bruto ou rendimentos anuais (PF)
<b>X</b>	Micro	Igual ou inferior a R\$ 360.000,00
	Pequena	Superior a R\$ 360.000,00 e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00
	Média	Superior a R\$ 3.600.000,00 e igual ou inferior a R\$ 12.000.000,00
	Grande	Superior a 12.000.000,00
Valor da receita bruta/patrimônio bruto ou rendimento anual		R\$ XXXXXXXX

(PJ) Pessoa Jurídica - (PF) Pessoa Física

**Descrição Sumária: \*preenchimento obrigatório**

**Ex:** O Valor da receita bruta/patrimônio bruto ou rendimento anual foi definido com base a documentos apresentados e ou presumido....

Conforme o art. 12 a 17 da Portaria 104/2013/GABP-FATMA/CPMA-SC.

**Pessoa física:** considera-se o patrimônio bruto ou rendimentos anuais – cópia IR e patrimônio bruto constatado.

**Pessoa Jurídica:** receita bruta anual (mediante cópia declaração IR)

**Entidades sem fins lucrativos:** patrimônio líquido – (verificar através da declaração de rendimentos apresentada a receita federal).

**IX – Variação para aplicação de multas ABERTAS para pessoas jurídicas e físicas para as tipificações do art. 61, 62 e 66 do Decreto Federal nº 6514/2008.**

NÍVEIS DE GRAVIDADE	Porte da empresa ou equivalência de Patrimônio Bruto para Pessoa Física			
	Microempresa	Empresa de pequeno porte	Empresa de Médio porte	Empresa de Grande porte
Leve	X Mínimo	5X à 10X mínimo	10X à 50X mínimo	50X à 100X mínimo
Médio	5X à 50X mínimo	50X mínimo à 5% Máximo	5% à 10% máximo	10% à 20% máximo
Grave	100X à 200X mínimo	10% à 20% máximo	20% à 30% máximo	30% à 50% máximo
Gravíssimo	5% à 10% máximo	10% à 30% máximo	30% à 50% máximo	Máximo

Obs: Os percentuais do quadro dizem respeito ao valor máximo da multa prevista para a infração ambiental cometida, nos termos do decreto Federal nº 6514/08.

**X – Variação para aplicação de multas abertas para pessoas jurídicas e físicas (exceto para os artigos 61, 62 e 66 do dec. Fed. 6514/08)**

Porte da empresa ou equivalência de Patrimônio Bruto para Pessoa Física		Valor da Multa
X	Micro	Mínimo

Pequena	2X mínimo
Média	50% máximo
Grande	máximo

**XI. Indicação das sanções aplicadas e valor de multa:**

\*preenchimento obrigatório

Art.	Inciso/Parágrafo	c/ Art.	Inciso/Parágrafo	Do/Da
70	§§ 1º e 3º			Lei 9.605/98
<b>Lei de Crimes Ambientais</b>				
72	II e IV			Lei 9.605/98
<b>Dispõe sobre as sanções administrativas</b>				
43				Dec 6514/08
<b>Dispõe sobre as sanções pecuniárias</b>				
4º	Inciso 1, alínea "a"			Lei 12651/12
<b>Código Ambiental Brasileiro (Dispõe sobre as áreas de preservação permanente)</b>				
<b>VALOR DA MULTA APLICADA</b>		R\$ 5.000,00 (Cinco mil reais)		

**XII. Identificação das circunstâncias agravantes e atenuantes:**

\*preenchimento obrigatório

Agravantes	Atenuantes
Ter o agente cometido a infração para obter vantagem pecuniária	Baixo grau de instrução ou escolaridade do infrator
Ter o agente cometido coagindo outrem para execução material da infração	Arrependimento do infrator, manifestando pela adoção espontânea e imediata de medidas para a correção, reparação ou limitação dos danos causados ao meio ambiente e recursos hídricos
Ter o agente cometido a infração, afetando ou expondo a perigo, de maneira grave, a saúde pública ou o meio ambiente	Comunicação prévia pelo autuado do perigo iminente de degradação ambiental, à autoridade competente
Ter o agente cometido a infração, concorrendo para danos e propriedade alheia	Colaboração com a fiscalização, explicitada por não oferecimento de resistência, permanência ou livre acesso a dependências, instalações e locais de ocorrência da possível infração e pronta apresentação de documentos solicitados
Ter ocorrido dano atingindo Unidade de Conservação, Zona de Amortecimento ou áreas sujeitas, por ato do Poder Público, a regime especial de uso	Participação em curso de educação ambiental, na forma do disposto art. 34 da portaria 104/2013/GABP-FATMA/CPMA-SC
Ter o agente cometido a infração a noite, em domingos ou feriados	
Infração cometida através do emprego de métodos cruéis na morte, cativeiro ou captura de animais	

	através de métodos ou instrumentos capazes e provocar destruição em massa	
	Infração cometida atingindo espécies da fauna e flora rara ou considerada ameaçada de extinção, assim indicada em lista oficial	
	Infração que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes de área ou região	
	Infração que torne uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana, para o cultivo ou pastoreio	
	Infração que coloque em risco a biodiversidade local	
	Infração consumada a partir de uso de fogo ou que provoque incêndios	
	Infração cometida em período de defeso da fauna e ou da flora	
	Infração cometida em épocas de seca ou inundações	

Fonte: art. 8º da Portaria 104/2013/GABP-FATMA/CPMA-SC

### XIII. Verificação de reincidência em infrações ambientais:

#### \*preenchimento obrigatório

Ex: Certifico que foi realizada a busca no sistema de Gestão e Acompanhamento de Infrações Ambientais – GAIA, não sendo constatada a existência de autuação.

### XIV. Número da Licença ambiental, certidão e/ou autorização ambiental:

Número da Licença ambiental, certidão e/ou autorização ambiental expedida pelo órgão ambiental competente, quando cabíveis

### XV. Levantamento fotográfico

#### \*preenchimento obrigatório caso não esteja inserido no próprio relatório dos fatos

--	--

### XVI. Croqui de localização:

#### \*preenchimento obrigatório

--

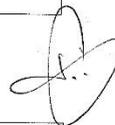
### XVII. Anexos:

### XVIII. Identificação do agente fiscal e testemunhas:

#### \*preenchimento obrigatório

#### Testemunhas:

Nome:	
CPF:	



Endereço:					
Bairro:		Município:		CEP:	
				UF:	

Nome:					
CPF:		RG:		SSP/	
Endereço:					
Bairro:		Município:		CEP:	
				UF:	

Cidade, data.

FULANO DE TAL  
Grad. PM Mat  
Agente Fiscal

Florianópolis, 26 de setembro de 2013.



LEIBNITZ MARTINEZ HIPÓLITO  
Tenente Coronel PM Comandante do  
Batalhão de Polícia Militar Ambiental