

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

Luciano Ribeiro Rodrigues

**Autuações ambientais lavradas pela Polícia de Meio Ambiente no Sul de
Minas Gerais**

**Alfenas-MG
2020**

Luciano Ribeiro Rodrigues

Autuações ambientais lavradas pela Polícia de Meio Ambiente no Sul de Minas Gerais

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG. Área de concentração: Tecnologias Ambientais Aplicadas. Orientador: Prof. Dr. Eduardo Gomes Salgado.

**Alfenas/MG
2020**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Central – Campus Sede

Rodrigues, Luciano Ribeiro
R696a Autuações ambientais lavradas pela Polícia de Meio Ambiente no Sul de
Minas Gerais / Luciano Ribeiro Rodrigues. – Alfenas, MG, 2021.
82 f: il. –

Orientador: Eduardo Gomes Salgado.
Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade Federal de
Alfenas, 2020.
Bibliografia.

1. Polícia Militar. 2. Autuações Ambientais. 3. Desenvolvimento
Sustentável. I. Salgado, Eduardo Gomes. II. Título.

CDD-363

Ficha Catalográfica elaborada por Marlon Cesar da Silva
Bibliotecário-Documentalista CRB6/2735

LUCIANO RIBEIRO RODRIGUES

**AUTUAÇÕES AMBIENTAIS LAVRADAS PELA POLÍCIA DE MEIO AMBIENTE NO SUL DE
MINAS GERAIS**

A Banca examinadora abaixo-assinada aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Ciências Ambientais.

Aprovada em: 30 de outubro de 2020

Prof. Dr. Eduardo Gomes Salgado
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Prof. Dr. Leandro Rivelli Teixeira Nogueira
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Prof. Dr. Rogério Grassetto Teixeira da Cunha
Instituição: Universidade Federal de Alfenas



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Gomes Salgado, Professor do Magistério Superior**, em 30/10/2020, às 16:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Rivelli Teixeira Nogueira, Professor do Magistério Superior**, em 30/10/2020, às 16:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Grassetto Teixeira da Cunha, Professor do Magistério Superior**, em 30/10/2020, às 16:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0397391** e o código CRC **BF6347F8**.

Dedico este trabalho à minha esposa Cristina e nossas filhas Mariana e Nicole;

Minha família, meus amores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente ao Prof. Dr. Eduardo Gomes Salgado, ser humano de espírito elevado, digno de toda admiração, que me acolheu e me orienta dando um suporte de excelência e que nos momentos de dificuldades ao longo desse percurso me estendeu a mão com o seu incentivo e conhecimento, guiando os meus passos.

Agradeço ao Prof. Dr. Leandro Rivelli Teixeira Nogueira, quem descortinou o mundo acadêmico para mim e, ao Prof. Dr. Rogério Grassetto Teixeira da Cunha e demais professores do Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Alfenas.

Muito obrigado ao meu pai José Aloísio Paiva Rodrigues, meus irmãos Cristiano, Andréia e seu esposo Tiago e demais amigos. Seguramente o amor que tenho pelas Ciências Ambientais foi alimentado por todos vocês.

Gratidão eterna à minha mãe Márcia Ferraz Ribeiro Rodrigues que me incentivou sempre. Recordo com muito carinho cada passo da minha caminhada até aqui.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

“Os homens tornaram-se cientistas porque esperavam encontrar lei na natureza, e esperavam encontrar lei na natureza porque acreditaram em um Legislador.”

(LEWIS, 1947)

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de pesquisa sobre as autuações ambientais lavradas pela Polícia Militar entre os anos de 2015 e 2018 em dezenove cidades localizadas no Sul do Estado de Minas Gerais, tendo como objetivo principal conhecer quais são as classes de infrações ambientais mais recorrentes na região. O presente estudo foi realizado em razão das informações sobre o meio ambiente servirem de instrumento de gestão ambiental, bem como devido à disponibilidade de dados e inexistência de outros trabalhos com o mesmo enfoque na região. Contando com uma introdução geral e duas abordagens distintas que se correlacionam, sendo realizada na primeira abordagem uma pesquisa bibliográfica sobre autuações ambientais através da recuperação de publicações nacionais e internacionais e análise dos dados relativos às ações do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais, caracterizando as autuações ocorridas na região e comparando com os resultados dos estudos realizados em outras localidades. Na segunda abordagem por sua vez, a análise de conteúdo através de uma entrevista direta com o comandante da corporação em busca de informações sobre a atuação da polícia ambiental nesta região geográfica, levantando hipóteses sobre os fatores que podem ter provocado a maior ocorrência de determinada classe de infrações ambientais. Assim, esta pesquisa agrega informações que se complementam sendo que a junção das duas abordagens possibilitou observar que a fiscalização ambiental é uma importante ferramenta de comando e controle utilizada a fim de identificar o cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental, servindo as autuações para materializar o registro das infrações ambientais para penalizar o infrator ou obrigá-lo a implantar medidas compensatórias. Conclui-se que as autuações relativas às infrações contra a flora são as mais recorrentes por conta de variadas causas, exercendo forte influência a atividade econômica preponderante na região. As multas são penalidades amplamente aplicadas, contudo, as advertências favorecem a conscientização e conseqüente regularização ambiental. Os policiais ambientais não estão adstritos às questões de sua área de especialidade, pois, como policiais, diante de qualquer ameaça à ordem social agem em defesa da sociedade.

Palavras-chave: Polícia Militar. Autuações Ambientais. Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

This paper presents the research results on the environmental assessments issued by the Military Police between the years 2015 and 2018 in nineteen cities located in the south of the State of Minas Gerais aiming to know which classes of environmental violations are most recurrent in the region. The present study was carried out because the information on environment serves as an instrument for environmental management and also due to the availability of data and the absence of other works with the same focus in the region. The bibliographic research on environmental assessments was carried out with a general introduction and two different approaches that correlate, in the first approach through the recovery of national and international publications and data analysis related to the actions of the 2nd Platoon of the 6th Military Environmental Police Company of the State of Minas Gerais to give character to the assessments that took place in the region and comparing them with the results of studies carried out in other locations. On the second approach, the content analysis happened through a direct interview with the commander of the corporation to seek for information about the performance of the environmental police in this geographic region to raise hypotheses about the factors that may have caused the greatest occurrence of a certain class of environmental infractions. Thus, this research gathers complementary information and the combination of the two approaches made it possible to observe that environmental inspection is an important command and control tool used in order to identify compliance with the measures necessary for the preservation or correction of environmental degradation, to serve the assessments and materialize the record of environmental infractions to penalize the infringer or compel him to implement compensatory measures. It is concluded that the sanctions related to violations against flora are the most recurrent due to various causes with a strong influence over the predominant economic activity in the region. Fines are widely applied penalties, however, the warnings favor awareness and consequent environmental regularization. Environmental policemen are not restricted to issues in their area of expertise, because, as policemen, in the face of any threat to the social order they act in defense of society.

Keywords: Military Police. Environmental assessments. Sustainable development

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	15
2.2	MEIO AMBIENTE NA CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA DE 1988	16
2.3	A TUTELA AMBIENTAL NAS CONSTITUIÇÕES ESTRANGEIRAS	17
2.4	INSTRUMENTOS DE POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE	18
2.5	PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL	20
2.6	PODER DE POLÍCIA	21
2.7	AUTO DE INFRAÇÃO	23
3	OBJETIVOS	25
3.1	OBJETIVO GERAL	25
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
4	JUSTIFICATIVA	26
	REFERÊNCIAS	27
5	A PREDOMINÂNCIA DE INFRAÇÕES AMBIENTAIS CONTRA A FLORA NO SUL DE MINAS GERAIS DE ACORDO COM OS DADOS DA POLÍCIA MILITAR	31
	REFERÊNCIAS	48
6	A POLÍCIA MILITAR DE MEIO AMBIENTE: UM ESTUDO DE CASO NO SUL DE MINAS GERAIS	52
	REFERÊNCIAS	71
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS GERAIS	76
	APÊNDICES	81

1 INTRODUÇÃO

A proteção do Meio Ambiente alcançou relevância mundial a partir da década de 1960, quando foram publicadas obras literárias e científicas que impulsionaram os debates sobre o tema, podendo ser apontados como exemplos o histórico livro “*Silent Spring*” (1962), de Rachel Carson e os ensaios e livros de Garrett Hardin, como “*The Tragedy of Commons*” (1968) e “*Exploring New Ethics for Survival*” (1972). Tais obras foram importantíssimas para a consolidação da problemática ambiental em escala global, provocando os passos seguintes dados já na próxima década através da mobilização social em reuniões promovidas pelo Clube de Roma. Nessa esteira, questões sobre o desequilíbrio ambiental decorrente do processo industrial e êxodo rural, enfrentados na época, foram amplamente discutidas, gerando a publicação do impactante documento intitulado “*The Limits to Growth*” poucos meses antes da abertura da Conferência de Estocolmo, ocorrida no mês de março de 1972 (LAGO, 2007).

Houve uma grande reflexão sobre o modelo de crescimento econômico que acarretou a progressiva escassez de recursos naturais, sendo idealizada a paralisação do desenvolvimento das nações capitalistas em benefício da conservação ambiental, pois somente assim o próprio sistema capitalista se manteria (DE MENDONÇA, 2019).

No Brasil, um importante marco legal se deu com a promulgação da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938/1981, que estabeleceu diretrizes de como a administração pública deve proceder quanto à tutela ambiental, para tanto definindo estratégias de ações e conceitos. Nesse sentido, de acordo com o referido dispositivo legal meio ambiente foi definido como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981). Tal conceito foi revisto pelos doutrinadores, que chegaram à conclusão de que tal definição se referia apenas ao meio ambiente natural, sendo que, para Fiorillo (2008), “o meio ambiente se divide em natural, artificial, cultural e do trabalho”.

De acordo com o autor acima referenciado, o meio ambiente natural ou físico é formado pelo solo, subsolo, água, fauna e flora, se referindo aos elementos da biosfera, atmosfera, etc. Já o meio ambiente artificial é constituído pelas edificações, enquanto que o meio ambiente cultural se refere ao patrimônio cultural formado pelos bens de natureza material e imaterial como as formas de expressões, os modos de viver, as criações científicas, obras e objetos artísticos, além dos sítios de valor histórico, paisagístico, ecológico, dentre outros. Por fim, o meio ambiente do trabalho é onde ocorrem atividades laborais.

Cumpra ponderar que o meio ambiente cultural hoje agrega as criações, materiais e arquivos digitais, pois são provenientes da cultura, identidade e memória de determinada época (FIORILLO, 2018).

Nesse contexto, a Constituição Federal recepcionou principalmente o conceito de meio ambiente natural, porém também tutelou meio ambiente artificial, cultural e do trabalho, dedicando um capítulo exclusivo ao meio ambiente, sendo certo que vários outros dispositivos legais e infralegais tutelam a proteção ambiental a depender dos interesses envolvidos.

Encontros e estudos foram realizados posteriormente à Conferência de Estocolmo, tendo grande relevância histórica o documento conhecido como “Relatório *Brundtland*”, elaborado em meados da década de 1980 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU), presidida pela Primeira-Ministra norueguesa *Gro Harlem Brundtland*. Publicado no ano de 1987 com o título original de “*Our Common Future*” (BRUNDTLAND, 1987), mencionado relatório foi solo fértil ao amadurecimento do conceito de desenvolvimento sustentável, que dissemina a ideia central de busca por um modo de vida em sociedade que atenda as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem as necessidades de seu tempo.

Ato contínuo, em 1992 ocorreu na cidade do Rio de Janeiro a ECO 92, reconhecida pela grande maioria dos pesquisadores como a maior conferência mundial no imediato pós-guerra fria, onde 114 chefes de Estados e cerca de 40 mil militantes de 3.200 ONGs se reuniram e redigiram importantes documentos como a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e, a Agenda 21 (MOTA *et al*, 2008). Com efeito, estes documentos reconheceram a necessidade de se garantir a proteção ao meio ambiente e a equidade social em consonância com o desenvolvimento econômico.

Nesta sequência de eventos dentro da mesma temática, a ONU também promoveu a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável realizada na África do Sul em 2002, a Rio + 10, promovida em razão de variados motivos como o incessante aumento demográfico, as desigualdades sociais em decorrência da diferença de renda entre as classes, o consumismo desenfreado de alguns privilegiados, como também o aumento do abismo entre os países considerados desenvolvidos e os demais (MILARÉ, 2014). A partir da Declaração de Johannesburgo em 2002 foi estabelecida a meta de diminuir o crescimento do fosso entre ricos e pobres e as desigualdades sociais (VERCHICK, 2004).

Portanto, as conferências e estudos realizados ao longo dos anos focados inicialmente na questão ambiental, também trouxeram a tona o desequilíbrio econômico e as desigualdades

sociais entre os países, demandando a cooperação entre os Estados, o estabelecimento de compromissos e a criação de diplomas legais.

Desse modo, a questão ambiental ganhou espaço em todas as frentes, nos planos dos governos e legislações mundo afora e também no seio de toda a sociedade, fruto da consciência de que o homem faz parte do meio ambiente, seja nas cidades ou no campo, passando a ser devidamente discutida a exploração dos recursos naturais e o consumismo desenfreado, sendo revelado o dever de todos buscarem o equilíbrio ambiental, o desenvolvimento econômico e a equidade social para as presentes e futuras gerações.

De acordo com Milaré (2007, p. 70-71):

A construção de estratégias de desenvolvimento sustentável, que pressupõe equilíbrio entre as dimensões econômicas, sociais e ambientais necessita contar com instrumentos tecnológicos e jurídicos eficientes e eficazes para a construção da sustentabilidade da sociedade, o que implica a construção da cidadania e a definição de papéis dos distintos atores sociais com vistas ao manejo adequado dos ecossistemas a partir da harmonia entre as pessoas e destas com o ambiente, considerando que o espaço rural e urbano são faces da mesma moeda.

Consolidada a consciência quanto à finitude dos recursos naturais e a grande responsabilidade do homem de lidar com os riscos e ameaças à sua disponibilidade, foram sendo criadas as regras de conduta.

Portanto, foram sendo criados instrumentos jurídicos para o enfrentamento das questões ambientais, sendo que este trabalho visa justamente apurar como é realizada esta difícil missão em parte do Sul de Minas pela Polícia Militar de Meio Ambiente, através de uma análise debruçada sobre os dados disponibilizados, que são os resultados traduzidos em autuações ambientais.

O ensejo do trabalho nasceu a partir da presença maciça da Polícia de Meio Ambiente na política ambiental do Estado de Minas Gerais e, mais especificamente, nas dezenove cidades cobertas pelo 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia de Meio Ambiente de Minas Gerais, sediado em Varginha, que disponibilizou os dados relacionados às suas ações praticadas entre os anos de 2015 e 2018.

Tendo como foco principal as autuações ambientais, este estudo realizado em etapas visa responder questões como: Qual a classe de autuação ambiental que mais ocorre na região de estudo e em outros locais? Ocorreu aumento ou diminuição do número de autuações nas localidades e período pesquisados? As polícias ambientais trabalham somente com as

questões dessa área específica? Existe polícia de meio ambiente em outras localidades? Qual foi a penalidade mais aplicada no período de estudo? O tipo de penalidade mais incidente contribui para a diminuição das infrações ambientais? Houve aumento ou diminuição do valor da soma total das multas aplicadas na região de estudo?

Ao passo que foram sendo respondidas as perguntas constantes no primeiro artigo mais questionamentos surgiram, motivando a continuação da pesquisa. Nesse diapasão, no segundo artigo buscam-se respostas sobre quais são os instrumentos de gestão ambiental mais utilizados pela polícia de meio ambiente na região do estudo visando diminuir as autuações, bem como busca conhecer o planejamento de suas ações e as suas condições de trabalho. Perguntas como: Quais os instrumentos de política ambiental são utilizados com mais frequência pela polícia de meio ambiente? Por que ocorrem mais autuações envolvendo a flora na região de estudo? As penalidades aplicadas são eficazes para a diminuição das infrações ambientais? Como a sociedade civil participa da proteção ambiental? Como a educação ambiental pode auxiliar na busca pelo equilíbrio ambiental? Assim, através dessa pesquisa, as indagações que serão respondidas mostrarão a realidade local podendo ocorrer melhorias na qualidade ambiental.

Esse trabalho se divide em três capítulos, sendo que o capítulo 1 apresenta uma introdução à revisão da literatura, trazendo também o objetivo e a justificativa da dissertação. O capítulo 2 se refere ao artigo 1 onde são analisados os dados constantes nas planilhas de atividades da Polícia Militar de Meio Ambiente tendo como objetivo discorrer sobre as autuações ocorridas nas 19 cidades do Sul de Minas abrangidas pela corporação sediada em Varginha e sua atuação, comparando com estudos realizados em outras localidades. No capítulo 3, que corresponde ao artigo 2, é realizada uma análise dos resultados da aplicação de instrumentos de gestão ambiental pela Polícia Militar especializada, comparando-a com as informações obtidas através de entrevista ao seu comandante, sendo apresentada a realidade dos agentes públicos e os reflexos das normas observadas no desempenho de suas funções. Fechando o estudo são apresentadas as considerações finais gerais e, por último, seguem os apêndices contendo informações acerca da entrevista.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura se mostra indispensável ao estudo proposto, cumprindo esclarecer que a maioria dos trabalhos acadêmicos que abordam este tema faz referência a praticamente os mesmos doutrinadores do direito ambiental, sendo necessário deste modo beber na fonte diretamente.

Como a pesquisa demanda uma base robusta que explicita todas as características dos institutos jurídicos atinentes ao tema e assegura uma noção básica de todo o aparato legal que envolve e justifica o sistema adotado em nosso país necessário ao exercício de uma política ambiental em evolução, insta dividir nos capítulos a seguir os pilares do direito ambiental e fundamentos instituidores das autuações ambientais e suas peculiaridades.

2.1 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A vida em sociedade demanda a criação de regras de conduta para o seu ordenamento, sendo conhecidas as leis ambientais como aquelas que regulam direitos difusos. Nesse contexto, a Lei nº 8.078/1990, também conhecida como Código de Defesa do Consumidor, nos dá o conceito de direitos difusos definindo-os no seu art.81, inciso I, parágrafo único, como aqueles direitos entendidos como transindividuais, de natureza indivisível. Em outras palavras, os direitos difusos são aqueles direitos cujos titulares são pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato (BRASIL, 1990). Desse modo, por ter o meio ambiente esse caráter de bem difuso, as leis que regulam as matérias dessa natureza perpetram restrições impostas a todos.

De acordo com Fiorillo (2018), a transindividualidade consiste na transcendência do indivíduo tomando uma abrangência coletiva, a indivisibilidade se refere ao objeto pertencer a um indivíduo e a todos ao mesmo tempo, mas nenhum deles especificamente o possui e, estes titulares indeterminados, estão interligados por circunstâncias de fato, pois uma ação ou omissão pode atingir inúmeros indivíduos. Segundo o mesmo autor, um direito difuso é indivisível, eis que, ao mesmo tempo em que pertence à coletividade ninguém de forma específica o possui, como exemplo o ar atmosférico.

Considerando que as leis são criadas para regular a conduta humana, as normas ambientais são criadas em razão do Princípio da Prevenção ou Precaução, entre outros, ou seja, as leis ambientais muitas vezes nascem para se evitar que algum impacto ou dano ambiental venha a ocorrer.

2.2 MEIO AMBIENTE NA CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA DE 1988

De acordo com uma visão antropocêntrica, Milaré e Costa Júnior (2002) entendem que o meio ambiente é o conjunto de relações entre o mundo natural e o homem, que influem sobre o modo em sua vida e comportamento. Nessa esteira, o legislador constituinte dedicou um capítulo exclusivo ao meio ambiente, sendo garantido o seu equilíbrio, eis que, considerado um bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida, cabendo ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

A garantia acima está estampada no Art.225 da Constituição Federal de 1988, sendo, portanto, um direito irrenunciável, devendo ser ressaltado que, a partir de sua promulgação, o direito ao meio ambiente ganhou uma condição de direito fundamental, reverberando uma nova função do Estado Democrático de Direito, sendo reconhecido pela doutrina como Estado Democrático Ambiental (CARVALHO, 2017).

Deve ser ressaltado ainda que o direito ambiental se revela como sendo um ramo do direito que se compromete com a dimensão temporal futura, garantindo direitos e apontando obrigações não só entre os membros da presente geração, como também entre as gerações passadas e futuras de acordo com Carvalho (2017), e mais, as gerações presentes recebem um legado ambiental das gerações passadas, tendo a obrigação de garantir a sua transmissão às próximas gerações. A igualdade de acesso aos recursos naturais entre as gerações se refere ao compromisso de que cada geração passe o legado ambiental em condições não inferiores às recebidas, resguardando a equidade de acesso aos seus recursos e benefícios (CARVALHO, 2017).

A luta diária de operadores do direito ambiental e gestores ambientais é fazer cumprir e identificar o cumprimento da legislação protetiva do meio ambiente por se revelar uma obrigação intrageracional, ou seja, da atual geração, como também intergeracional, quer dizer, entre as gerações passadas, presentes e futuras. Nesse caso, cumpre ao Poder Público colocar

em prática políticas públicas como a educação ambiental e a própria fiscalização, que são realizadas muitas vezes especialmente pelas polícias dos entes federados.

A Lei Maior estabelece em seu art.23, III, VI e VII (BRASIL, 1988), que é de competência comum da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios, a proteção das paisagens naturais notáveis, do meio ambiente e o combate à poluição em todas as suas formas, como também a preservação das florestas, fauna e flora. Posteriormente, em 2011, referido dispositivo legal foi regulamentado através da Lei Complementar nº 140, que fixou normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício dessa competência comum.

A competência concorrente da União e Estados para legislar sobre responsabilidade por danos ambientais e controle da poluição está estabelecida na Constituição em seu art.24, VI, VII e VIII (BRASIL,1988). Ressalte-se ainda que algumas matérias são de competência privativa da União de forma exclusiva, cabendo-lhe estabelecer normas gerais, podendo os Estados e Municípios suplementá-las, como bem lembrou Marçal (2006), explicando que a competência material ou administrativa foi delimitada como competência comum, ou seja, todos os entes federados devem exercer o poder de polícia em matéria ambiental, para a proteção do Meio Ambiente.

Analisando o caput do art.24 da Constituição Federal e seus parágrafos (BRASIL, 1988), nota-se que os constituintes adotaram a competência concorrente não-cumulativa, atribuindo à União o poder de estabelecer normas gerais, autorizando os Estados e Distrito Federal a legislarem de modo suplementar podendo criar normas especiais e, não havendo normas gerais estes exercerão a competência legislativa plena para atender as suas peculiaridades, sendo que a superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, naquilo que lhe for contrário (MARÇAL, 2006).

Insta mencionar que o §3º do art.225 da Constituição Federal (BRASIL, 1988), determina que “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos ambientais”, estabelecendo assim a responsabilidade administrativa, civil e penal diante de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

2.3 A TUTELA AMBIENTAL NAS CONSTITUIÇÕES ESTRANGEIRAS

Trazendo a lume mais uma vez o aspecto histórico da questão ambiental, a caracterização do direito ao meio ambiente como um direito humano desenvolveu-se a partir da Declaração do Meio Ambiente, elaborada na Conferência das Nações Unidas de Estocolmo, em 1972, evento no qual as nações identificaram a necessidade de se tutelar a proteção ambiental elaborando referido documento (CARVALHO, 2017).

De acordo com Milaré (2014), somente os países que elaboraram os seus textos constitucionais após a Conferência de Estocolmo asseguraram tutela para o meio ambiente, assim fazendo o Chile e o Panamá em 1972, a Iugoslávia em 1974, a Grécia em 1975, Portugal, Argélia e Polônia em 1976, sendo o último através de Emenda Constitucional, China e Espanha em 1978, Peru em 1980.

Em 1983 a Holanda passou a contar com a tutela ambiental em seu art. 21, onde é determinado que o Estado e os órgãos públicos do país devem garantir a proteção e melhoria do meio ambiente (VERSCHUUREN, 1994). Posteriormente a Argentina seguiu o exemplo em 1994 (MILARÉ, 2014), mesmo ano em que a Alemanha inseriu na sua Constituição de 1949 o art. 20a que trata da proteção ambiental, prevendo a tutela dos fundamentos naturais da vida (WEDY, 2019).

Países como a França, Itália e Estados Unidos praticam a proteção ambiental sem necessariamente abordá-la em suas Constituições, cumprindo aos julgadores e doutrinadores aplicarem princípios inerentes a esta tutela, entendendo, por exemplo, que garantir o direito à saúde equivale a salvaguardar o direito ao meio ambiente sadio (BENJAMIN, 2002).

Portanto, poucos países dedicaram um importante protagonismo ao meio ambiente em suas constituições, sendo certo que há muito o que ser melhorado, mesmo que as leis infraconstitucionais cumpram por vezes o papel de proteger o meio ambiente, sendo imperioso asseverar que a legislação brasileira é uma das mais avançadas do mundo em se tratando de proteção ambiental.

2.4 INSTRUMENTOS DE POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

Conforme já ponderado, a vida em sociedade demanda o regramento e, por conseguinte, a tutela do meio ambiente demanda a sincronia entre o Estado e os cidadãos, haja vista que, conforme leciona Antunes (2006), a criação de leis ambientais possibilita o alcance de uma desejável certeza jurídica e esta certeza é essencial a todos, seja quanto ao aspecto

econômico, seja no âmbito da conservação, ou mesmo preservação e, sem isso, não se induz comportamentos e não se coíbi práticas nocivas.

De acordo com Varela (2001), cotidianamente ocorrem várias externalidades ambientais negativas que demandam correções através da adoção de instrumentos de políticas ambientais. Independentemente da solução eleita o objetivo é sempre buscar internalizar os custos dos problemas ambientais (externalidades).

Os instrumentos de políticas ambientais podem ser diretos, que são aqueles criados especificamente para resolver as questões ambientais e, indiretos, que são os instrumentos criados visando solucionar outros problemas e que de alguma forma colaboram na resolução ou evitam o agravamento dos problemas ambientais (VARELA, 2001).

Para Serôa da Motta e Reis (1992) os instrumentos de comando e controle caracterizam-se pela adoção de meios de regulação direta e indireta, através da aplicação das leis, enquanto que os mecanismos de mercado são caracterizados pela aplicação de taxas e tarifas, ou ainda, certificações. Segundo os pesquisadores o Brasil adota os instrumentos de comando e controle classificados em padrões ambientais, controle do uso do solo, licenciamento e penalidades.

Conforme entendimento de Lustosa *et al.* (2003), os instrumentos de comando e controle dizem respeito a um conjunto de normas, procedimentos, regras e padrões que devem ser observados e cujo descumprimento gera penalidades nas esferas administrativa, cível e criminal. E quanto aos instrumentos econômicos, pode ser citado como exemplo o ICMS Ecológico, que estimula a conservação da biodiversidade quando são criadas áreas de proteção ambiental (Áreas Protegidas). Varela (2001) aponta como instrumentos de comando e controle diretos o estabelecimento de padrões de emissão e o zoneamento e, indiretos a imposição de rodízio de automóveis no âmbito municipal. Já com relação aos instrumentos econômicos diretos a cobrança de taxas e tarifas e, indiretos a cobrança de impostos e subsídios a equipamentos, insumos e produtos.

Assim, a política ambiental demanda normas, pois tanto a fiscalização e autuação, como também o incentivo à proteção ambiental através de recompensas, demandam regulamentos.

Nesse sentido, através das ferramentas de comando e controle, como também dos instrumentos econômicos, o direito ambiental segue adiante se reformulando ao sabor dos novos acontecimentos.

Tendo em vista que os instrumentos de política nacional do meio ambiente são institutos jurídicos criados por regras que tem como fundamento de validade os princípios

básicos do direito ambiental como, por exemplo, o princípio da prevenção e o princípio do poluidor-pagador, torna-se necessário tecer uma breve explanação sobre alguns princípios que provocam a elaboração das leis ambientais, conforme a seguir.

2.5 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

O direito nasceu a partir das relações humanas e para regulá-las, e, particularmente quanto ao direito ambiental, tal ramo foi alimentado e se consolidou em razão do próprio homem carecer proteger possíveis degradações decorrentes de suas próprias ações contra a natureza, salvaguardando deste modo o meio ambiente, já que o ser humano lhe integra (COUTINHO, 2010; SANTIAGO, 2015).

De acordo com Benjamin (1998), o direito ambiental tem natureza profundamente preventiva, abarcando também os riscos e não somente os danos, pois que o prejuízo ambiental é comumente de difícil identificação, de larga dimensão e de certo modo irreparável. Desse modo, este ramo do direito se desenvolveu lastreado no princípio da prevenção que diz respeito às ameaças conhecidas, isto é, determinada lei é criada para se prevenir certo resultado ou risco previamente já conhecido.

O princípio da precaução se refere aos riscos ambientais desconhecidos, ou seja, diz respeito às atividades e ações que ainda não possuem conhecimento científico acerca de seu resultado, ou seja, o desconhecimento quanto à magnitude ou severidade do risco ou potencial dano é a sua principal característica. Assim, é possível que na maioria das vezes as leis ambientais sejam criadas em consonância com o princípio da prevenção e da precaução, eis que, determinados resultados são previstos, enquanto muitos riscos são imprevisíveis.

O princípio nº 15 da Declaração do Rio de Janeiro (1992) assim estabelece:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Para Daley, McNeil, Richter, Levy e Newell, Kempton e Craig (apud WIENER; ROGERS, 2002), a Europa tem uma postura proativa quanto à regulação dos riscos ambientais adotando com maior frequência o princípio da precaução. Por outro lado, nos

Estados Unidos exigem-se conhecer as ameaças de danos ambientais com determinada certeza para então regularem a matéria.

Milaré (2007), assim esclareceu:

A prevenção trata de riscos ou impactos já conhecidos pela ciência, ao passo que a precaução se destina a gerir riscos ou impactos desconhecidos, portanto, a prevenção trabalha com o perigo, a precaução vai além e se preocupa com o risco incerto, a prevenção se dá em relação ao perigo concreto, ao passo que a precaução envolve risco abstrato”. (MILARÉ, 2007 p.766).

Diante de tais princípios fica nítido que a atuação do Estado e também da sociedade quanto à proteção do meio ambiente é complexa, merecendo também destaque o princípio da gestão democrática do meio ambiente o qual garante ao cidadão o direito à informação possibilitando a sua participação na elaboração das políticas públicas ambientais (FARIAS, 2006).

A educação ambiental também deve ser ressaltada , pois, através de sua aplicação, o princípio da prevenção é colocado em prática, transmitindo-se o conhecimento e conseqüentemente gerando a conscientização da sociedade em determinado tempo e espaço, possibilitando o cumprimento da legislação e prevenindo fatos deletérios. Assim, são encontrados muitos trabalhos relacionados à educação ambiental. Inclusive a Polícia Ambiental na região da presente pesquisa aplica um projeto neste sentido conhecido como Programa de Educação Ambiental da Polícia Militar de Minas Gerais – PROGEA, instituído pela Instrução nº 3.03.12/2013-CG, que será objeto de análise no segundo artigo desse ensaio.

2.6 PODER DE POLÍCIA

A política ambiental brasileira busca, por meio do poder de polícia, alcançar o desenvolvimento sustentável através do controle realizado por seus agentes das atividades nocivas ao meio ambiente, que fiscalizam os empreendimentos e lhes autuam em casos de incidência de infrações ambientais.

Apesar do importante papel da coletividade quanto à proteção do meio ambiente, em se tratando de um bem de uso comum e essencial à qualidade de vida, segundo Antunes (2006) o poder público também exerce o papel determinado no caput do art.225 da

Constituição Federal (BRASIL, 1988) se tratando do poder de polícia que é um dos instrumentos jurídicos pelo qual o Estado define os limites dos direitos individuais, em benefício da coletividade, visto que não existem direitos absolutos.

E, segundo Antunes (2006):

A experiência acumulada no combate à poluição e à degradação ambiental mostra-nos que, na maior parte das vezes, existe violação a algum preceito normativo, seja legal ou mesmo regulamentar, isto é, dificilmente, o agente causador de danos ambientais está atuando dentro dos parâmetros e critérios legalmente fixados para a sua atividade. O Estado, como é óbvio, desempenha um papel fundamental no estabelecimento de tais preceitos e na fiscalização de sua correta observância por parte daqueles que, de alguma forma, deles se utilizam.

De acordo com Antunes (2006), a ordem pública do meio ambiente é o respeito aos parâmetros estabelecidos, sendo que a polícia do meio ambiente pode agir preventivamente ou repressivamente com o intuito de assegurar a obediência às normas ambientais. Portanto, o conceito de polícia do meio ambiente é, essencialmente, um conceito jurídico-administrativo que se refere à atuação dos órgãos ambientais e à função de fiscalização e controle por eles exercidos.

Em face da polícia ambiental imprimir em suas ações um caráter educacional, cumpre trazer a lume trecho da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), que em seu art.3º assim diz:

Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo: III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

Devendo ser ponderado que os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental constituem e estruturam o SISNAMA, de acordo com a Lei nº 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981).

Em face dessa missão da Polícia de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais que, de modo delegado, realiza a fiscalização ambiental e efetivamente lavra a maioria dos autos de infrações ambientais, mostra-se relevante o estudo dessa indispensável atuação profissional que também acumula a função de educar, podendo trazer respostas a questionamentos até

então desconhecidos, sendo esta uma das razões dessa pesquisa: mostrar um pouco das ações que rotineiramente são desenvolvidas em busca do desenvolvimento sustentável.

2.7 AUTO DE INFRAÇÃO

O Auto de Infração Ambiental é o documento firmado pelo agente fiscalizador onde relata o fato típico infracional, isto é, ocorrendo uma infração ambiental, a autoridade pública autua o infrator documentando as circunstâncias relativas ao fato, descrevendo todos os pormenores da infração como a indicação do tipo legal e penalidades aplicadas, lançando dados como a identificação do infrator, local, atividade, atenuantes, agravantes, reincidência e demais informações necessárias à instauração de um processo administrativo, podendo se desdobrar em uma ação penal e até mesmo civil intentando a reparação de eventuais danos.

Conforme Sothe e Goetten (2017):

Pressupõe-se que conhecer as principais infrações ambientais cometidas contra o meio ambiente, sua localização espacial, a motivação dos autuados, a quantidade de áreas degradadas e a evolução temporal dessas tipificações contribua para o planejamento e tomada de decisões no âmbito da PMA (Polícia de Meio Ambiente). Essa melhor atuação poderia ocorrer tanto em ações repressivas, direcionando o foco de atuação do órgão para as chamadas “zonas quentes”, ou seja, locais em que os crimes ambientais são mais frequentes, quanto nas ações preventivas, como com a elaboração de programas voltados à educação ambiental.

Em Minas Gerais, a fiscalização e a aplicação de sanções por infração às normas ambientais são exercidas no âmbito de suas respectivas competências pela SEMAD, FEAM, IEF e IGAM de modo compartilhado e por delegação pela Polícia Militar e, especificamente em caso de incêndios florestais pelo Corpo de Bombeiros Militar.

Nesse sentido, no momento da fiscalização, identificada alguma irregularidade é realizado o enquadramento da ação ao tipo legal e aplicada a sanção cabível como advertência ou multa, etc. Ainda compete ao agente fiscalizador determinar em caso de grave e iminente risco para vidas humanas, para o meio ambiente, recursos hídricos ou para os recursos econômicos do Estado, medidas cautelares, emergenciais e suspensão ou redução de atividades durante o período necessário para a supressão do risco, de acordo com o art. 54, III do Decreto nº 47.383/2018 (MINAS GERAIS, 2018). Assim é consignado no Auto de Infração Ambiental o tipo infracional e as penalidades aplicadas, podendo ser sanções como

multas quando é constatado o cometimento de determinada infração, ou medidas administrativas para fazer cessar a ameaça ou até que a irregularidade seja sanada como a interdição e embargo das atividades, suspensão total ou parcial e em alguns casos a apreensão dos utensílios, equipamentos e bens utilizados para o seu desenvolvimento.

Portanto, será analisada a atuação da Polícia Militar Ambiental tentando demonstrar à sociedade e aos demais órgãos ambientais a realidade quanto à ocorrência de infrações ambientais, vislumbrando-se não só apenas a apresentação quantitativa dos dados, como também qualitativa, com o fim de se criar meios e estratégias de diminuir estes eventos, buscando preveni-los e combatê-los com maior eficiência.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral da pesquisa é caracterizar as autuações ambientais aplicadas pela Polícia Militar de Meio Ambiente em dezenove cidades no Sul de Minas Gerais no período de 2015 a 2018.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esse trabalho tem como objetivos específicos:

- a) Identificar qual a classe de autuação ambiental mais prevalente na região de estudo.
- b) Verificar se houve aumento ou diminuição do número de autuações, a penalidade mais aplicada e o valor da soma total das multas aplicadas na região e período pesquisados.
- c) Buscar informações sobre a eficácia das sanções aplicadas, conhecer as ações que fazem a diferença para a melhoria da qualidade ambiental, identificar as demandas que devem ser atendidas e ponderar sobre o efeito mais sensível decorrente das modificações na legislação ambiental estadual, no período de estudo.

4 JUSTIFICATIVA

A pesquisa fornecerá subsídios a novas ações das polícias ambientais em todo o Brasil, visto que a região de estudo apresenta variados tipos de ecossistemas, como também diferentes atividades econômicas e, apesar de ser considerada rica em comparação com outras regiões do país, também tem suas mazelas onde afloram desigualdades sociais e culturais.

O trabalho também fornecerá informações aos governantes e de modo geral às autoridades dos três poderes com a finalidade de melhorar a gestão pública no quesito proteção do meio ambiente.

Ainda não foi realizada na região de estudo uma pesquisa nesse sentido, ou seja, um estudo sobre as autuações ambientais. Entretanto, em outras localidades do Estado de Minas Gerais, do Brasil e do mundo foram realizadas pesquisas por Rousseau (2009), Lanham (2014), Tavares; Soto Delgado (2016), Vianna; Lemos e Campos (2019), norteando o presente trabalho.

Trata-se de uma região que conta com um importante corpo hídrico, o Rio Verde, onde ocorre grande incidência de pescadores que degradam a mata ciliar, além da existência de extensas pastagens e trilhas que destroem a cobertura vegetal, sendo que a proteção dos remanescentes da Mata Atlântica é prioridade para a manutenção das populações locais das espécies mais raras e sensíveis de aves (LOPES, 2006), além de outras espécies da fauna e flora locais.

Ressalte-se que o Sul de Minas é a 2ª região em participação no PIB total do Estado, onde são desenvolvidas atividades industriais, minerárias, se destacando na 1ª posição com relação ao PIB Agropecuário, sendo ainda a 2ª região mais populosa do Estado (SCAVAZZA, 2003). Assim, através desse trabalho será possível elaborar um diagnóstico quanto à incidência de infrações ambientais que ditará os passos necessários à melhoria da gestão ambiental de acordo com a realidade local, utilizando ainda as informações obtidas nos estudos pesquisados.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. 9 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

BENJAMIN, A. H. Crimes contra o meio ambiente: uma visão geral. Ministério Público e democracia. In: Livro de Teses. CONGRESSO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO, Fortaleza. **Anais**. Livro de Teses. 1998. t.2.

BENJAMIN, A.H. Meio ambiente e constituição: uma primeira abordagem. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL. 10 anos da ECO-92: o direito e o desenvolvimento sustentável. São Paulo. **Anais**. Imprensa Oficial. 2002. p. 89-101.

BRASIL. C.F. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 01 jun. 2019.

BRASIL. **Lei n. 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: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 11 jun. 2019.

BRUNDTLAND, G.H. **Our common future**: Report of the 1987 World Commission on Environment and Development. United Nations. Oslo. 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> . Acesso em: 12 nov. 2019.

COSTA JÚNIOR, P. J.; MILARÉ, E. **Direito penal ambiental. Comentários à Lei 9.605/98**. Campinas: Millennium, 2002.

CAMPOS. F.C. **Análise das ocorrências dos crimes ambientais registrados na região metropolitana do Vale do Aço - Minas Gerais**. 2019. 93f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais, UNIC, Cuiabá, 2019.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. 2.ed. São Paulo: Edições Melhoramentos. 1969.

COUTINHO, J.A. **A Atuação da Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina na Tutela do Meio Ambiente**. 2010. 86f. Monografia (Graduação em Direito) – Centro de Ciências Sociais e Jurídicas, Universidade do Vale do Itajaí, Tijucas, 2010.

DE MENDONÇA, L. M.; A resignificação do Meio Ambiente. **Rev. Continentes**, v. 1, n. 14, p. 253-271, jan./jun. 2019.

FARIAS, T. Princípios gerais do direito ambiental. **Rev. Prim Facie**, Paraíba, v. 5, n. 9, p. 126-148. jul./dez. 2006.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

_____. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo**. 3 ed. Brasília: Líber Livro, 2008.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. **Science**, n.162, p. 1243-1248, 1968.

_____. **Exploring New Ethics for Survival: The Voyage of the Spaceship Beagle**. New York: Viking. 1972.

LAGO, A. A. C. do. **Estocolmo, Rio de Janeiro, Johanesburgo: O Brasil e as Três Conferências Ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2006.

LANHAM, C.M. **Exploring the Responsibilities of Wildlife Law Enforcement Officers: An Examination of Citations Issued by Kentucky Conservation Officers**. 2014. 111f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Departamento de Estudos Jurídicos, Eastern Kentucky University, Richmond, 2014.

LEWIS, C.S. **Miracles: a preliminary study**, London: Collins,1947.

LOPES, L.E. As aves da região de Varginha e Elói Mendes, sul de Minas Gerais, Brasil. **Rev. Acta Biologica Leopondensia**, Brasil, v. 28, n.1, p.46-54. Jan./abr. 2006.

LUSTOSA, M. C. J.; Cánepa, E. M.; YOUNG, C. E. F. Política Ambiental. In: Economia do Meio Ambiente: teoria e prática. MAY, P.; LUSTOSA, M. C. J.; VINHA, V. (Org.). 2003, Rio de Janeiro: **Elsevier, Anais**, 2003. p. 135-153.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental brasileiro**. 17 ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

MARÇAL, C.; **Licenciamento e fiscalização ambiental pelos consórcios públicos**. 2006. 212 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

MILARÉ, É. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco**. Doutrina. Jurisprudência. Glossário. 5 ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: RT, 2007.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008**. Belo Horizonte, Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, 2008.

MOTA, J. A. et al. **Trajatória da Governança Ambiental**. Boletim Regional e Urbano, n.1, Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2008.

RIO (1992). Declaração do Rio de Janeiro Sobre Meio Ambiente. **Rev. Estudos Avançados**, São Paulo. v. 6, n.15, p. 153-159, agosto, 1992.

ROUSSEAU, S. Empirical analysis of sanctions for environmental offenses. **International Review of Environmental and Resource Economics**, v.3, n.3, 161–194, 2009.

SANTIAGO, G. A. **Ocorrências de crimes ambientais atendidas pelo 2º Pelotão da 3ª Companhia do Batalhão de Polícia Militar Ambiental: tipologia e distribuição espacial**. 2010. 87f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2015.

SCAVAZZA, J.F. **Diferenças socioeconômicas das regiões de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Banco de Conhecimento e Estudos Temáticos da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais. Setembro, 2003.

SERÔA DA MOTTA, R.; REIS, J. E. dos. O financiamento do processo de desenvolvimento. **Revista de Administração Pública**, v. 26, n. 01, p. 163- 187, jan./mar. 1992.

SOTHE, C.; GOETTEN, L. C G. Infrações Ambientais Constatadas Pela Polícia Ambiental no Litoral Centro-Norte de Santa Catarina. **Rev.Floram**, Rio de Janeiro, v. 24, e20150175, 2017.

SOTO DELGADO, P. Sanciones administrativas como medidas de cumplimiento del Derecho: un enfoque funcional y responsivo aplicado al régimen sancionatorio ambiental. **Rev. Ius et Praxis**, v. 22, n.2, p.189-226. 2016.

TAVARES, R. A. **Distribuição dos autos de infrações ambientais lavrados pela fiscalização estadual da Paraíba no ano de 2014**. 2016. 80f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2016.

VARELA, C. A. Instrumentos de Políticas Ambientais, Casos de aplicação e seus impactos. **EAESP/FGV/NPP**, São Paulo, Relatório de Pesquisa n. 62. 2001.

VERSCHUUREN, J. The Constitutional Right to the Protection of the Environment in the Netherlands. **Revue Juridique de l'Environnement**, n.4, p. 339-347. 1994.

VIANNA, L.M.; LEMOS, O. L. Infrações ambientais na região do parque nacional da Chapada Diamantina-BA. **Rev. Núcleo do Conhecimento**, v. 9, p. 05-15, maio, 2019.

VERCHICK, R.R.M. Why the global environment needs local government: lessons from the Johannesburg summit. **Urban Lawyer**, v. 35, 471-494, abril, 2004.

WEDY, G. **Litígios Climáticos de acordo com o Direito Brasileiro, Norte-Americano e Alemão**. Salvador: JusPodivm. 2019.

WIENER, J.; ROGERS, M. Comparing precaution in the United States and Europe. **Journal of Risk Research**, v.5, n.4, p. 317-349, 2002.

5 A PREDOMINÂNCIA DE INFRAÇÕES AMBIENTAIS CONTRA A FLORA NO SUL DE MINAS GERAIS DE ACORDO COM OS DADOS DA POLÍCIA MILITAR

RESUMO

Este trabalho apresenta uma caracterização das autuações ambientais lavradas pelo 2º pelotão da 6ª Companhia do Batalhão da Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais entre os anos de 2015 e 2018, em dezenove cidades no sul do Estado. Trata-se de uma região abundante em recursos hídricos, com a incidência dos biomas de Mata Atlântica e Cerrado, onde são desenvolvidas atividades industriais, agropecuárias, minerárias, entre outras, ocorrendo um acentuado processo de urbanização. O objetivo principal é conhecer qual foi a classe de autuação que mais ocorreu no período de estudo na região, sendo que a pesquisa foi realizada através da análise de dados disponibilizados pela própria corporação, contendo informações sobre suas ações. Este estudo foi realizado visando disponibilizar informações que poderão ser utilizadas para a melhoria da gestão ambiental nessa região e em outras localidades. Em alguns estudos analisados foi verificado que as polícias ambientais são frequentemente destacadas para trabalhos das demais polícias não especializadas em determinada área de atuação. Analisando os dados sobre as autuações ambientais ocorridas na região observou-se uma maior ocorrência de infrações contra a flora e um alto volume de penalidades de multa, mostrando identidade com as pesquisas recuperadas. O estudo ofereceu campo fértil a ser mais desenvolvido, eis que, foram encontrados poucos trabalhos sobre autuações ambientais, penalidades aplicadas em razão de infrações ambientais e atuação da polícia de meio ambiente.

Palavras-Chave: Polícia. Autuações Ambientais. Flora. Penalidades.

THE PREDOMINANCE OF ENVIRONMENTAL VIOLATIONS AGAINST FLORA IN THE SOUTH OF MINAS GERAIS ACCORDING TO MILITARY POLICE DATA

ABSTRACT

This work presents a characterization of the environmental sanctions drawn up by the 2nd Platoon of the 6th Military Environmental Police Company of the State of Minas Gerais between the years 2015 and 2018 in nineteen cities in the south of the state. This work presents a characterization of the environmental assessments drawn up by the 2nd platoon of the 6th Battalion Company of the Military Environment Police of the State of Minas Gerais between the years 2015 and 2018, in nineteen cities in the south of the state. The region is abundant in water resources and incidence of the Atlantic Forest and Cerrado biomes where industrial, agricultural and mining activities among others are developed with an accentuated urbanization process. The main objective is to find out which class of assessment mostly occurred during the study period in the region and the research was carried out through data analysis made available by the corporation itself, containing information about its actions. This study was carried out aiming to provide information which can be used to improve environmental management in this region and in other locations. It was found in some analyzed studies that environmental police are often assigned to work by other non-specialized police in a given area of activity. Analyzing environmental sanctions data, that occurred in the region, there was a greater occurrence of infractions against flora and a high volume of fine penalties, showing identity to the recovered research. The study offered a fertile field to be further developed since there were few studies on environmental sanctions, penalties applied due to environmental infractions and the performance of the environmental police.

Keywords: Police. Environmental Sanctions. Flora. Penalties.

INTRODUÇÃO

A preocupação com as questões ambientais demandou pesquisas e conferências ao longo das últimas décadas, passando a integrar planos de governos, que muitas vezes dão à gestão ambiental grande destaque em suas políticas públicas, mostrando que o tema interessa a todos e merece atenção especial.

Cumprir esclarecer que muitos dos livros e estudos motivadores dessa realidade foram elaborados a partir da década de 1960 (CARSON, 1962; HARDIN, 1968) e início da década de 1970 (HARDIN, 1972), quando então a humanidade entendeu que a exploração em demasia poderia levar o meio ambiente a um colapso decorrente do exaurimento de todas as fontes naturais de matéria prima e elementos indispensáveis à manutenção da vida.

Insta salientar a relevância do documento intitulado *Limits to Growth*, oriundo do estudo encomendado pelo Clube de Roma ao Instituto de Tecnologia de Massachusetts. Tal estudo, realizado utilizando a teoria dinâmica e desenvolvido através de um modelo computacional chamado “World3” analisou 12 cenários diferentes de padrões possíveis levando em conta dados relativos à população, produção alimentícia, industrial, poluição e os recursos naturais não renováveis, considerando o período entre 1900 e 2100 (MEADOWS *et al.*, 1972).

Os cenários apresentados no estudo *Limits to Growth* mostraram como o crescimento populacional e os recursos naturais se interagiriam impondo limites ao crescimento industrial, vinculando a economia mundial ao meio ambiente e prevendo a ocorrência de um possível colapso no fim do século XX, ou durante o século XXI, caso recomendações não fossem adotadas (MEADOWS *et al.*, 1972). O estudo tinha uma conotação de crítica à teoria do progresso, ou seja, condenava o crescimento econômico e por consequência o consumismo, pregando um sistema conhecido como Economia de Estado Estacionário, adotando um modelo de estagnação do crescimento da economia e da própria população mundial (MICHAM, 1995). Referida pesquisa foi amplamente divulgada, expandindo a discussão sobre a problemática ambiental e causando muita reflexão, ao passo em que alimentou o ceticismo e atraiu muitos pesquisadores.

Nesse contexto, novos paradigmas começaram a surgir em diferentes países e a proteção ambiental ganhou força, como nos Estados Unidos entre 1970 e 1976, com a promulgação de várias leis que exigiram a implantação de programas regulatórios, como a Lei do Ar Limpo, a Lei da Água Limpa, a Lei de Controle de Substâncias Tóxicas, etc. Sendo assim estabelecida uma infraestrutura regulatória abrangente visando a proteção da coletividade em face de danos ambientais (PERCIVAL e ZHAO, 2013).

Na Alemanha foi implantado em 1971 o Programa de Meio Ambiente do Governo Federal, em 1972 foi promulgada a Lei dos Resíduos Sólidos, em 1974 a Lei Federal do Controle de Emissões e, posteriormente a promoção da revisão da Lei de Recursos Hídricos em 1976 através de novo diploma legal (WEDY, 2019).

No Brasil, no ano seguinte à realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente ocorrida em Estocolmo em 1972, foi criado o primeiro órgão ambiental voltado exclusivamente à questão ambiental, a SEMA - Secretaria Especial do Meio Ambiente (FERREIRA e SALES, 2017). Destacando, sobretudo, que o ápice da proteção ambiental brasileira culminou na edição do artigo 225 (Capítulo VI) da Constituição da República (BRASIL, 1988), exclusivamente, dedicado ao meio ambiente. Porém, antes de ganhar o espaço merecido na Carta Magna, a questão ambiental percorreu um longo caminho, sendo emblemático o estabelecimento da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, através da Lei nº 6.938/81 (BRASIL, 1981), quando foram criados os instrumentos de gestão ambiental como o licenciamento, a avaliação de impacto ambiental, dentre outros.

Os instrumentos criados na PNMA visam regular as atividades econômicas e antrópicas da sociedade moderna que porventura podem causar danos ambientais. Desse modo, para que sejam evitados os problemas ambientais já previstos em *"The Limits to Growth"* (1972), a fiscalização do uso dos recursos ambientais ganhou destaque através da criação de medidas de restrições e controle, bem como a regulamentação de penas em decorrência de transgressões. Os instrumentos de comando e controle dizem respeito a um conjunto de normas, procedimentos, regras e padrões que devem ser observados e cujo descumprimento pode gerar penalidades nas esferas administrativa, cível e criminal (LUSTOSA, 2003).

Conforme Serôa da Motta e Reis (1992) os instrumentos de comando e controle caracterizam-se pela adoção de meios de regulação direta através do estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, controle do uso do solo, licenciamento, zoneamento, avaliação de impactos ambientais e penalidades, podendo ocorrer também regulação indireta como a imposição de rodízio de automóveis no âmbito municipal. Da mesma forma, os instrumentos de mercado podem representar formas de regulação direta e indireta, como a cobrança de taxas e tarifas (forma de regulação direta) ou pela cobrança de impostos e subsídios a equipamentos, insumos e produtos (forma de regulação indireta), segundo Varela (2001).

De acordo com a portaria nº 14/2017 do Ministério do Meio Ambiente, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) tem como uma de suas finalidades exercer o poder de polícia ambiental no âmbito federal, competindo-lhe, dentre outras funções e ressalvadas as competências das demais entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), realizar a fiscalização e aplicação de penalidades administrativas ambientais ou compensatórias pelo não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental, nos termos da legislação em vigor (MMA, 2017).

Leal e Pietrafesa (2008) esclarecem que o poder de polícia decorrente da apuração dos crimes ambientais é exercido pela Polícia Judiciária da União e dos Estados por meio da Polícia Federal e da Polícia Civil das unidades da Federação, competindo-lhes investigar, prevenir e reprimir tais delitos. Ainda, segundo os autores, as polícias de meio ambiente nos Estados e Distrito Federal dos quadros da Polícia Militar, além das delegacias especializadas, atuam no combate às infrações ambientais através da prevenção e repressão, sendo que a Polícia Militar Ambiental também exerce atividades de polícia

administrativa aplicando penalidades aos infratores. Essa atribuição ou competência da Polícia Militar Ambiental decorre de leis estaduais, como também de convênios com órgãos ambientais nacionais ou locais e até mediante decisões administrativas do Poder Executivo estadual ou municipal.

No Estado brasileiro de Minas Gerais, o exercício do poder de polícia administrativa para fins de fiscalização, de aplicação de sanções administrativas, de cobrança e de arrecadação de tributos, multas e outras receitas é compartilhado entre a SEMAD, a FEAM, o IEF e o IGAM, admitida a sua delegação à Polícia Militar de Minas Gerais, de acordo com a Lei nº 21.972/16, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (MINAS GERAIS, 2016).

O aparato da Segurança Pública assim se destaca no combate às infrações ambientais no Brasil. Quanto ao exterior, cada país possui sua agência ambiental, sendo que os Estados Unidos e Canadá contam com policiais ambientais conhecidos como oficiais de conservação, que desempenham uma missão de grande relevância devido à indispensável proteção dos recursos naturais, embora suas atividades ainda tenham sido pouco estudadas (BLEVINS, 2013; LANHAM, LUSCOMBE e WALBY, 2014).

Portanto, criadas as leis e os instrumentos de política ambiental de cada país e especificamente em se tratando da fiscalização e autuação ambientais reconhecidas como ferramentas de comando e controle utilizadas em todo o mundo, se concretiza a gestão ambiental pública, sendo direcionado o presente estudo à atuação da polícia ambiental em uma área que cobre dezenove cidades do Sul do Estado de Minas Gerais em comparação a outros estudos realizados da mesma forma em outras localidades espalhadas pelo Brasil e pelo mundo.

Trata-se de uma pesquisa inédita na região do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia de Meio Ambiente de Minas Gerais sediada na cidade de Varginha, que agrega um total de dezenove cidades e, para preencher esta lacuna, estudos já desenvolvidos na mesma unidade federativa, em outras localidades brasileiras e outros países, como os trabalhos apresentados por Vianna; Lemos e Campos (2019), Tavares; Soto Delgado (2016) Rousseau (2009) e Lanham (2014), são norteadores.

As questões que norteiam este estudo são as seguintes:

Quem realiza a fiscalização ambiental? Existe polícia de meio ambiente em outras localidades? As polícias ambientais trabalham somente com as questões dessa área específica? Existem classes diferentes de autuações ambientais e qual a que mais ocorre na região de estudo e em outros locais? Ocorreu aumento ou diminuição do número de autuações nas localidades e período pesquisados? Qual foi a penalidade mais aplicada no período de estudo? Houve um aumento ou diminuição do valor da soma total das multas aplicadas na região de estudo?

Esse estudo está estruturado do seguinte modo: a seção Introdução se refere a uma breve síntese da pesquisa que será realizada, na sequência tem a revisão literária com menção aos estudos recuperados, em seguida vem as seções Métodos, Resultados e Discussão. Na seção relativa aos Resultados e Discussão, os dados fornecidos pelo 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais nas dezenove cidades do Sul de Minas são analisados considerando o número de autuações

lavradas pela corporação, com a apresentação de gráficos que demonstram o comportamento dos números relativos às autuações, sendo realizada uma pequena comparação com os dados obtidos nos outros estudos, traçando ao final um paralelo com relação às condições de trabalho e demais peculiaridades entre as corporações relacionadas em toda a pesquisa. As últimas seções se referem às Considerações Finais onde serão lançadas as ponderações e sugestões para próximos estudos e as referências utilizadas na pesquisa.

REVISÃO DA LITERATURA

Princípio do poluidor-pagador e o auto de infração ambiental

Todos os ramos do Direito se fundamentam em princípios e, no caso do Direito Ambiental, um dos princípios de grande destaque se trata do princípio do poluidor-pagador, dispondo que pessoas físicas ou jurídicas são responsabilizadas administrativa, civil e criminalmente, em decorrência de suas condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente (ARAGÃO, 2016). Através da aplicação do princípio do poluidor-pagador intenta-se evitar a degradação ambiental, pois os danos são coletivos enquanto que o lucro é apenas do particular que degradou o meio ambiente (TRENNEPOHL, 2008).

Enfatizando as sanções administrativas, Costa (2010) destaca que o poder de polícia ambiental é materializado através do auto de infração, por meio da aplicação do art. 3º do Decreto nº 6.514/2008 (BRASIL, 2008), impondo medidas como a advertência, a penalidade de multa, a apreensão de animais, produtos e subprodutos da flora, fauna e outros objetos da infração, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na ocorrência da infração, destruição ou inutilização de produtos e a suspensão de suas vendas e fabricação; suspensão parcial ou total das atividades; embargo parcial ou total de atividade ou obra e suas áreas correspondentes; demolição da obra e, restrição de direitos.

O Auto de Infração Ambiental é o documento onde se identifica o infrator, local de ocorrência, atividade desenvolvida, tipificação legal da conduta, penalidade, além de outras importantes e necessárias informações. Dessa forma, trata-se de um instrumento legal, de gestão territorial, no qual o agente público narra a ocorrência de um fato antijurídico e especifica as sanções incidentes àquele que praticou o ato, sendo assim materializado o princípio do poluidor-pagador, restando evidenciado o controle estatal e o comportamento da sociedade com relação ao cuidado ambiental em determinado local (ARAGÃO, *et al* 2016).

Autuações ambientais

Em recente estudo sobre os dados fornecidos pelo Ministério do Meio Ambiente acerca das infrações ambientais ocorridas entre 1998 e 2012 em nível municipal (5.564 municípios brasileiros), Peres, Uhr e Uhr (2016) constataram que a classe de infrações mais incidente (Tabela 1) e relevante quanto ao aspecto socioambiental se refere à flora, eis que pode afetar toda a biodiversidade, com efeitos deletérios sobre ecossistemas e nichos ecológicos.

Tabela 1. – Infrações mais incidentes em algumas regiões e Estados do Brasil

LOCALIDADES	PERÍODO	MAIORIA DAS INFRAÇÕES
1. Brasil	1998/2012	Flora
2. Chapada Diamantina/BA	2003/ 2018	Flora
3. Vale do Aço/ MG	2012/ 2017	Flora
4. Planalto Norte/SC	2012/2014	Flora
5. Ceará	2012/2015	Licenciamento/Condicionantes
6. Paraíba	2014	Licenciamento/Condicionantes

Fonte: 1. Peres, Uhr e Uhr (2016), 2. Viana e Lemos (2019), 3. Campos (2019), 4. Bazzanella, Borguezan, e Mayer (2017), 5. Aragão (2016), 6. Tavares (2016).

Rousseau (2009) argumenta que o empreendedor que almeja maior rentabilidade se inclina a diminuir os gastos inerentes à regulamentação ambiental, infringindo as leis. Tal raciocínio traz à lembrança Beccaria (2002), quando ensinou que uma das principais hipóteses da teoria da dissuasão se refere ao fato dos infratores (criminosos) cometerem a infração (crime) quando os benefícios do ato superam os riscos, restando evidente o uso da razão (BARRET *et al*, 2018). Nesse contexto, Peres, Uhr e Uhr (2016) explicam que o empresariado calcula o risco da não adequação aos padrões ambientais, ou seja, programa infringir a legislação entendendo obter maior vantagem mesmo que seja punido em decorrência da irregularidade.

Entretanto, é preciso cautela para cravar uma opinião a este respeito, já que de acordo com Rousseau (2009), se referindo às sanções monetárias, este é um tema e uma área de estudo que ainda está em construção, ou seja, a quantidade de pesquisas científicas sobre as multas impostas por infrações ambientais está aumentando e somente é possível a realização dessas pesquisas através do acesso aos dados e informações oriundos das instituições, o que muitas vezes não acontece em razão da própria inexistência de dados.

Uma pesquisa recente realizada no Estado de Michigan nos Estados Unidos levou em conta o argumento da EPA (Agência de Proteção Ambiental) que aduz que as penalidades de multa dissuadem os infratores a reincidirem, como também inibem novas infrações, comparando com os estudos existentes sobre a questão (BARRET *et al.*, 2018). Contudo, de acordo com os autores do estudo as multas pecuniárias têm efeito no curto prazo, ou seja, a médio e longo prazo as corporações internalizam o custo da desconformidade.

Em um estudo realizado no Chile, foi possível notar que, muito embora a legislação estabeleça sanções como multas, a administração no exercício da tutela do meio ambiente pode ser flexível. Tal flexibilidade a depender de previsão legal, se traduz pela compensação ou reparação do dano, desde que o

interesse coletivo não seja lesado, mostrando dessa forma uma evolução estratégica, posto não colocar a aplicação de multas como fator desencorajante de condutas lesivas (SOTO DELGADO, 2016).

Em pesquisa recente realizada na Amazônia Legal brasileira, foi verificado que os preços agrícolas influenciaram no desmatamento, isto é, o preço da soja e dos insumos agrícolas podem provocar o aumento ou a redução da taxa de desmatamento (FERREIRA e COELHO, 2015). Assim, hodiernamente, além das penalidades aplicadas pelo Poder Público, o próprio mercado pode punir aquele que comete infrações ambientais, cumprindo destacar que foi observado nos Estados Unidos que o conhecimento dos consumidores acerca do cometimento de infrações ambientais pelas empresas gera impactos negativos, como a perda de mercado, já que a desconformidade ambiental afeta toda a coletividade (ROUSSEAU, 2009).

Atuação da polícia ambiental

Além da questão financeira retratada acima, muitos outros fatores podem contribuir para a variação do número de atuações ambientais, como a estruturação da fiscalização e mesmo a forma de atuação e atribuições da polícia ambiental. O presente estudo observou a atividade policial regulamentada na Política Nacional de Meio Ambiente, delineada pelo SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente) e delegada pela União, Estados, Distrito Federal e em muitos Municípios. Trata-se de uma atividade que se desdobra em muitas ações e que apresenta inúmeros dados, mas que ainda é pouco pesquisada, ou seja, existem apenas alguns estudos gerando uma lacuna (LANHAM, 2014) que aos poucos vai sendo preenchida, fornecendo informações que certamente poderão ajudar a melhorar a gestão ambiental.

Nos Estados Unidos, as polícias de meio ambiente, conhecidas como agências policiais de conservação, historicamente surgiram entre o final do século XIX e início do século XX, sendo que no Estado de Michigan seu surgimento ocorreu no ano de 1887 e no Missouri em 1905 (FALCONE, 2004), e tem exercido a função especializada atinente à fiscalização e aplicação da legislação relativa à fauna aquática e proteção da vida selvagem no âmbito dos Estados e Governo Federal.

Naquele país, assim como no Brasil, há um modelo especializado de policiamento, regulamentado por lei, com a finalidade de proteger a vida selvagem e os recursos naturais, conforme explica Falcone (2004). Esclarece o pesquisador que os policiais ambientais são denominados guardas-florestais ou agentes de conservação e sua corporação é conhecida como polícia de recursos naturais e conservação, havendo este tipo de departamento tanto nos Estados como também no âmbito federal. O Órgão a nível nacional, EPA (Agência de Proteção Ambiental), mantém a Agência de Pesca e Vida Selvagem dos Estados Unidos, da mesma forma encarregada da responsabilidade de proteger a vida selvagem do país e seus recursos naturais através de seus agentes de gestão da vida selvagem, peixes e caça. No enquadramento estatal hodiernamente os agentes de conservação fazem parte dos Departamentos de Recursos Naturais (DNR)

subdivididos nos Estados em vários departamentos menores, direcionados à fiscalização específica de parques estaduais, florestas, cursos de água, ocupação do solo e proteção ambiental de forma genérica.

De acordo com Falcone (2004) os agentes de conservação, ou policiais ambientais, acumularam funções não originárias de sua especialidade após a criação dos Departamentos de Recursos Naturais, decorrendo este fato da própria transformação da sociedade que nos Estados Unidos passou a ter mais acesso a atividades recreativas em diferentes frentes e também gozando de maior tempo de lazer. Assim, os policiais ambientais passaram a ter que adotar uma postura mais generalista não só protegendo o meio ambiente, como também prendendo suspeitos de crimes comuns, realizando buscas por pessoas desaparecidas, aplicando as leis de trânsito de veículos nos seus respectivos Estados. O resultado desse efeito reflete em agências policiais de conservação mais generalistas.

Um estudo baseado nos dados fornecidos pelo KDFWR (Departamento de Proteção à Vida Selvagem, Peixes e Navegação no Estado de Kentucky, Estados Unidos), englobando os anos de 2006 a 2011, em que ocorreram 42.366 infrações, com aumento de 2006 a 2008 e declínio entre 2009 e 2011, classificadas em violações à vida aquática, aos animais selvagens, à navegabilidade e violações gerais. As infrações ligadas ao meio ambiente foram maioria em comparação às violações gerais segundo Lanham (2014). Ressaltou o pesquisador que a partir de 2009 o sistema foi alterado com o direcionamento do foco nas questões ambientais, sendo aplicadas as leis gerais se exigida uma resposta imediata inexistindo outros policiais na ocorrência. Esta medida possibilitou aos policiais emitirem avisos educativos ao público sobre a importância da sua corporação e dos recursos naturais, evitando o cometimento de novas infrações, ponderando Lanham (2014) que a atividade educacional passou a fazer parte da rotina de forma integral e definitiva.

No Canadá, os oficiais da conservação realizam suas atividades ligadas ao meio ambiente que muitas vezes se restringem a aplicação da educação ambiental, se ocupando também de muitas atividades relacionadas a outros departamentos policiais. Lotados nas jurisdições municipais das cidades de Toronto, Calgary e Vancouver, é interessante pontuar que o trabalho dos oficiais de conservação é dirigido por denúncias de outros departamentos de polícia, realizando o patrulhamento ligado às ações humanas em parques que muitas vezes recebem acampamentos e manifestações sociais (LUSCOMBE, WALBY 2014). Esta característica revela um grande distanciamento entre as atividades desenvolvidas pela polícia de meio ambiente do Canadá e a ora pesquisada, que além de fiscalizar parques, também lida com atividades industriais, minerárias, dentre outras.

Importante destacar que, em Minas Gerais, a fiscalização ambiental e aplicação das sanções por infração às normas de proteção ambiental encontram-se disciplinadas nas leis estaduais de nº 7.772/80 (Lei de Política de Proteção, Conservação e Melhoria do Meio Ambiente), lei nº 13.199/99 (Política Estadual de Recursos Hídricos), lei nº 14.181/02 (Política de Proteção à Fauna e à Flora Aquáticas e de Desenvolvimento da Pesca e da Aquicultura), lei nº 20.922/13 (Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade) e lei nº 21.972/16 (Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos).

A fiscalização, como também as infrações ambientais e penalizações, estavam dispostas no Decreto estadual nº 44.844/08 que vigorou até março de 2018, quando entrou em vigor o Decreto estadual nº 47.383/18. Portanto, o estudo engloba as fiscalizações e autuações ambientais ocorridas entre os anos de 2015 e 2018, durante a vigência dos dois dispositivos legais atinentes à Política Estadual de Meio Ambiente.

METODOLOGIA DE PESQUISA

Classificação, método, materiais e procedimentos metodológicos da pesquisa

Nesse estudo ocorreu análise de dados qualitativa (classes de autuações) e quantitativa (valores das multas aplicadas).

Foram colhidos os dados relativos às ações do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais, instalado na cidade de Varginha, fornecidos por meio dos relatórios em arquivo Excel correspondentes aos anos de 2015 a 2018. Assim, a pesquisa foi desenvolvida por meio da extração de dados resultantes do exercício do poder de polícia na aplicação de ferramentas de gestão ambiental. Portanto, este trabalho foi feito através da pesquisa em doutrinas, artigos científicos e legislação ambiental juntamente com a análise de dados fornecidos pelos agentes públicos.

O espaço de tempo pesquisado contempla os anos de 2015 a 2018, período que se refere ao início da coleta de dados praticada pela Polícia Ambiental da localidade, que ocorreu justamente a partir de 2015, abarcando os dados lançados até 2018. Os dados correspondem a fatos sociais devidamente documentados, ou seja, informações fornecidas pela polícia de meio ambiente que teoricamente retrataram a realidade da sociedade em determinado espaço e período de tempo, sendo que, segundo Olsen (2015), dados são informações desencarnadas e não o mesmo que conhecimento.

Assim, a presente pesquisa baseou-se em trabalhos já realizados sobre as autuações ambientais lavradas pelos policiais de meio ambiente em diversas localidades no Brasil (PERES, UHR e UHR, 2016, BAZZANELLA; BORGUEZAN; MAYER, 2017) e em outros países ((LUSCOMBE, WALBY; LANHAM, 2014), com realidades distintas, podendo assim mostrar as diferentes formas de se praticar a governança ambiental através da observação das peculiaridades e similitudes constatadas (SOTO DELGADO, 2016, BARRET *et al.*, 2018).

Área de estudo

O estudo se concentrou na área onde a segurança pública ambiental é realizada pelo 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais, que abrange os seguintes municípios: Boa Esperança Cambuquira, Campanha, Carmo da Cachoeira, Conceição do Rio Verde, Coqueiral, Elói Mendes, Guapé, Illicínia, Jesuânia, Lambari, Monsenhor Paulo, Olímpio Noronha, Santana da

Vargem, São Bento Abade, São Thomé das Letras, Três Corações, Três Pontas e Varginha. Alguns desses municípios são banhados pelo Rio Verde e seus afluentes, além dos afluentes do Rio Sapucaí, sendo que esses importantes corpos hídricos deságuam na Represa de Furnas, que banha mais de trinta municípios, dentre eles Varginha, Guapé, Elói Mendes, Ilicínia, Boa Esperança e Três Pontas.

Referida localidade possui uma elevada heterogeneidade ambiental apresentando ecótonos da Mata Atlântica (IBGE, 2004) e Cerrado, ou seja, trata-se de uma região de transição entre os cerrados do Brasil Central e as Florestas Semidecíduas do Domínio Atlântico, conforme Oliveira-Filho *et al* (apud NAVES; VAN DEN BERG, 2012).

A região é cortada pela BR 381 e MG 491, além de outras importantes rodovias. O município mais populoso é Varginha, que dista cerca de 300 km da capital mineira Belo Horizonte, como também dos municípios paulistas de Campinas e São Paulo e em torno de 400 km da cidade do Rio de Janeiro, evidenciando uma localização estratégica do ponto de vista logístico. De acordo com o último levantamento censitário realizado (IBGE, 2010), a soma de habitantes cadastrados em todos esses dezenove municípios totalizou 454.390 e o espaço territorial em torno de 7.600 km², ou seja, a área (território) somada dos municípios de acordo com os dados do IBGE (2018) corresponde à cerca 760.000 ha.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Distribuição quantitativa e temporal

Nas cidades cobertas pela pesquisa ocorreram 1.155 autuações ambientais entre os anos de 2015 a 2018, referentes à degradação ambiental, atividades minerárias, poluição, flora, recursos hídricos, pesca embarcada e pesca desembarcada, conforme Tabela 2.

Necessário esclarecer que as informações acerca das autuações contra a fauna não contemplaram os anos de 2015 e 2016, contudo, quanto aos anos seguintes os dados informam que em 2017 ocorreram 63 autuações e, em 2018 foram lavrados 107 autos de infração. Assim, as autuações contra a fauna não constam nas tabelas e gráficos específicos sobre autuações, entretanto outras informações sobre a fauna são objetos de análise particularizada.

Tabela 2 – Número de autuações ambientais de 2015 a 2018.

Anos	Deg.	Min.	Pol.	Flora	R.Hid	P.Des.	P.Emb	Total
2015	1	6	24	176	37	26	7	277
2016	14	3	8	180	33	32	7	277
2017	16	5	9	197	33	43	6	309
2018	1	0	20	187	30	47	7	292
Soma	32	14	61	740	133	148	27	1155

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos pela 2ª Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais. Os dados tratam dos números de autuações ambientais relacionadas à Degradação Ambiental, Mineração, Poluição, Flora, Recursos Hídricos, Pesca Embarcada e Pesca Desembarcada.

A Tabela 2, mostra que não houve muita variação quanto ao número total anual de autuações ambientais entre os anos pesquisados.

Na Figura 1 fica nítida a diferença entre as autuações que envolvem a flora e as demais autuações, revelando disparidade, sendo necessário estudar as causas desse elevado número de infrações contra a flora e formas de diminuí-lo.

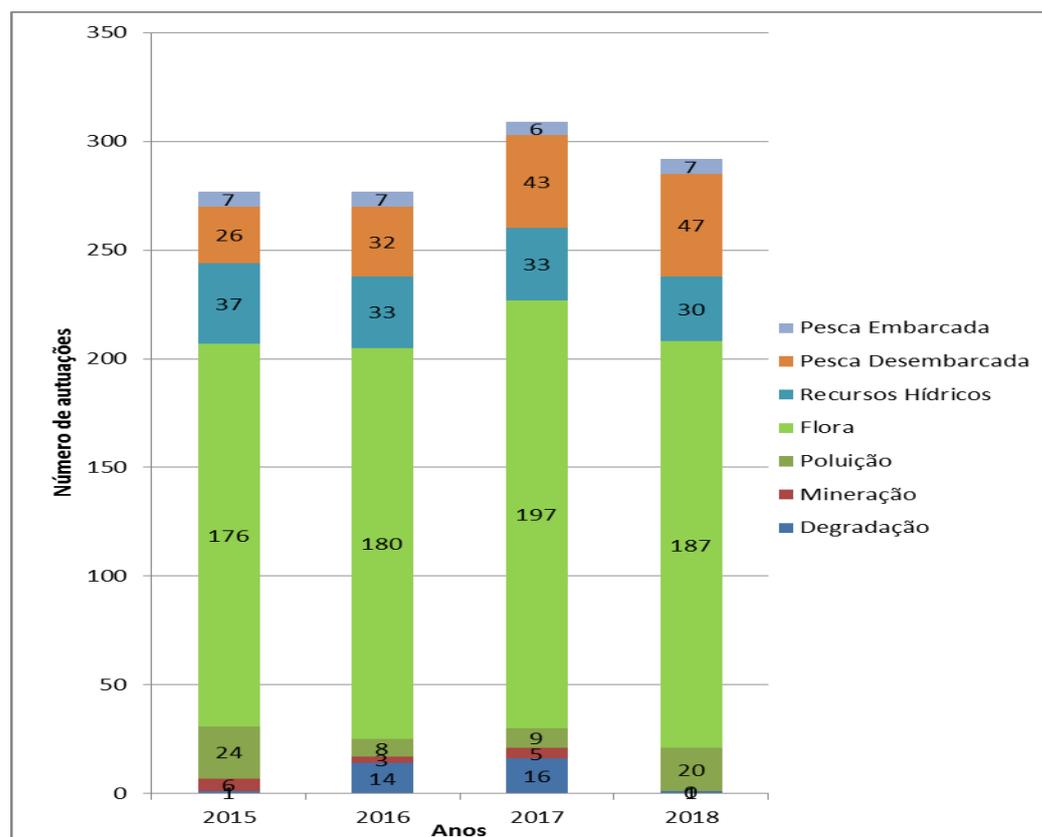


Figura 1 – Número de autuações ambientais de 2015 a 2018.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais

Diante dos dados observados nota-se que na área de estudo as infrações cometidas contra a flora preponderaram, revelando-se como a classe de autuações mais incidente, seguindo o resultado dos estudos apresentados no referencial teórico (PERES, UHR e UHR, 2016; BAZZANELLA, BORGUEZAN e MAYER, 2017; VIANA e LEMOS, CAMPOS 2019).

A figura 2 mostra que o ano de 2015 foi o que apresentou o maior número de ocorrência quanto à classe Mineração e isso se deve à realização de uma operação especial, em que as atividades minerárias foram fiscalizadas no município de São Thomé das Letras, onde a extração de quartzito se dá muitas vezes irregularmente, contando com inúmeros mineradores clandestinos. No ano de 2018 não foi realizada

nenhuma operação específica sobre as atividades minerárias, como também não foram registradas denúncias, resultando em uma brusca queda das ocorrências de autuações ambientais referentes a essa classe.

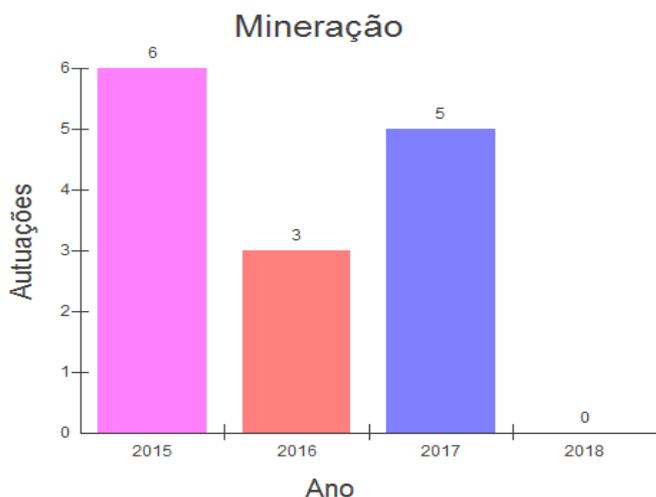


Figura 2 – Número de autuações ambientais da classe de mineração de 2015 a 2018.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais

Ao contrário do que ocorreu no Estado da Paraíba onde, segundo Tavares (2016), a falta de licenciamento ou descumprimento de condicionantes ocorreu em maior número e no Estado do Ceará em que as infrações mais comuns são aquelas relativas à poluição e ao descumprimento de licenciamento ambiental (ARAGÃO, 2016), no presente estudo constatou-se que, mesmo somando-se em cada ano todas as autuações das classes correspondentes à Mineração (Figura 2), Degradação (Figura 3) e Poluição (Figura 4), que se referem às infrações relacionadas ao licenciamento e cumprimento de suas condicionantes, não superaram a quantidade de autuações contra a flora. Aliás, as autuações relacionadas à flora em todos os anos representaram mais de 60% do total de todas as ocorrências.

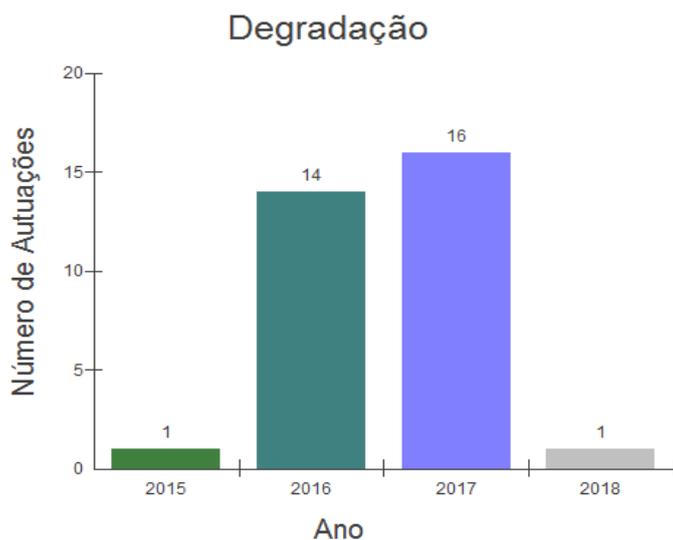


Figura 3 – Número de autuações ambientais da classe de degradação de 2015 a 2018.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais

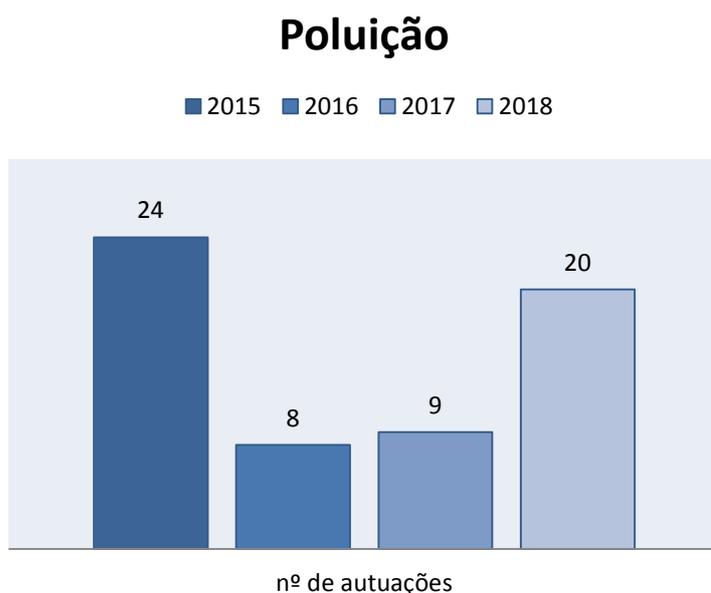


Figura 4 – Número de autuações ambientais da classe de poluição de 2015 a 2018.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais

Outra questão relevante se refere aos valores aplicados em multa, sendo que de acordo com os dados fornecidos pela corporação, em 2015 o valor correspondeu a R\$501.299,40, aumentando para R\$602.030,17 em 2016, R\$1.417.611,85 em 2017 e, em 2018 atingiu o importe de R\$ 2.116.543,69, resultando na Média Aritmética de R\$1.159.370,80 e Coeficiente de Variação de 65.43% (figura 5).

Cabe esclarecer que em Minas Gerais as multas são aplicadas em UFEMG (Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais) que é corrigida ano a ano. Em 2015 cada UFEMG correspondia ao valor de R\$2,7229 (MINAS GERAIS, 2014), assim, o valor aplicado em multas correspondeu a 184.105 UFEMGs. Em 2016, a UFEMG valia R\$3,0109 (MINAS GERAIS, 2015), portanto o valor aplicado em multas correspondeu a

199.950 UFEMGs. No ano de 2017 com a UFEMG valendo R\$3,2514 (MINAS GERAIS, 2016), foi aplicado o valor equivalente a 436.000 UFEMGs. Em 2018 a UFEMG teve valor correspondente a R\$3,2514 (MINAS GERAIS, 2017), assim, foi aplicado o correspondente a 650.964 UFEMGs. Portanto, foi aplicado o equivalente a 1.471,019 UFEMGs em multas e, considerando que a UFEMG em 2020 vale R\$ 3,7116 (MINAS GERAIS, 2019), o valor atual das multas aplicadas de 2015 a 2018 corresponde a R\$5.459.834,12.

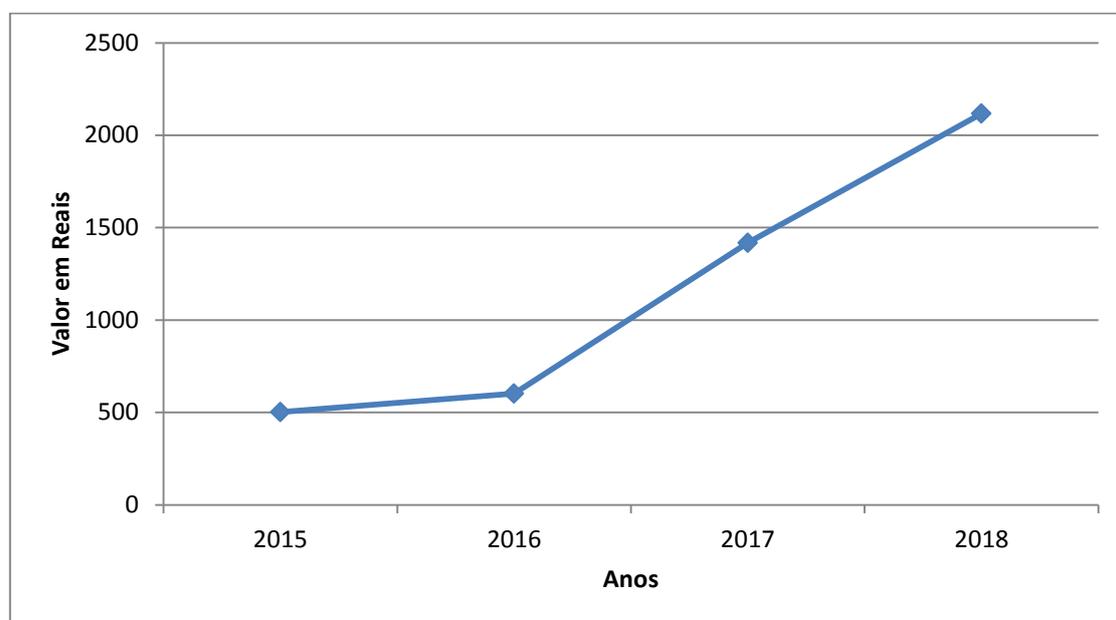


Figura 5 – Valor em Reais (mil/milhões) do total das multas aplicadas de 2015/2018.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais

Portanto, ocorreu uma progressão linear quanto ao valor total anual das multas, e isto possivelmente se deu em razão da mudança na legislação aplicável, ocorrida no 1º trimestre de 2018. Entretanto, não se pode afirmar como sendo este o motivo do aumento do valor total das multas aplicadas na região com plena certeza, tendo em vista que do ano de 2016 para 2017 quando ainda vigorava o Decreto Estadual nº 44.844/2008 a soma dos valores mais que dobrou. Desse modo, esta questão merece outra pesquisa mais aprofundada para apuração das diferenças e tendência.

Apesar da elevação dos valores aplicados em multas aplicadas pela Polícia Ambiental, muitos infratores não realizam o seu pagamento, sendo certo ainda que quando é lavrado o auto de infração, é concedido o prazo de 20 dias para o suposto infrator apresentar defesa administrativa a ser processada e julgada pela Diretoria de Autos de Infração com relação às autuações lavradas até o ano de 2015 e, pelo Núcleo de Autos de Infrações (NAI) da Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Sul de Minas (Supram-Sul) quanto às autuações lavradas a partir de 2016, da decisão podendo ser apresentado recurso.

Em muitos casos de autuações ambientais são aplicadas apenas multas, já as demais penalidades são aplicadas de forma cumulada com as próprias multas, como a suspensão de atividades, embargo à obra, apreensão de bens. Portanto a penalidade de multa é amplamente aplicada.

Quanto à fauna os dados se referem aos animais recolhidos, apreendidos e prisões, como mostra a Figura 6.

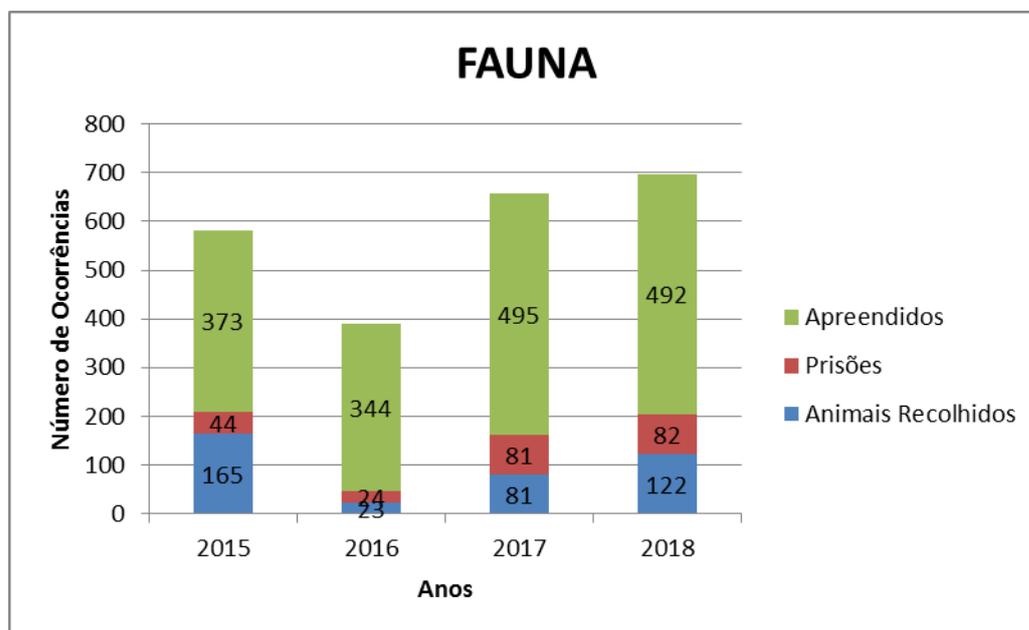


Figura 6 – Número de ocorrências relacionadas à fauna de 2015 a 2018.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais

Conforme já ponderado, o número de autuações ocorridas contra a fauna no período de estudo foi fornecido de modo incompleto, ou seja, as planilhas analisadas possuem uma lacuna de informações relativa a esta classe quanto aos anos de 2015 e 2016, sendo que no ano de 2017 ocorreram 63 autuações e, em 2018 foram lavrados 107 autos de infração. Analisando a Figura 6, nota-se a grande quantidade de animais apreendidos anualmente.

O estudo realizado no Canadá por Luscombe e Walby (2014) revelou que muito embora os policiais ambientais locais (policiais de conservação) se definam como educadores ambientais públicos, as ações que realizam muitas vezes se assemelham às mesmas ações praticadas pelas outras polícias que lhes acionam, ou seja, suas ações muitas vezes se distanciam das questões ligadas ao meio ambiente devido às demandas da polícia comum. Além disso, eles trabalham sob demanda de denúncias da população concentrando-se nos parques das cidades de Ottawa, Calgary, Toronto e Vancouver, isto é, nas maiores cidades canadenses. Essas características diferem bastante das características dos policiais ambientais do presente estudo que, apesar de também trabalharem na maioria das vezes sob a demanda de denúncias, realizam a fiscalização de indústrias, mineradoras, propriedades rurais, parques estaduais, corpos hídricos e a conscientização ambiental através da promoção de palestras em escolas da região. Portanto, a polícia ambiental objeto de

estudo abarca uma gama maior de ações com relação às atividades dos policiais de conservação canadenses e também em comparação aos oficiais conservacionistas dos Estados Unidos que exercem atividades mais direcionadas à pesca e proteção de animais em risco de extinção, além das atividades desempenhadas pela polícia comum, mais recentemente.

É possível entender que há correlação entre as atividades desenvolvidas pelas policiais ambientais em diferentes regiões e países, sendo que a aplicação da educação ambiental é um instrumento de política ambiental que notavelmente vem se destacando, assumindo um caráter estratégico. Nesse sentido, são interessantes as ponderações levantadas na pesquisa bibliográfica com relação ao argumento de que falta educação ambiental da população (TAVARES, 2016).

O alto número de infrações contra a flora na região de estudo e notadamente em várias partes do Brasil pode ter relação direta com o custo da desconformidade ambiental que é internalizado pelos empreendedores, ou seja, muitos preferem contabilizar o risco de sofrer sanções, compensando em economia o investimento que teriam com a regularização ambiental (ROUSSEAU, 2009; PERES, UHR e UHR e, ARAGÃO, 2016; BARRET et al, 2018).

Em um país rico em vegetação nativa, ou seja, em um território que ainda possui vasta cobertura vegetal natural, certamente muitos arriscam desmatar ao arrepio das leis, devastando florestas sem a devida autorização dos órgãos ambientais, acreditando que o custo de se fazer o que a lei manda pode ser muito alto, ao passo que em muitos casos a fiscalização nem chega a ser realizada e mesmo que ocorra a autuação ainda vigora a cultura da impunidade. Assim, conforme Beccaria (2002), os infratores cometem a infração quando os benefícios do ato superam os riscos.

Nas pesquisas realizadas por Rousseau (2009) além de Ferreira e Rocha (2015), observou-se que os consumidores vêm cobrando dos agricultores e empreendedores ações positivas relacionadas às questões ambientais. Este comportamento pode diminuir as infrações contra a flora levando-se em conta os locais dos estudos, Amazônia e Estados Unidos, podendo se tornar uma tendência.

Restou evidenciada a importância de se promover ações preventivas através da Educação Ambiental, a exemplo do que ocorre no Chile, onde segundo Soto Delgado (2016) a conscientização, a reparação do dano e a compensação ambiental fazem frente à aplicação da penalidade de multa ou outras punições. De acordo com o autor, a administração pública chilena investiu em educação e conscientização ambiental visando prevenir a ocorrência de infrações e danos ambientais, contudo, caso ocorram, busca-se a compensação ou reparação do dano e não a arrecadação através da aplicação de multas ou a punição por meio de outras penalidades.

De todo o exposto, cumpre ponderar que a polícia de meio ambiente da localidade do estudo possui uma agenda de ações focadas na área ambiental bem mais abrangente do que a agenda de atividades da polícia de meio ambiente de outros países pesquisados, como os Estados Unidos e Canadá.

Através da pesquisa observou-se que no Brasil a polícia de meio ambiente fiscaliza e autua por delegação de poderes em razão da celebração de convênio com órgãos e entidades da União, dos Estados,

do Distrito Federal e dos Municípios responsáveis pela proteção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, que formam o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA. Observou-se que a polícia ambiental está presente em muitos estados brasileiros e em outros países, contudo, através dessa pesquisa não foi possível afirmar que a polícia de meio ambiente está presente em todas as unidades da federação brasileira. Ainda, em determinadas localidades suas atividades são mais generalistas enquanto que na região de estudo suas ações são bem concentradas nas questões ambientais, porém não foi possível afirmar que não exerçam atividades não pertencentes a essa específica área.

O estudo mostrou que existem diferentes classes de autuações ambientais relacionadas às infrações contra a flora, fauna, degradação, poluição, recursos hídricos e pesca, sendo que as infrações contra a flora representaram a maioria das ocorrências, confirmando o resultado encontrado em quatro outras localidades das seis pesquisadas. Apesar da constatação e confirmação da tendência demonstrada na maioria dos outros estudos é necessário frisar que em todas as pesquisas o nível de consciência da sociedade, interesses e comportamentos se limitam a um espaço de tempo e evidentemente podem mudar, portanto, a classe de autuações contra flora pode vir a deixar de ser a mais preponderante.

A aplicação da penalidade de multa é quase a regra em todas as ocorrências de infrações ambientais tendo em vista que as demais penalidades são aplicadas de forma cumulada com a própria multa, como a suspensão de atividades, embargo à obras, apreensão de bens. Ademais, não foi possível afirmar que a penalidade de multa no período de estudo foi a mais incidente, pois, esta penalidade é expressa em valores, diferentemente das outras penalidades ligadas diretamente a cada tipo de atividade fiscalizada, sendo ainda que muitas infrações leves são passíveis apenas de advertência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria das questões levantadas nesse trabalho foi respondida, sendo observado que a polícia de meio ambiente realiza a fiscalização e autuação ambiental, assim como os órgãos responsáveis pela manutenção da qualidade ambiental, estando presente em muitas outras localidades além da região de estudo onde concentra mais suas atividades nessa área específica.

Constatou-se que existem diferentes classes de autuações ambientais, sendo que no período de estudo e localidade o número de autuações se manteve estável ocorrendo 277 nos anos de 2015 e 2016, 309 em 2017 e 292 no ano de 2018, sendo que em todo o período as infrações contra a flora foram as mais recorrentes.

O panorama gerado pela análise dos dados trouxe um alerta diante do predomínio das autuações ambientais lavradas em decorrência de infrações contra a flora que representou mais de 60% (sessenta por cento) das autuações no período do estudo. Assim deve ser identificada a motivação dessa disparidade, restando evidente a necessidade de se planejar e implantar ações efetivas visando diminuir as ocorrências

das infrações contra a flora e também das infrações relacionadas à poluição, degradação, mineração e pesca.

Alguns questionamentos não puderam ser respondidos com exatidão através da análise dos dados, não sendo possível afirmar que a polícia ambiental local restringe suas ações às questões ambientais deixando de realizar atividades atinentes ao policiamento não especializado. Contudo, é crível que a polícia ambiental impeça o cometimento de crimes não ambientais.

O estudo mostrou que a penalidade de multa no Estado de Minas Gerais é expressa em número de UFEMG a ser convertido em valores. Já as outras penalidades muitas vezes são cumuladas com a própria multa, tendo relação direta com a atividade desenvolvida e gravidade, como o caso das penalidades restritivas de direito que se referem à suspensão de atividades, embargo de obras, apreensão de bens, além da penalidade de advertência. Dessa forma torna-se tarefa complexa apontar qual a penalidade mais aplicada em determinada localidade e certo período.

Um dos objetivos específicos do estudo foi verificar se houve aumento ou diminuição dos valores da soma total das multas aplicadas na localidade sendo resolvida essa questão a partir da confirmação de aumento, no entanto, não foi possível apontar a razão desse aumento.

A metodologia adotada nessa pesquisa mostrou-se adequada, pois através da pesquisa bibliográfica foi possível identificar classes variadas de autuações ambientais, verificar a tendência de infrações contra a flora confirmando esse predomínio na região de estudo, além de vislumbrar importantes abordagens sobre a aplicação da penalidade de multa e a atuação da polícia ambiental em diferentes locais. Assim, o estudo ampliou a compreensão acerca da importância da fiscalização e autuação ambiental, apontando questões que poderão ser objetos de outros estudos.

Diante dos resultados, surgem novos desafios, sendo o primeiro identificar o principal motivo da predominância da classe de autuações ambientais relativas às infrações contra a flora, analisar a real situação da polícia ambiental da região e de outras localidades e, o terceiro, aprofundar a discussão acerca da aplicação das penalidades aplicadas em decorrência do cometimento de infrações ambientais.

Como esse trabalho demandou a recuperação de outras pesquisas para a análise de conteúdo dos dados disponibilizados pela polícia ambiental e não foram encontradas muitas pesquisas sobre o tema, devem ser realizados outros estudos com o mesmo viés em outras regiões. A partir de pesquisas semelhantes, comparando-se os dados coletados, discussões e resultados, será possível identificar quais são as causas motivadoras das infrações ambientais e quais são os melhores instrumentos de gestão como a fiscalização, o incentivo à regularização e a educação ambiental.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, T. B.; LIMA, P.V.P.S.; MARQUES, E. R. F. Auto de Infração Ambiental como Instrumento de Gestão Territorial: Fatores Intervenientes. *Rev. Equador*, v. 5, n. 4, p. 23-42, 2016.

BARROS, D. A.; BORGES, L.A.C.; NASCIMENTO, G. O.; PEREIRA, J.A.A.; REZENDE, J.L.P.; SILVA, R.A. Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira. **Rev. Política & Sociedade**, v. 11, n. 22, p. 155-180, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-7984.2012v11n22p155>

BARRET, K.L.; LYNCH, M.J.; LONG, M.A.; STRETESKY, P.B. Monetary Penalties and Noncompliance with Environmental Laws: a Mediation Analysis. **American Journal of Criminal Justice**, n.43, 530-550, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12103-017-9428-0>

BECCARIA, C. **Dos delitos e das Penas**. São Paulo: CID, 2002.

BAZZANELLA, S.L.; BORGUEZAN, D.; MAYER, F.H. As infrações administrativas ambientais na área de abrangência da sede da 6ª Companhia de Polícia Militar Ambiental – uma realidade regional (Estado de Santa Catarina). **Rev. Jurídica de Investigación e Innovación Educativa**, n. 15. 2017.

BRASIL. C.F. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: DOU, 1988.

BRASIL. **Lei n. 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. Brasília: DOU, 1981.

BRASIL, **Lei 9.433/1997** - Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos. Brasília: DOU, 1997.

BRASIL, **Decreto nº 6.514/2008** - Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações. Brasília: DOU, 2008.

CAMPOS, F.C. **Análise das ocorrências dos crimes ambientais registrados na região metropolitana do Vale do Aço - Minas Gerais**. 2019. 93f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais, UNIC, Cuiabá, 2019

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. 2.ed. São Paulo: Edições Melhoramentos. 1969.

COSTA, E.P. Poder de polícia ambiental e a administração pública. **Rev. Brasileira de Direito Constitucional**, n.16, p.13-24. jul./dez. 2010.

FALCONE, D. America's conservation police: Agencies in transition. **Policing: An International Journal of Police Strategies & Management**, v. 27, n.1, p. 56-66, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1108/13639510410519912>

FERREIRA, M. D. P.; COELHO, A. B; Desmatamento Recente nos Estados da Amazônia Legal: uma análise da contribuição dos preços agrícolas e das políticas governamentais. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 53, n. 1, p. 91-108, mar. 2015 . DOI: <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-9479005301005>

FERREIRA, M. B. M.; SALLES, A. O. T. Política Ambiental Brasileira: Análise Histórico –Institucionalista da Principais Abordagens Estratégicas. **Rev. de Economia -UFPR**, Curitiba, v. 43, n. 2, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/re.v42i2.54001>

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. **Rev. Science**, vol. 162, nº. 3859, pp. 1243-1248. 1968.

_____. **Exploring New Ethics for Survival: The Voyage of the Spaceship Beagle**. New York: Viking. 1972.

IBGE. **Biomass e sistema costeiro-marinho do Brasil : compatível com a escala 1:250 000**. Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, v. 45, 2019.

LANHAM, C.M. **Exploring the Responsibilities of Wildlife Law Enforcement Officers: An Examination of Citations Issued by Kentucky Conservation Officers**. 2014. 111f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Departamento de Estudos Jurídicos, Eastern Kentucky University, Richmond, 2014.

LEAL, P.C.S.; PIETRAFESA, J. P. Poder de Polícia no Combate às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. **Rev. Fragmentos de Cultura**, v. 18, n. 11/12. p. 883-893. nov./dez. 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.18224/frag.v18i6.751>

LUSCOMBE, A., WALBY, K. Occupy Ottawa, Conservation Officers, and Policing Networks in Canada's Capital City. **Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice**, Toronto, v. 56, n. 3, p. 295-322, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.3138/CJCCJ.2014.E34>

MAY, P.H.; LUSTOSA, M. C.J.; VINHA, V.; CÁPENA, E. M.; YOUNG, C. E. F. Política Ambiental. In: Economia do Meio Ambiente: teoria e prática. MAY, P.H.; LUSTOSA, M. C. J.; VINHA, V. (Org.). 2003, Rio de Janeiro: Elsevier, Anais, 2003. p. 135-153.

MITCHAM, C. The concept of sustainable development: its origins and ambivalence. **Technology in Society**, v. 17, n. 3, p. 311–326, jan. 1995. DOI: 10.1016/0160-791x(95)00008-f

MMA. **Portaria nº 14, de 29 de junho de 2017**. Regimento Interno do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Brasília, DOU, 2017.

MINAS GERAIS. **Lei nº 7.772 de 1980**. Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. Belo Horizonte, DOE, 1980.

MINAS GERAIS. **Lei nº 13.199 de 1999**. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. Belo Horizonte, DOE, 1999.

MINAS GERAIS. **Lei nº 14.181 de 2002**. Dispõe sobre a política de proteção à fauna e à flora aquáticas e de desenvolvimento da pesca e da aquicultura no Estado e dá outras providências. Belo Horizonte, DOE, 2002.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº 44844 de 2008**. Dispõe sobre infrações ambientais, autuações, processo administrativo e da outras previsões. Belo Horizonte, DOE, 2008.

MINAS GERAIS. **Lei nº 20.922 de 2013**. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Belo Horizonte, DOE, 2013.

MINAS GERAIS. **Resolução nº 4.723 de 2014**. Divulga o valor da Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais (UFEMG) para o exercício de 2015. Belo Horizonte, DOE, 2014.

MINAS GERAIS. **Resolução nº 4.841 de 2015**. Divulga o valor da Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais (UFEMG) para o exercício de 2016. Belo Horizonte, DOE, 2015.

MINAS GERAIS. **Resolução nº 4.952 de 2016**. Divulga o valor da Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais (UFEMG) para o exercício de 2017. Belo Horizonte, DOE, 2016.

MINAS GERAIS. **Resolução nº 5.073 de 2017**. Divulga o valor da Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais (UFEMG) para o exercício de 2018. Belo Horizonte, DOE, 2017.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº 47383 de 2018**. Regula a Gestão Ambiental, versando sobre infrações ambientais, fiscalização, autuações, penalidades, processos administrativos, entre outras providências. Belo Horizonte, DOE, 2018.

MINAS GERAIS. **Resolução nº 5.320 de 2019**. Divulga o valor da Unidade Fiscal do Estado de Minas Gerais (UFEMG) para o exercício de 2020. Belo Horizonte, DOE, 2019.

MEADOWS, D. H., et al. **The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind**. New York: Universe Books, 1972.

NAVES, R.P., VAN DEN BERG, E. Caracterização de uma floresta estacional semidecidual em Varginha, MG. E comparação com remanescentes da região. **CERNE**, Lavras, v. 18, n. 3, supl., Part 2, p. 361-370, jul./set. 2012.

OLSEN, W. **Coleta de dados. Debates e métodos fundamentais em pesquisa social**. Porto Alegre: Penso. 2015.

PERCIVAL, R. V.; ZHAO, H. The role of civil society in environmental governance in the United States and China. **Duke Environmental Law & Policy Forum**, v. 24, p. 141–182, 2013.

PERES, R. P.; UHR, J. G. Z.; UHR, D. de A. P. Infrações contra a Flora e Multas Aplicadas: Análise Espacial para o Brasil. **Rev. Iberoamericana de Economía Ecológica**, v. 26, p. 89-127, 2016.

ROUSSEAU, S. Empirical analysis of sanctions for environmental offenses. **International Review of Environmental and Resource Economics**, v. 3, n. 3, 161-194, 2009. DOI: 10.1561/101.00000024

SERÔA DA MOTTA, R.; REIS, J. E. dos. **O financiamento do processo de desenvolvimento**. **Revista de Administração Pública**, São Paulo v. 26, n. 01, p. 163-187, jan./mar. 1992.

SOTO DELGADO, P. Sanciones administrativas como medidas de cumplimiento del Derecho: un enfoque funcional y responsivo aplicado al régimen sancionatorio ambiental. **Rev. Ius et Praxis**, v.22, n.2, p.189-226. 2016. DOI: 10.4067/S0718-00122016000200007

TAVARES, R. A. **Distribuição dos autos de infrações ambientais lavrados pela fiscalização estadual da Paraíba no ano de 2014. 2016**. 80f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental)- Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2016.

TRENNEPOHL, T. **Direito ambiental**. Obra recomendada para concursos públicos. 3. ed. Salvador: Podium. 2008.

VARELA, C. A. Instrumentos de Políticas Ambientais, Casos de aplicação e seus impactos. **EAESP/FGV/NPP**, São Paulo, Relatório de Pesquisa n. 62. 2001.

VIANNA, L.M.; LEMOS, O. L. Infrações ambientais na região do parque nacional da Chapada Diamantina-BA. **Rev. Núcleo do Conhecimento**, v. 9, p. 05-15, maio, 2019.

WEDY, G. **Litígios Climáticos de acordo com o Direito Brasileiro, Norte-Americano e Alemão**. Salvador: JusPodivm. 2019.

6 A POLÍCIA MILITAR DE MEIO AMBIENTE: UM ESTUDO DE CASO NO SUL DE MINAS GERAIS

RESUMO

Este estudo apresenta uma análise dos resultados da aplicação de instrumentos de gestão ambiental pela Polícia Militar especializada e a percepção de seu comandante. Através dos dados disponibilizados pela corporação, da realização de uma entrevista semiestruturada feita ao comandante do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente de Minas Gerais e a análise comparativa com outras pesquisas, objetiva-se identificar a causa de maior incidência da classe de autuações ambientais relacionadas à flora e o papel exercido pela sociedade no que tange ao equilíbrio ambiental. Desse modo, a presente pesquisa verifica a importância da atuação do Poder Público e as formas de contribuição para a melhoria da qualidade ambiental a partir da utilização de instrumentos como a fiscalização e a educação ambiental. Observou-se que o predomínio de infrações ambientais contra a flora na região decorre da sua principal atividade econômica, a produção do café. Apurou-se que os policiais ambientais da região, a exemplo de policiais ambientais de outras localidades, atuam no combate a crimes comuns quando deparam com situações de ameaça à ordem social. Embora a penalidade de multa seja amplamente aplicada em razão de previsão legal, quando cabível a advertência a polícia de meio ambiente da região notifica aqueles que estão em desconformidade com a legislação ambiental para que regularizem suas atividades, sendo que tal procedimento está dando bons resultados, gerando a conscientização da sociedade e a consequente regularização ambiental. Resta evidenciado que o equilíbrio ambiental é favorecido pela conscientização ambiental e melhoria da fiscalização, demandando investimentos.

Palavras-chave: Estudo de caso. Polícia Ambiental. Conscientização. Regularização.

THE MILITARY ENVIRONMENTAL POLICE: A CASE STUDY IN SOUTHERN MINAS GERAIS

ABSTRACT

This study presents a results analysis on environmental management instruments application by the specialized Military Police and the perception of its commander. Through the data made available by the corporation a semi-structured interview was conducted with the commander of the 2nd platoon of the 6th Military Environment Police Company of Minas Gerais and the comparative analysis with other surveys aimed to identify the cause of the highest incidence of environmental assessments class related to flora and the role exercised by society as regards environmental balance. Thus, the present research verifies the importance of Public Power performance and the ways of contributing to environmental quality improvement from the use of instruments such as inspection and environmental education. It was observed that the predominance of environmental violations against flora in the region is due to its main economic activity, the coffee production. It was found that environmental police in the region, like environmental police in other locations, act to combat common crimes when faced with situations threatening social order. Although the fine penalty is widely applied due to a legal provision, when appropriate, the environmental police in the region notify those who are not in compliance with environmental legislation to regularize their activities, and this procedure is bringing good results, generating society awareness and consequent environmental regularization. It remains evident that the environmental balance is favored by environmental awareness and improved inspection, which requires investments.

Keywords: Case study. Environmental Police. Awareness. Regularization.

INTRODUÇÃO

Desde a antiguidade o ser humano se beneficia dos recursos naturais dependendo dos elementos da natureza para sobreviver (BARBOSA; SILVA, 2019). Contudo, com o transcurso dos anos o homem passou explorar novos horizontes através da própria navegação, vindo então a pensar globalmente em decorrência de aspectos territoriais e via de consequência questões ambientais (VENÂNCIO, 2013), principalmente após a Revolução Industrial, com a humanidade passando a exercer uma força geomorfológica sobre o planeta (CRUTZEN, 2002). Assim, o homem que se alimentava com o que caçava passou a plantar e colher o seu próprio alimento, a conquistar terras e comercializar e, com a Revolução Industrial passou a produzir bens de consumo em larga escala e sentiu os efeitos da poluição e degradação ambiental.

A atual geração tem em suas mãos amplos poderes decisórios podendo gastar todas as reservas naturais existentes, como também, exterminar ecossistemas, contaminar os recursos hídricos e até alterar o clima da Terra, sendo que, as próximas gerações não tem como impedir (THOMPSON, 2004).

O desenvolvimento sustentável pode garantir melhores condições de vida para a geração presente e seus descendentes (LEAL; PIETRAFESA, 2008), porém, o desenvolvimento sustentável nunca foi alcançado por nenhum país, demandando a cooperação entre todas as nações em razão das várias dimensões que devem ser atendidas (HOLDEN et al, 2014). Nesse viés, Leal e Pietrafesa (2008) destacam que o próprio desenvolvimento econômico se concretiza através da preservação dos elementos disponibilizados pela natureza.

A crescente reflexão sobre as condições ambientais resultou na inserção da tutela ambiental na Constituição Federal de 1988, por consequência, os mecanismos jurídicos e as concepções legais sobre a defesa do meio ambiente tornaram obrigatória a atuação da polícia ostensiva na sua preservação e conservação (VENÂNCIO, 2013).

De acordo com o art. 225 da Constituição Federal competem ao poder público e toda a coletividade a defesa e a preservação do meio ambiente, buscando o equilíbrio ecológico necessário à qualidade de vida sadia das presentes e futuras gerações. O texto constitucional também prevê que, independentemente da obrigação de reparar os danos causados, as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente acarretarão aos seus infratores, pessoas físicas ou jurídicas, sanções penais e administrativas (BRASIL, 1988).

A Constituição Federal adotou a responsabilização objetiva em matéria ambiental, ou seja, a obrigação de reparar o dano independe da confirmação de culpa (BARACHO JÚNIOR, 1999; TRENNEPOHL, 2008). A identificação das infrações administrativas e penais muitas vezes depende de fiscalização, assim, o poder de polícia não é um ato discricionário da administração pública e sim um poder-dever (DALLAGO, 2013).

Para a tutela do meio ambiente foram criadas as corporações policiais especializadas demandando o aperfeiçoamento de seus homens em sintonia com as características necessariamente interdisciplinares

das ciências ambientais, agregando conhecimentos essenciais sobre as ciências biológicas, o direito e a engenharia ambiental, entre outras áreas do conhecimento (MIRANDA, 2010).

O 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente de Minas Gerais, que é responsável pela proteção ambiental em dezenove municípios localizados na região sul do Estado disponibilizou os dados sobre suas ações ocorridas entre os anos de 2015 e 2018, sendo que a análise do material mostrou que as infrações contra a flora foram as mais incidentes, além de outras relevantes informações.

Referido trabalho preliminar demandou a elaboração do presente estudo de caso, sendo que, através da realização de uma entrevista ao comandante de operações da corporação serão acrescentadas informações importantes e também serão respondidas as questões mais pertinentes à melhoria da gestão ambiental.

A segurança pública ambiental vem ganhando mais importância ano após ano no combate às infrações ambientais no Brasil e em outros países como os Estados Unidos e Canadá (BLEVINS, 2013; LANHAM, LUSCOMBE e WALBY, 2014). Em cada localidade o planejamento estratégico e execução das ações são realizados e direcionados para determinadas atividades sendo que os dados disponibilizados pelo 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente de Minas Gerais mostram que suas ações são bastante voltadas para a sua área de especialidade, eis que protegem a fauna, flora, recursos hídricos, fiscalizando a pesca, as atividades industriais e minerárias quanto à ocorrência e controle da degradação e poluição ambiental. Portanto através desse estudo busca-se responder se a polícia ambiental sediada no Sul de Minas direciona suas ações apenas às questões ambientais ou também realizam ações generalistas.

Algumas das perguntas que deverão ser respondidas na entrevista:

Quais os instrumentos de política ambiental são utilizados com mais frequência pela polícia de meio ambiente? Por que ocorrem mais autuações envolvendo a flora na região de estudo? As penalidades aplicadas são eficazes para a diminuição das infrações ambientais? Como a sociedade civil participa da proteção ambiental? Como a educação ambiental pode auxiliar na busca do equilíbrio ambiental?

Assim, essa pesquisa contribuirá com informações sobre o trabalho policial de fiscalização ambiental ao passo em que serão verificadas as condições de trabalho atuais, sendo possível vislumbrar demandas necessárias à melhoria dos resultados.

REVISÃO DE LITERATURA

A consolidação da consciência ambiental e a polícia ambiental em alguns países

Em 1972 aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano promovida pela ONU na capital da Suécia, Estocolmo, participando 115 países, incluindo o Brasil, ocasião em que foi evidenciada a percepção quanto à degradação ambiental em diferentes locais do planeta e foram

reconhecidas as desigualdades econômicas e sociais latentes entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento (LAGO, 2007).

Muitas nações iniciaram um processo de conscientização ambiental nas décadas de 1970 e 1980 em razão dos vários desastres ambientais que haviam ocorrido nas décadas de 1950 e 1960 (HOGAN et al, 2007). Tais desastres ocorreram em locais pobres de acordo com Hogan et al (2007), assim, a desigualdade social passou a ser um tema central a partir da Conferência de Estocolmo (PARKS; ROBERTS, 2008), pressionando as lideranças que passaram a ponderar as questões ambientais de forma mais incisiva (SEYFANG; JORDAN, 2002). Este movimento culminou na criação das legislações até hoje vigentes em vários países, sendo que, de acordo com Lago (2007), o incentivo à criação de órgãos nacionais específicos para lidarem com as questões ambientais em inúmeros países e a elevação da participação da sociedade civil na referida temática estão entre as muitas conquistas da Conferência de Estocolmo.

Posteriormente muitas pesquisas foram realizadas nos Estados Unidos (BRADLEY GUY; KIBERT, 1998), Canadá (PELLETIER, 2010), Europa (REED, NEWELL, 2008, BRAND; WISSEN, 2013) e mais recentemente na China (QINGZHI, 2017), abordando as políticas ambientais e a sustentabilidade.

Embora a conscientização ambiental e a necessidade de estruturação da gestão ambiental mediante a implantação de políticas públicas tomaram impulso a partir da década de 1970 em todo o mundo, sendo criados órgãos nacionais voltados à proteção do meio ambiente e implantada a fiscalização ambiental (LAGO, 2007). Porém alguns países já contavam com o policiamento ambiental como os Estados Unidos, onde de acordo com Falcone (2004) os policiais ambientais conhecidos como oficiais da conservação realizavam a proteção ambiental há bastante tempo, pois referida polícia especializada foi criada no final do século XIX e início do século XX. Entretanto, tais policiais acumularam funções não originárias de sua especialidade, passando a atuar de forma mais generalizada (FALCONE, 2004). Por outro lado, em estudo realizado no Estado de Kentucky, Lanham (2014) ponderou que depois do ano de 2009 os oficiais da conservação passaram a concentrar suas ações nas questões ambientais com destaque para a educação ambiental que passou a integrar suas atividades de modo constante.

De acordo com o Departamento de Polícia Federal (apud LEAL; PIETRAFESA, 2008) na Inglaterra, Estados Unidos e Argentina, os policiais se especializam realizando cursos de formação voltados ao combate e prevenção de infrações ambientais, adquirindo conhecimento em áreas interdisciplinares, como biologia e engenharia florestal, além do aspecto legal.

No Canadá, os policiais ambientais têm suas ações voltadas à aplicação da educação ambiental e também às atividades desenvolvidas pela polícia não especializada que lhes acionam através de denúncias, praticamente se limitando a fiscalizar acampamentos e manifestações sociais em parques (LUSCOMBE, WALBY 2014).

Na Holanda a polícia atua na proteção ambiental desde a década de 1950, porém, a fiscalização ambiental é apenas mais uma função que para ser bem realizada necessita de planejamento adequado,

instalações efetivas de treinamento, sistemas de informação e dedicação em todos os níveis policiais (WIJBENGA, et al 2008).

O poder de polícia e a polícia ambiental no Brasil

O Estado visa o bem comum e privilegia o interesse público elaborando leis que garantem direitos como ao meio ambiente equilibrado. Além disso, cria órgãos que fiscalizam o cumprimento das leis através do poder de polícia que integra a administração pública, praticando ações concretas em favor da sociedade (SANTANA; DE OLIVEIRA, 2018).

O Poder Constituinte inovou ao dar destaque à segurança pública, organizando o sistema policial brasileiro, destinando à polícia militar a atividade de polícia ostensiva e a missão de preservar a ordem pública (VENÂNCIO, 2013). Ainda de acordo com Venâncio (2013), a preservação da ordem pública ambiental vai além do campo da segurança pública incluindo o uso racional dos recursos naturais, a gestão dos resíduos produzidos pela sociedade, a ocupação do solo de forma ordenada, além de todas as medidas preventivas que buscam a sustentabilidade, observando-se o princípio da equidade intergeracional.

A ordem pública do meio ambiente é o respeito aos parâmetros estabelecidos, sendo que a polícia ambiental pode agir preventivamente ou repressivamente com o intuito de assegurar a obediência às normas (ANTUNES, 2006).

O exercício do poder de polícia ambiental tem caráter de instrumento de controle da administração pública sobre os seus próprios atos, além do controle dos administrados, pois a proteção ambiental é um direito fundamental (COSTA, 2010), assegurado no art.225 da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Segundo Miranda (2010), os interesses sociais motivam o poder de polícia e sua base está fundamentada na supremacia geral que o Estado impõe em seu território sobre as pessoas, atividades e bens, de modo que ele se amplia na medida em que se faz necessário proteger e zelar pelos interesses da coletividade.

O poder de polícia ambiental se traduz na atuação da administração que visa primeiramente conservar e preservar o meio ambiente e, em caso de eventuais danos, identificar os responsáveis por recuperar a ordem pública ambiental e mantê-la (SANTANA; DE OLIVEIRA, 2018). Desse modo, o Estado regula o uso dos recursos naturais face os interesses públicos e as práticas conservacionistas (VENÂNCIO, 2013).

Por meio da ação policial ostensiva são desenvolvidas as atividades preventivas visando impedir, desestimular ou suspender imediatamente qualquer lesão aos bens ambientais (MELE, 2008), sendo que, os policiais ambientais fazem uso obrigatório de uniformes, e armamentos, viaturas e embarcações devidamente caracterizadas (COSTA, 2013). Ademais, as polícias militares ambientais quando agem ostensivamente fiscalizam as pessoas físicas e jurídicas que potencialmente poluem e degradam o meio ambiente (MIRANDA, 2010).

Cumpra aos Estados, Distrito Federal e Municípios a regionalização das medidas advindas do SISNAMA (Sistema Nacional de Meio Ambiente), criando normas a serem aplicadas em seus respectivos territórios (COSTA, 2010), ou seja, definindo padrões de qualidade ambiental que devem ser obedecidos pelos cidadãos (TRENNEPOHL, 2008) e, a polícia militar ambiental protege o meio ambiente agindo por meio da educação e consequente prevenção, além da repressão (SCHNEIDER, 2011), por meio da fiscalização.

Através das leis o Estado aplica o princípio do limite, isto é, impõe limitações aos direitos individuais restringindo o uso da propriedade e o funcionamento de indústrias por meio de controles como o licenciamento, a fiscalização e a atuação ambiental. O exercício do poder de polícia ambiental coaduna com a aplicação desse princípio, caracterizado pela discricionariedade, auto-executoriedade e a coercibilidade (TRENNEPOHL, 2008).

A criação das polícias ambientais em alguns Estados brasileiros

No Brasil, a estruturação da fiscalização e o modo de atuação e atribuições da polícia ambiental foram regulamentados pela Lei nº 6.938/81 que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, 1981), competindo ao SISNAMA definir as diretrizes enquanto que a União, Estados, Distrito Federal e Municípios delega a função às polícias.

Atualmente vinte e seis (26) estados brasileiros possuem polícia militar ambiental contando com cerca de 10.000 policiais. Conhecida inicialmente como polícia florestal, no estado de São Paulo sua criação ocorreu no ano de 1949, no Rio de Janeiro em 1986, no Distrito Federal em 1988, Acre em 1994 e na Paraíba no ano de 2000 (NORMANDO, 2014).

Em Goiás o policiamento ambiental teve como ponto de partida o trágico acidente com o Césio (137), em Goiânia em 1987, sendo criada a Companhia Independente de Policiamento Especial para a guarda e depósito de rejeitos radioativos (CIPOLES) e, em 1990 foi criada uma unidade de Polícia Florestal (PÓVOA; OLIVEIRA, 2019).

Em Santa Catarina, o embrião da polícia ambiental nasceu em 1962 com a designação de policiais para compor o Pelotão de Polícia Florestal, contudo, somente foi criada através de lei estadual em 1990 e implantada em 1991 (VENÂNCIO, 2013).

No estado de Sergipe o Pelotão de Polícia Ambiental foi implantado no ano de 1996 (COSTA, 2013) e em Roraima a polícia militar passou a contar com uma unidade especializada em meio ambiente em 2010 (CAPAVERDE JR; MARQUES, 2017).

É certo ainda que os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, execução de programas, projetos, controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental constituem e estruturam o SISNAMA, de acordo com a Lei nº 6.938/81 (BRASIL, 1981).

Um breve histórico da Polícia de Meio Ambiente em Minas Gerais

Em Minas Gerais no ano de 1944 foi inaugurado o Parque Estadual do Rio Doce e para a sua proteção ambiental foi criado o Grupo de Inspectores Florestais, mantido até 1966, quando então a Polícia Militar passou a ter atribuição fiscalizatória ambiental sendo criado o Contingente de Vigilância Rural (CVR). Em 1981 foi criado o Batalhão de Polícia Florestal com atuação em todo o Estado perdurando até 1990, quando foram criadas dez (10) Companhias de Polícia Florestal. No ano de 2003 foram criadas as Companhias de Polícia Militar de Meio Ambiente com destacamentos subordinados aos respectivos batalhões responsáveis por seus respectivos territórios (PMMG, 2008a).

A partir da Resolução nº 3881/06 (MINAS GERAIS, 2006), foram instituídas as Companhias Independentes de Meio Ambiente e Trânsito no Estado de Minas Gerais que desenvolvem atividades de patrulhamento e fiscalização voltadas para a proteção da fauna, flora e pesca, além de empreendimentos industriais potencialmente poluidores ou que utilizam produtos e subprodutos minerais e florestais (PMMG, 2008b).

No estado de Minas Gerais a fiscalização ambiental e aplicação das sanções por infração às normas de proteção ambiental estão disciplinadas na Lei de nº 7.772/80 (Lei de Política de Proteção, Conservação e Melhoria do Meio Ambiente), Lei nº 13.199/99 (Política Estadual de Recursos Hídricos), Lei nº 14.181/02 (Política de Proteção à Fauna e à Flora Aquáticas e de Desenvolvimento da Pesca e da Aquicultura) e Lei nº 20.922/13 (Política Florestal e de Proteção à Biodiversidade).

Ainda, o Decreto nº 44.844/08 (MINAS GERAIS, 2008) regulava a fiscalização, os tipos infracionais e as penalizações, entretanto, referida norma vigorou até março de 2018, sendo revogada pelo Decreto nº 47.383/18 (MINAS GERAIS, 2018) que manteve a maioria das tipificações e penalizações, acrescentando algumas condutas. Dessa forma, a presente pesquisa fundamentada nos dados disponibilizados pelo 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais, que se referem às fiscalizações e atuações ambientais ocorridas entre os anos de 2015 e 2018, agrega um período de vigência dos dois dispositivos legais atinentes à Política Estadual de Meio Ambiente.

É certo que em Minas Gerais o exercício do poder de polícia administrativa para fins de fiscalização, de aplicação de sanções administrativas, de cobrança e de arrecadação de tributos, multas e outras receitas é compartilhado entre a SEMAD (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento sustentável), FEAM (Fundação Estadual do Meio Ambiente), IEF (Instituto Estadual de Florestas) e IGAM (Instituto Mineiro de Gestão das Águas), sendo admitida a sua delegação à Polícia Militar de Minas Gerais, de acordo com a Lei nº 21.972/16, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (MINAS GERAIS, 2016). Por ocorrer essa delegação, de acordo com Valério (2019) as Companhias de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais realizam quase 90% das fiscalizações ambientais do

Estado, relacionadas a questões como flora, fauna, recursos hídricos, além de outras, estando na linha de frente, se destacando em importância como mão de obra especializada na proteção ambiental.

A Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais integra o Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA), vinculado à SEMAD e em nível federal integra o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, competindo-lhe a proteção das reservas naturais.

A polícia ambiental promove a educação como filosofia, prevenindo a ocorrência de infrações ambientais através da orientação e sensibilização dos cidadãos, protegendo os direitos e garantias individuais, buscando a paz social e o desenvolvimento sustentável (PMMG; 2008c).

Em 2011 foi criada a Patrulha de Prevenção à Degradação Ambiental nas Companhias de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais com a finalidade de prevenir a ocorrência de infrações e danos ambientais, tendo como principal ferramenta a educação ambiental buscando a interação entre a instituição e a comunidade, como também, Organizações Não Governamentais, empresas do setor privado e órgãos públicos. Segundo, Normando (2014) a polícia de meio ambiente aplica a educação ambiental em observância ao princípio da prevenção, visando conscientizar a coletividade sobre a importância da proteção ambiental.

Ainda, a educação ambiental é um indispensável instrumento de gestão ambiental (KRELL, 2005) sendo que a Polícia Militar do Estado de Minas Gerais aplica o projeto conhecido como Programa de Educação Ambiental da Polícia Militar de Minas Gerais – PROGEA, instituído pela Instrução nº 3.03.12/2013-CG, baseado na Lei de Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) e elaborado de acordo com a Recomendação nº 3 da Declaração de Tbilisi (UNESCO, 1978). Referida Recomendação nº3 determina que a educação ambiental tem como objetivo fundamental fazer o homem compreender a complexidade do meio ambiente devendo adquirir conhecimentos, valores, comportamentos e habilidades práticas para participar de modo responsável e eficaz da prevenção e solução dos problemas e da gestão ambientais (UNESCO, 1978).

A região de atuação do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente da Polícia do Estado de Minas Gerais

O 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente da Polícia do Estado de Minas Gerais tem sob a sua responsabilidade a proteção ambiental dos municípios de Boa Esperança, Cambuquira, Campanha, Carmo da Cachoeira, Conceição do Rio Verde, Coqueiral, Elói Mendes, Guapé, Ilícina, Jesuânia, Lambari, Monsenhor Paulo, Olímpio Noronha, Santana da Vargem, São Bento Abade, São Thomé das Letras, Três Corações, Três Pontas e Varginha.

Referidos municípios estão localizados na região sul do Estado de Minas Gerais, a 2ª mais populosa, onde há intensas atividades industriais, minerárias, turísticas, ocupando a 1ª posição do PIB Agropecuário do Estado (SCAVAZZA, 2003).

Na região ocorre a transição entre os cerrados do Brasil Central e as Florestas Semidecíduas do Domínio Atlântico de acordo com Oliveira-Filho *et al* (apud NAVES; VAN DEN BERG, 2012), assim, como ecótono de Mata Atlântica (IBGE, 2004) e Cerrado, trata-se de uma região de grande importância ambiental, pois, tais biomas têm seu histórico de devastação bastante amplo e antigo, restando hoje apenas 8% e 22%, respectivamente, de suas coberturas originais (MITTERMEIER *et al*, 2004).

As matas ciliares da região estão degradadas devido à grande incidência de pescadores, extensas áreas de pastagens e trilhas (LOPES, 2006). Alguns dos municípios da região são banhados pelo Rio Verde e seus afluentes, além dos afluentes do Rio Sapucaí, com todas as águas fluindo para o Reservatório de Furnas.

Insta ainda ressaltar o importante papel da cafeicultura na economia local, já que a Região Sul de Minas produz mais da metade do café produzido em Minas Gerais, o estado brasileiro com a maior produtividade do país, sendo o Brasil o líder mundial em produção de café, o quinto produto da sua balança comercial (CASTRO, SALGADO, BEIJO, 2017). Em outras palavras, o Brasil produz cerca de trinta e cinco por cento (35%) da produção mundial de café e Minas Gerais tem uma produção que gira em torno de cinquenta e três por cento (53%) desse expressivo volume, tendo a Região Sul como a maior produtora dentre todas as regiões do Estado (SARMIENTO *et al*, 2014). Portanto, a cafeicultura se destaca como uma relevante atividade econômica do Estado de Minas Gerais e uma das principais atividades desenvolvidas em sua região sul, localidade dessa pesquisa.

Fatores que podem influenciar o policiamento ambiental

Em estudos realizados no Ceará (ARAGÃO, 2016) e no Planalto Norte Catarinense (BAZZANELLA; BORGUEZAN; MAYER, 2017) foi observado que há correlação entre a ocorrência de infrações ambientais e fatores relacionados à logística interna de fiscalização, como os custos de transporte e recursos disponíveis para viagens, havendo limitação da atuação policial em razão da distância entre a sede do órgão ambiental e o local da infração.

Barbosa e Silva (2019) sugerem que os policiais ambientais devem realizar cursos de perícias ambientais para periciarem diretamente nas ocorrências ambientais sem ter que aguardar um perito chegar ao local, agilizando procedimentos e aumentando a eficiência na aplicação da legislação.

Em uma pesquisa realizada no Estado de Goiás por Campos e Costa (2019), foi apresentado um questionário aos policiais ambientais que disseram que a legislação ambiental é abrangente a ponto de proporcionar segurança jurídica para que atuem, contudo, ponderaram que a necessidade de celebração de convênio com os órgãos ambientais é um fator limitador. Ainda, observaram que as alterações recentes das leis ambientais as enfraqueceram com alguns fatos deixando de serem considerados crimes, penas sendo abrandadas, provocando reincidência e descaso dos infratores. Ao final destacaram a falta de

amparo técnico e de um banco de dados com informações interligadas, o que beneficia os infratores, organizados e muitas vezes são reincidentes.

De acordo com Bond, et al (2014), estão ocorrendo reformas na legislação ambiental em diferentes países no mundo, afetas à utilização de importantes ferramentas de gestão ambiental como a avaliação de impacto ambiental, além de estar sendo restringida a participação popular em determinados procedimentos. O argumento é que as leis devem ser modificadas para simplificar procedimentos e a atenção maior deve ser direcionada ao que causa impactos mais significativos, alcançando assim o desenvolvimento sustentável. Porém, nota-se que esta abertura para reformas nas legislações tem o foco estritamente econômico, sendo que o espaço para o fracasso já está cheio de dívidas ecológicas futuras (GIBSON, 2012).

METODOLOGIA

De início, através da revisão de literatura e a ligação entre os dados disponibilizados pela instituição foi possível formular as perguntas e propor hipóteses.

Buscando respostas aos questionamentos apresentados nesse trabalho adotou-se a metodologia do estudo de caso, pois de acordo com Yin (2001) os estudos de caso permitem atingir a profundidade máxima de exploração em um único caso através da investigação de acontecimentos contemporâneos, especialmente quando os seus limites e o contexto não estão bem definidos (YIN, 2001).

Quanto à abordagem esse trabalho retrata uma pesquisa qualitativa e quanto à natureza trata-se de uma pesquisa aplicada e exploratória que segundo Gil (2008) tem como objetivo principal aprimorar ideias e obter informações sobre intuições, oportunizando que se reflita sobre aquilo que ainda possui poucas pesquisas.

O Protocolo de Pesquisa que se encontra no apêndice, abarcou a realização de uma entrevista semiestruturada com o comandante do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais, lotado na cidade de Varginha, fundamentado em um roteiro de perguntas predefinido, levando em conta os dados disponibilizados pela própria instituição, já analisados, além dos estudos recuperados.

Cumprir esclarecer que o método de estudo de caso foi eleito por ser aquele que possibilita alcançar o objetivo dessa pesquisa: mostrar uma realidade regional de forma generalizante. Ademais, segundo Miguel (2007) o estudo de caso se trata de uma pesquisa de natureza empírica em que se investiga certo fenômeno atual, inserido em um contexto real de vida, quando não são evidentes os limites entre o próprio fenômeno e o seu contexto.

RESULTADOS, ENTREVISTA E DISCUSSÃO

A ideia de realizar esta pesquisa nasceu em razão da grande participação da Polícia Militar de Minas Gerais na proteção ambiental e principalmente pela disponibilização dos dados relativos às suas atividades desenvolvidas no período de 2015 a 2018, sendo analisadas as autuações ambientais em outro estudo.

Resultados

Diante dos dados fornecidos pelo 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais, referentes às autuações ambientais ocorridas de 2015 a 2018 na região, fica nítido que não houve muita variação quanto ao número total anual de autuações ambientais entre os anos pesquisados, conforme a Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Número de autuações ambientais de 2015 a 2018.

Anos	Degrad.	Miner.	Polui.	Flora	R.hid.	Pesca	P.emb.	Total
2015	1	6	24	176	37	26	7	277
2016	14	3	8	180	33	32	7	277
2017	16	5	9	197	33	43	6	309
2018	1	0	20	187	30	47	7	292
Soma	32	14	61	740	133	148	27	1155

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos pela 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais.

Por outro lado a diferença entre as autuações que envolvem a flora e as demais classes de autuações (Degradação, Mineração, Poluição, Recursos Hídricos, Pesca Desembarca e Pesca Desembarcada) é muito grande, sendo necessário identificar as razões que motivaram esta ocorrência.

De acordo com McNeill (2000) a Mata Atlântica em 1990 contava com uma área de aproximadamente 32.000 km², que equivale a 8% (oito por cento) da sua área original, ponderando que no Brasil o desmatamento para a ocupação do solo seguiu uma crescente, onde a floresta foi devastada para a produção de açúcar, café, carvão e intensa ocupação humana. Portanto, a flora vem sendo vilipendiada no curso da História e, por ora, diante dos dados analisados, nota-se que este fato secular não se perdeu nos últimos anos. Ainda, segundo Angelsen e Kaimowitz (1999), as infrações contra a flora podem ser motivadas por inúmeras causas, não sendo possível estabelecer a principal, pois a abertura de estradas, os preços agrícolas, além de outros fatores, exercem grande influência no aumento do desmatamento.

Alguns estudos em que foram identificadas as possíveis causas do desmatamento sugerem que não existe um vínculo universal entre causa e efeito, dependendo do aspecto geográfico, ou seja, a própria localidade tem suas peculiaridades sendo que as oportunidades e as políticas econômicas impactam na expansão agrícola, extração de madeira e extensão de infraestrutura, gerando o desmatamento (GEIST, LAMBIN, 2002).

Peres, Uhr e Uhr (2016) aduzem que a incidência de infrações contra a flora depende muito de fatores institucionais como a legislação e as características econômicas da localidade, esclarecendo que a maior incidência se dá em regiões de floresta nativa, enquanto que nas áreas mais urbanizadas as infrações dessa classe são menos frequentes.

Assim, é de suma importância conhecer a visão do comandante da polícia ambiental atuante na região que expressará suas impressões quanto às causas que motivaram as infrações contra a flora local.

As atividades minerárias desenvolvidas nos municípios de interesse se referem à extração de quartzito em jazidas, além da areia e cascalho nos leitos dos corpos hídricos. Em muitos casos a atividade é realizada de forma clandestina e a exploração mineral efetivada por mineradores oportunistas gera danos ao meio ambiente como a contaminação do solo e da água, a perda de biodiversidade e o desenvolvimento de estruturas geomorfológicas anormais (NSANGANWIMANA, MUHIRE, MANIRAKIZA, 2017).

Os dados relacionados à mineração apontam a ocorrência de quatorze (14) autuações em quatro (4) anos, evidenciando uma baixa detecção de infrações ambientais decorrentes da atividade minerária. Diante da possível existência de frentes de lavras clandestinas e do indiscutível impacto gerado pela mineração torna-se necessário questionar o comandante de operações da polícia ambiental sobre os reflexos desse número de autuações registradas entre 2015 a 2018.

Sobre a penalidade de multas aplicadas no período referente aos dados analisados, ocorreu uma progressão linear quanto ao valor total anual das multas, e isto possivelmente se deve em razão da mudança da legislação aplicável no 1º trimestre de 2018, já que na novel legislação o valor individualizado de cada multa foi elevado substancialmente. Entretanto, não se pode afirmar como sendo este o motivo do aumento do valor total das multas aplicadas na região com plena certeza, tendo em vista que do ano de 2016 para 2017 quando ainda vigorava o Decreto Estadual nº 44.844/2008, a soma dos valores mais que dobrou.

Por força das leis a penalidade de multa é amplamente aplicada para punir infrações ambientais, nesse sentido mostra-se relevante conhecer a impressão da própria polícia que fiscaliza e aplica a sanção, esclarecendo sobre a sua efetividade no sentido de repelir novas infrações ou mesmo a reincidência.

É importante frisar que a possibilidade de aplicação de uma multa nasce da existência da desconformidade ambiental e para que tal ocorra o empreendedor assume o risco. E só se arrisca quando o custo da regularização ambiental é maior que o valor da multa (BARRET *et al*, 2018). Entretanto, não adianta o valor da multa ser muito elevado se a fiscalização não for efetiva, pois com menor probabilidade de ser fiscalizado, multado e efetivamente punido assume-se o risco. Nesse sentido, o valor da multa deve ser proporcional ao custo do Estado com a fiscalização e com eventual dano ambiental a ser reparado (POLINSKY, SHAVELL, 1979). Deve ainda ser mencionado o exemplo do Chile que focou na aplicação da educação e conscientização ambiental a fim de evitar que infrações e danos ambientais, porém se ocorrerem propõe-se a compensação ou recuperação ambiental ao invés da aplicação de penalidades (SOTO DELGADO, 2016).

Entrevista

A entrevista foi realizada no dia 06 de maio de 2020. Inicialmente foram apresentadas questões sobre o próprio entrevistado que é policial militar do Estado de Minas Gerais há 14 anos, formado em Direito, pós-graduado em Direito Processual Penal, além de ter realizado curso de especialização em Meio Ambiente. Ademais, no comando do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente coordena uma equipe de 14 homens, sendo que 08 destes policiais estão lotados na cidade de Varginha e os demais estão lotados na cidade de Boa Esperança.

Planejamento das ações policiais: Realizam o trabalho de forma ostensiva promovendo o patrulhamento preventivo, além de pesquisas sobre as condições ambientais e atividades desenvolvidas na área de atuação colhendo indícios de provas. A fiscalização e a educação ambiental são os instrumentos mais utilizados pela corporação, podendo diminuir o número de crimes e infrações ambientais na região. Sem fiscalização as leis não serão cumpridas, ou seja, as leis não serão aplicadas ou não terão a eficácia desejada.

Logística das ações fiscalizatórias: A extensão territorial não é um entrave, pois existem ferramentas tecnológicas que encurtam as distâncias. A distribuição estratégica dos policiais em duas cidades (Varginha e Boa Esperança) facilita a comunicação e a distribuição das atividades de campo.

Policciamento: Realizam atividades de policiamento não específico da área ambiental, pois antes de serem policiais ambientais já eram policiais militares. Muitas vezes deparam com situações de flagrância ou mesmo são acionados próximos ao local onde está em andamento ação criminosa, em risco iminente de acontecer ou logo após a sua ocorrência, em casos de furtos, roubos, invasões de propriedades, e agem visando cessar a ilegalidade ou ameaça.

Denúncias: Aproximadamente 80% da demanda de serviços é desencadeada por denúncias, sendo que a maioria versa sobre fatos relacionados à fauna e flora, praticamente empatando em números de acionamentos. A maior parte é motivada pelo interesse particular do denunciante e não pela proteção do meio ambiente, sendo que muitos casos tratam-se de discórdias entre proprietários rurais vizinhos e motivação política.

Infrações relacionadas à flora: Maior incidência nos anos de 2015 a 2018 em razão da expansão da fronteira agrícola, principalmente por conta do cultivo do cafeeiro, frisando que a economia da região gira em torno da cafeicultura enquanto que a pecuária é pouco presente. Levando em conta apenas a área de atuação da corporação o volume de atuações relacionadas à flora é alto, entretanto é baixo se comparado com outras regiões do Brasil, como o desmatamento na Amazônia Legal.

Infrações relacionadas à fauna: As mais recorrentes na região se referem à pesca em época ou local proibido, a caça de animais silvestres, a manutenção de animais em cativeiro de modo ilegal e o tráfico de

animais silvestres para outros Estados do País, principalmente para os Estados de São Paulo e Rio de Janeiro.

Apreensão de fauna e destinação: Na região não há local adequado para a destinação dos animais apreendidos, assim, o maior problema se refere à logística, pois o CETAS (Centro de Triagem de Animais Silvestres) mais próximo do órgão ambiental local fica a 300 km de distância, em Belo Horizonte.

Causas das infrações ambientais: Principalmente por interesses econômicos, sendo que a questão cultural ainda se faz presente como nos casos das pessoas que mantêm animais em cativeiro ou que praticam a pesca proibida, por puro prazer.

Mineração: A dificuldade de se realizar a fiscalização das atividades minerárias reside na demanda de muito conhecimento técnico e específico, sendo que muitas vezes as ações policiais são realizadas através de operações conjuntas com o órgão ambiental que possui engenheiros de minas, geólogos, etc. Além disso, há pouca atividade minerária na região e como a fauna e flora tem uma demanda maior os policiais ambientais se especializam nesses temas, gerando assim maiores dificuldades na lida com as atividades minerárias. Na região não há muita atividade minerária clandestina em razão do baixo volume de denúncias nesse sentido.

Relação das infrações ambientais com o local de sua ocorrência: Em determinados locais ocorrem os mesmos tipos infracionais porque as condições ambientais variam muito em cada localidade, de região para região, assim como as atividades que são desenvolvidas.

Efeitos decorrentes das infrações ambientais: Impactam a sociedade prejudicando toda a coletividade, como no caso de contaminação dos recursos hídricos, do solo, poluição atmosférica, etc.

Degradação ambiental e poluição: Decorrem da falta de licenciamento ambiental ou mesmo do descumprimento de condicionantes pelos empreendimentos licenciados, sendo que a aplicação de advertências (notificações com prazo para a regularização) e a suspensão das atividades do empreendimento são eficazes para a diminuição das irregularidades.

Recentes mudanças nas leis ambientais: Efeito mais sentido para a PMamb foi a inclusão da competência administrativa das questões ligadas à fauna doméstica, pois antes a PM tinha competência para atuar apenas nas questões atinentes à fauna exótica e silvestre.

Ferramentas de incentivo à regularização ambiental: A notificação com caráter de advertência tem se mostrado a melhor forma de incentivar a regularização ambiental, pois a simples ameaça de aplicação de multa ou suspensão das atividades já são suficientes.

Educação ambiental: Gera a conscientização focada nas questões culturais. Em 2019 o PROGEA (Programa de Educação Ambiental aplicado pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais) formou 120 alunos na cidade de Varginha e 350 alunos na cidade de Boa Esperança, sendo que a corporação também realizou inúmeras palestras educativas para milhares de pessoas na região. Citado o exemplo do Chile que investiu em educação ambiental visando conscientizar a sua população para que repare ou compense eventuais danos e não seja multada, ponderou que tal estratégia já vem sendo aplicada por sua corporação

através da notificação antes da autuação, ou seja, o propenso infrator é advertido a cessar com a desconformidade e a regularizar a sua atividade.

Motivo da maciça aplicação da penalidade de multa: Em razão de previsão legal, pois em muitos casos a lei não possibilita realizar a notificação antes de atuar. Portanto, muitas vezes se fosse permitido aplicar uma advertência (notificar) não chegaria a ser aplicada a penalidade de multa.

Especialização em Meio Ambiente: O policial ambiental necessita obter conhecimentos multidisciplinares para realizar suas atividades nas áreas da biologia, engenharia florestal, zootecnia, gestão pública, além de se especializar nos temas que lida com mais frequência relacionados à indústria, fauna, flora, etc.

A celebração de convênio entre os órgãos ambientais e a PM: Tem segurança jurídica para exercer as atividades policiais, ressaltando que o convênio amplia a atuação policial, pois lhe permite atuar na esfera administrativa e criminal, sendo que em alguns Estados os policiais militares ambientais só podem atuar na esfera criminal, ou seja, não há fiscalização administrativa, sendo o caso de Goiás e Santa Catarina (somente com relação à fauna e flora).

O aperfeiçoamento das atividades policiais: Pode ser alcançado através da melhoria da logística e qualificação dos policiais através da realização de cursos.

Orçamento da polícia ambiental: O acréscimo de verbas pode prevenir ou minimizar impactos ambientais através da melhoria da logística da polícia com o consequente ganho de tempo. Equipando-se melhor a corporação através da disponibilização de Vants (veículos aéreos não tripulados - drones), barcos infláveis, entre outros equipamentos, certamente as ações policiais melhorarão.

Atividades que fazem a diferença: A conscientização ambiental através da elaboração de notas informativas, a divulgação de informações e orientações nas mídias sociais e estações de rádio, visando informar a população prevenindo a ocorrência de infrações e crimes ambientais e, conseqüentemente a lavratura de autuações e aplicação de penalidades. A presente geração tem consciência do seu compromisso com as futuras gerações a fim de preservar o meio ambiente e se esse compromisso é observado nas ações das pessoas em razão das leis, através da PNMA, mas a grande maioria da população não se preocupa com o meio ambiente em si e sim com os seus interesses particulares, sendo que quem defende o equilíbrio e a proteção ambiental não depende de renda, ou seja, o faz por altruísmo.

A sociedade civil participa da proteção ambiental: Através da participação em comitês gestores, comissões temáticas, ONGs, sendo que o equilíbrio ambiental demanda maior envolvimento da sociedade, ou melhor, o maior engajamento de todos.

A gestão ambiental pode melhorar com mais investimentos em educação ambiental, mais parcerias público-privadas. Neste contexto as universidades podem disponibilizar cursos gratuitos para a qualificação dos policiais ambientais. Os empreendedores devem investir em qualificação dos policiais, como também precisam apoiar suas ações, doar equipamentos, etc.

Discussão

Através da pesquisa foi observado que, inicialmente o policiamento ambiental no Brasil era mais focado na gestão de parques e as corporações especializadas em questões ambientais eram chamadas de polícias florestais. No âmbito dos estados os primeiros policiamentos ambientais surgiram em Minas Gerais no ano de 1944 (PMMG, 2008a) e São Paulo em 1949 (NORMANDO, 2014), coincidindo com a época em que a Holanda começou a implantar o policiamento ambiental, em 1950, já com uma característica mais generalista (WIJBENGA, et al 2008). Nos Estados Unidos a polícia especializada foi criada no final do século XIX e com o transcurso do tempo os policiais ambientais, conhecidos como oficiais conservacionistas, também passaram a atuar de forma mais generalista (FALCONE, 2004), a exemplo do que ocorre no Canadá (LUSCOMBE, WALBY 2014). Ademais, a entrevista mostrou que a polícia ambiental da região também realiza ações da agenda não especializada, ponderando o entrevistado que antes de serem policiais ambientais já eram policiais militares e, se há crime comum em andamento ou em risco iminente de ocorrer o policial ambiental age visando interromper a ação criminosa ou impedir a ameaça.

Nos Estados Unidos onde os policiais ambientais apresentavam um perfil mais generalista, a partir de 2009 no estado de Kentucky passaram a concentrar as suas ações nas questões ambientais com destaque para a aplicação da educação ambiental de forma rotineira (LANHAM, 2014). Essa tendência de aplicação da educação ambiental também foi observada em outras localidades devido à sua importância (UNESCO, 1978; KRELL, 2005; SCHNEIDER, 2011; SOTO DELGADO, 2016) e também na região, se mostrando essencial à mudança de postura da população, eis que, de acordo com o entrevistado o Programa de Educação Ambiental da Polícia Militar de Minas Gerais – PROGEA, atinge um grande público e aos poucos a questão cultural vai sendo transformada, redundando na conscientização ambiental.

De acordo com a lei nº 21.972/16 (MINAS GERAIS, 2016) e segundo o entrevistado, a administração pública através da polícia militar em convênio com os órgãos ambientais busca conservar e preservar o meio ambiente e, em caso de ocorrência de danos ambientais busca atuar ou ao menos identificar os seus causadores, de igual modo como foi observado no estudo de Santana e de Oliveira (2018). Para tanto a Polícia Militar organiza as suas ações, especializa suas corporações e distribui seus componentes em diferentes localidades para atendimento das denúncias que representam a maioria dos seus acionamentos, conforme explicou Valério (2019). O entrevistado ponderou que todo esse sistema funciona em decorrência das leis que as criou, do contrário as leis seriam ineficazes, adotando assim o mesmo pensamento de Trennepohl (2008), segundo o qual o Estado por meio das leis aplica o princípio do limite exercendo o poder de polícia com discricionariedade, auto-executoriedade e coercibilidade, impondo limites ao exercício dos direitos individuais através da fiscalização e a atuação ambiental.

Os policiais ambientais do estado de Goiás responderam a uma pesquisa feita por Campos e Costa (2019) observando que embora a legislação ambiental seja muito abrangente há segurança jurídica, porém a celebração de convênio com os órgãos ambientais é um fator limitador. Afirmando o contrário, o

entrevistado esclareceu que a celebração de convênios entre a Polícia Militar de Minas Gerais, órgãos ambientais e municípios é usual no Estado, não enxergando tal fato como um fator limitador de suas ações, garantindo que exerce sua atividade com segurança jurídica.

De acordo com McNeil (2000) o desmatamento para a ocupação do solo faz parte da história do Brasil, sendo que a localidade do estudo apresenta fragmentos remanescentes de Mata Atlântica (IBGE, 2004) onde também incide o Cerrado, de acordo com Oliveira-Filho *et al* (apud NAVES; VAN DEN BERG, 2012), restando 8% e 22%, respectivamente, da cobertura original desses biomas (MITTERMEIER *et al*, 2004). A região Sul ocupa o 1º lugar do PIB Agropecuário de Minas Gerais (SCAVAZZA, 2003), onde é produzida metade do café do estado, o maior produtor do grão no país, líder mundial em produção que o tem como o quinto produto da sua balança comercial (CASTRO, SALGADO, BEIJO, 2017). Assim, não causaria surpresa se a cafeicultura fosse apontada como a maior motivadora das autuações ambientais relacionadas às infrações contra a flora na região, o que ocorreu na entrevista.

Assim, foi possível confirmar que o aspecto geográfico associado às características regionais pode refletir na classe das autuações ambientais e onde a política econômica regional é influenciada pela expansão agrícola ocorre mais infrações contra a flora (GEIST, LAMBIN, 2002). Contudo, várias causas como a construção de estradas, os preços agrícolas, a oferta de empregos e tantos outros fatores podem influenciar no aumento populacional, fazendo tudo contribuir para a ocorrência de infrações contra a flora, não sendo possível precisar qual é a sua principal causa (ANGELSEN, KAIMOWITZ, 1999). Ademais, além das causas culturais, a confiança na impunidade e o balanço de custos e benefícios favorável ao infrator contribuem muito para a ocorrência de infrações ambientais. Devendo ser lembrado que o Sul de Minas é a 2ª região mais populosa do estado, onde são desenvolvidas tantas outras atividades econômicas (SCAVAZZA, 2003), asseverando Lopes (2006) que as matas ciliares da localidade estão degradadas devido à grande incidência de pescadores, extensas áreas de pastagens e trilhas.

Na entrevista foi ponderado sobre a aplicação da penalidade de multa, observando o entrevistado que apesar da penalidade de multa ser amplamente aplicada, muitas vezes a notificação para a regularização ambiental na forma de advertência funciona muito bem como instrumento de convencimento, já que o causador da desconformidade é advertido sobre o seu dever de obediência aos parâmetros e disposições legais, sob pena de ser multado e até ter suas atividades suspensas. De acordo com Soto Delgado (2016), o Chile vem colhendo ótimos frutos adotando esta estratégia da conscientização ambiental. Contudo, conforme salientou o entrevistado, não é todo tipo infracional que permite a aplicação da advertência, pois a maioria das condutas típicas assinala a multa como penalidade mais branda, ou seja, inicial. Ainda segundo o entrevistado todas as penalidades surtem efeitos e o valor da multa em si não é determinante para o aumento ou diminuição das infrações ambientais. Nesse sentido, Polinsky e Shavell (1979), frisaram que o valor da multa deve ser proporcional ao custo da administração pública com a fiscalização e com eventual dano ambiental a ser reparado.

Nos estudos realizados no Ceará (ARAGÃO, 2016) e no Planalto Norte Catarinense (BAZZANELLA; BORGUEZAN; MAYER, 2017) foi observada uma correlação entre a ocorrência de infrações ambientais e a logística interna decorrente da fiscalização que demanda recursos para a realização de viagens limitando as ações da polícia ambiental em razão da distância entre a sede do órgão e o local da infração. Já o entrevistado destacou que com o advento da tecnologia a questão logística passou a se concentrar na necessidade constante de ter à sua disposição equipamentos atualizados, afirmando que a distância física não influi na qualidade da fiscalização. Por outro lado, o entrevistado salientou que a questão logística é muito sentida nos casos dos animais apreendidos que não tem local adequado de destinação na região, sendo enviados para o CETAS (Centro de Triagem de Animais Silvestres) que fica na capital do Estado.

O entrevistado considera como a principal modificação na legislação, a inclusão da competência administrativa à polícia militar a proteção da fauna doméstica, que antes era limitada à fauna exótica e silvestre. Nesse sentido o Decreto 47.309/17 autorizou a Polícia Militar do Estado de Minas Gerais a firmar convênios com os municípios do estado, para cumprir as atividades de fiscalização e aplicação das penalidades pela prática de maus-tratos contra animais domésticos, sendo que os convênios foram firmados (MINAS GERAIS, 2017).

Assim, ao menos nos pontos mencionados pelo entrevistado, a legislação ambiental ficou mais rígida, passando a proteger mais a fauna doméstica, a despeito do que foi verificado em outras pesquisas que aduzem que a legislação ambiental foi enfraquecida (CAMPOS; COSTA, 2019) e que tais reformas se restringem ao licenciamento, conforme destacou Bond, *et al* (2014) ou ao foco econômico (GIBSON, 2012). Desse modo a legislação ambiental foi reforçada em alguns pontos mas pode ter se enfraquecido em outros.

A despeito do estudo realizado por Barbosa e Silva (2019) onde foi argumentado que os policiais ambientais devem fazer curso de perícia ambiental para a agilização de procedimentos e maior eficiência na aplicação da legislação, na presente pesquisa isso não foi mencionado. O entrevistado asseverou que polícia ambiental necessita de se inteirar das constantes mudanças das leis e também adquirir conhecimentos multidisciplinares, já que lida com diversificadas atividades como a mineração que demanda conhecimentos técnicos e específicos e em muitos casos tais fiscalizações são feitas através de operações conjuntas com o órgão ambiental por possuir engenheiros de minas e geólogos. Ainda sobre a mineração, os dados relativos às autuações ambientais lavradas entre os anos de 2015 e 2018 mostram que na região há pouca atividade minerária, o que foi confirmado pelo entrevistado que acredita que não há muita atividade clandestina em razão do baixo volume de denúncias. Já em um estudo pesquisado foi constatada a ocorrência de muita atividade clandestina de exploração mineral desenvolvida por oportunistas sendo gerados diversos danos ambientais (NSANGANWIMANA, MUHIRE, MANIRAKIZA, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As infrações ambientais são muitas vezes causadas por fatores econômicos, entretanto ainda há resquícios da questão cultural que aflora quanto à prática da pesca por pescadores amadores que não respeitam a lei ou criadores de aves sem a devida licença, por exemplo.

Através da pesquisa foi constatado que a sociedade tem noção da importância do equilíbrio ambiental, porém participa efetivamente nos casos em que é exigida a regularização ambiental de atividades econômicas, pelo embate político ou até mesmo em decorrência de brigas entre vizinhos. Esse comportamento é natural dentro do processo histórico no qual a questão ambiental passou a ser refletida há poucas décadas e as políticas públicas ambientais foram implantadas recentemente.

O estudo mostrou que a fiscalização e a educação ambiental são os instrumentos de gestão mais utilizados pela polícia ambiental, se mostrando indispensáveis, pois trazem a sociedade à necessária participação, no entanto, é preciso maior empenho dos governantes e da própria iniciativa privada que devem destinar recursos para a conscientização e monitoramento ambiental, entendendo que a prevenção demanda menos recursos do que a recuperação ambiental.

Observou-se que a polícia de meio ambiente realiza a conscientização ambiental informando a população e a orientando acerca das questões ambientais, prevenindo acontecimentos deletérios como a poluição, degradação e a ocorrência de danos, evitando a penalização da sociedade como um todo e a punição de um novo infrator. Nesse sentido os canais de imprensa e mídia devem cooperar sempre abrindo espaço para a divulgação de ações em prol do equilíbrio ambiental.

A polícia ambiental tem o propósito de conservar e proteger o meio ambiente, mas para tanto necessita de mais investimentos e aperfeiçoamento de suas ações através da especialização de seu pessoal. A iniciativa privada pode oferecer cursos aos policiais, assim como doar equipamentos e realizar muitos outros gestos de apoio a esta instituição.

Ademais, através da pesquisa foi possível identificar o compromisso da polícia militar ambiental com as questões precípuas da sua especialidade e também a responsabilidade de proteger a sociedade de todo o perigo, combatendo todo o tipo de crime.

Insta salientar que os objetivos da pesquisa foram atingidos, eis que todas as questões motivadoras do estudo alcançaram respostas, restando evidente que a economia local e o aspecto geográfico exercem forte influência sobre a ocorrência de infrações ambientais, principalmente contra a flora. Contudo, o desmatamento e outros tipos de condutas desse jaez estão ligados à ocupação do solo para a produção de variados produtos e à intensa urbanização. Assim, trata-se de um processo histórico que se arrasta a séculos cabendo à cada geração, em sua passagem, alterar esse modo de existência e, de acordo com o que foi observado nesse estudo, através da educação e conscientização ambiental, a cultura da sociedade vai mudar, diminuindo a necessidade de fiscalizar o cumprimento das leis.

Portanto, quanto maior for o nível de consciência ambiental da coletividade menor será o número de autuações ambientais. Assim, no tempo em que a polícia de meio ambiente brasileira conseguir ficar

praticamente por conta de aplicar a educação ambiental como já acontece em alguns países, não caberá questionar se as penalidades são eficazes para a diminuição das infrações ambientais, se a sociedade civil participa da proteção ambiental e, nem como a educação ambiental pode auxiliar na busca pelo equilíbrio ambiental. Tais questionamentos não terão mais razão de existir quando a sociedade estiver mais evoluída, consciente de que faz parte do meio ambiente.

Como sugestão de uma nova pesquisa, cabe converter as ideias obtidas com a entrevista nos seguintes questionamentos: Aplicar mais recursos em educação ambiental poderá melhorar a gestão pública ambiental? Como incentivar e celebrar mais parcerias público-privadas pela melhoria das políticas públicas ambientais? Certamente já é possível traçar um planejamento para este estudo, eis que, o caminho o próprio comandante do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente de Minas Gerais indicou: Disponibilização de cursos gratuitos para a qualificação dos policiais ambientais pelas instituições de ensino, investimento em qualificação dos policiais ambientais, apoio às suas ações e doação de equipamentos pelos próprios empreendedores.

REFERÊNCIAS

ANGELSEN, A; KAIMOWITZ, D. Rethinking the causes of deforestation: Lessons from economic models. **World Bank Research Observer**. v. 14, p. 73-98, 1999.

ARAGÃO, T. B., *et al.* Auto de Infração Ambiental como Instrumento de Gestão Territorial: Fatores Intervenientes. **Rev. Equador**, v. 5, n. 4, p. 23-42, 2016.

BARACHO JÚNIOR, J.A.O. **Responsabilidade civil por dano ao meio ambiente**. Belo Horizonte: Del Rey. 1999.

BARBOSA, J.C.M; SILVA, G.E.; **A atuação da Polícia Militar frente aos crimes contra a flora**. 2019. 14f. Trabalho de Conclusão de Curso (Formação de Praças) - Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás, PMGO, 2019.

BARRET, K.L.; LYNCH, M.J.; LONG, M.A.; STRETESKY, P.B. Monetary Penalties and Noncompliance with Environmental Laws: a Mediation Analysis. **American Journal of Criminal Justice**, n.43, 530-550, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12103-017-9428-0>

BAZZANELLA, S.L.; BORGUEZAN, D.; MAYER, F.H. As infrações administrativas ambientais na área de abrangência da sede da 6ª Companhia de Polícia Militar Ambiental – uma realidade regional (Estado de Santa Catarina). **Rev. Jurídica de Investigación e Innovación Educativa**, n. 15. 2017.

BOND, A.J.; POPE, J.; MORRISON-SAUNDERS, A.; RETIEF, F.; GUNN, J.A.E. Impact assessment: Eroding benefits through streamlining? **Environmental Impact Assessment Review**, v.45, p. 46-53, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2013.12.002>

BRADLEY GUY, G.; KIBERT, C. J. Developing indicators of sustainability: US experience. **Building Research & Information**, v. 26, n. 1, p. 39-45, 1998. DOI: 10.1080/096132198370092

BRAND, U.; WISSEN, M. "Crisis and Continuity in the Capitalist Society-Nature Relationship: The Imperial Mode of Living and the Limits to Environmental Governance." **Review of International Political Economy**, v. 20, n. 4, 2013. DOI: 10.1080/09692290.2012.691077

BRASIL. **Lei n. 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. Brasília: DOU, 1981.

BRASIL, **Lei nº 9.605/1998** – Lei de Crimes Ambientais. Brasília: DOU, 1998.

BRASIL, **Lei nº 9.795/1999** – Lei de Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília: DOU, 1999.

BRASIL, C.F. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: DOU, 1988.

CAMPOS, H.M.; COSTA, G.G.; **Poder de polícia e o direito ambiental: Expansão do direito penal, princípio da intervenção mínima e a atividade policial**. 2019. 15f. Trabalho de Conclusão de Curso (Formação de Praças) - Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás, PMGO, 2019.

CASTRO, C.V; SALGADO, E.G.; BEIJO, L.A. **Impactos socioambientais do programa certifica minas café em lavouras cafeeiras do sul de Minas Gerais**. 2017. 139f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais, UNIFAL, Alfenas, 2017.

COSTA, E.P. Poder de polícia ambiental e a administração pública. **Rev. Brasileira de Direito Constitucional**, n.16, p.13-24. jul./dez. 2010.

COSTA, C.C.; Atuação do pelotão de polícia militar ambiental do estado de sergipe para fins de educação ambiental frente às problemáticas ambientais. **Rev. REGET/UFMS**, v. 13, n. 13, Ago. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.5902/223611708815>

CAPAUVERDE Jr, U.D.; MARQUES, P.K.D.; **A atuação ambiental administrativa pela Polícia Militar de Roraima: Dificuldades e Soluções**. 2017. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso (Habilitação de Oficiais) Academia Coronel Walterler, Natal, 2017.

CRUTZEN, P.J. Geology of mankind. **Nature**. v. 415, 23, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1038/415023a>

DALLAGO, R.M.; **A Fiscalização Ambiental e o Papel do Batalhão da Polícia Militar Ambiental do Distrito Federal**. 2013. 74f. Monografia (Graduação em Direito) – Faculdade de Direito, UNB, Brasília, 2013.

FALCONE, D. America's conservation police: Agencies in transition. **Policing: An International Journal of Police Strategies & Management**, v. 27, n.1, p. 56-66, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1108/13639510410519912>

GALLI, A. (2007). **Educação Ambiental como Instrumento para o Desenvolvimento Sustentável**. 2007. Curitiba, 2007. 301 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, PUC-PR, 2007.

GEIST, H.J; LAMBIN, E.F. Proximate causes and underlying driving forces of tropical deforestation. **BioScience**. v. 52, p. 143-150, 2002. DOI: [https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2002\)052\[0143:PCAUDF\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2002)052[0143:PCAUDF]2.0.CO;2)

GIBSON, R. B. In full retreat: the Canadian government's new environmental assessment law undoes decades of progress. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 30, n.3, p. 179-188, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1080/14615517.2012.720417>

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOGAN, D. et al. (Org.). **Dinâmica populacional e mudança ambiental: cenários para o desenvolvimento brasileiro**. Campinas: Núcleo de Estudos de População – Nepo/Unicamp, 2007.

HOLDEN, E.; LINNERTUD, K.; BANISTER, D. Sustainable development: our common future revisited. **Glob. Environ. Change**, v. 26, p. 130-139, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.006>

KRELL, A. J. Autonomia municipal e proteção ambiental: critérios para definição das competências legislativas e das políticas locais. **A aplicação do direito ambiental no estado federativo**. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2005.

LAGO, A. A. C. do. **Estocolmo, Rio de Janeiro, Johannesburgo: O Brasil e as Três Conferências Ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Instituto Rio Branco, Fundação Alexandre de Gusmão – FUNAG, 2007.

LANHAM, C.M. **Exploring the Responsibilities of Wildlife Law Enforcement Officers: An Examination of Citations Issued by Kentucky Conservation Officers**. 2014. 111f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Departamento de Estudos Jurídicos, Eastern Kentucky University, Richmond, 2014.

LEAL, P.C.S.; PIETRAFESA, J. P. Poder de Polícia no Combate às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. **Rev. Fragmentos de Cultura**, v. 18, n. 11/12. p. 883-893. nov./dez. 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.18224/frag.v18i6.751>

LUSCOMBE, A., WALBY, K. Occupy Ottawa, Conservation Officers, and Policing Networks in Canada's Capital City. **Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice**, Toronto, v. 56, n. 3, p. 295-322, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.3138/CJCCJ.2014.E34>

MARGARIDO, F. P. **Educação ambiental e Polícia Militar: um estudo de caso no Distrito Federal**. 2007. 249f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Centro de Desenvolvimento Sustentável, UNB, Brasília, 2007.

MCNEILL, J.R. **An environmental history of the twentieth-century world. Something new under the sun**. New York & London: WW Norton and Company, 2000.

MELE, J.L. **Ordem pública ambiental: a intervenção das políticas ostensiva-preventivas na salvaguarda do meio ambiente**. 2008. 186 f. Dissertação (Mestrado em Direito Internacional e Direito Ambiental) – Universidade Católica de Santos, Santos, 2008.

MIGUEL, P.A.C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Production**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 216-229, jan./abr. 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132007000100015>

MINAS GERAIS. Polícia Militar. **Instrução nº 3.03.12/2013-CG**: Estabelece e regula o Programa de Educação Ambiental – PROGEA – pela Polícia Militar de Minas Gerais. Belo Horizonte: PMMG – Comando-Geral, 2013.

MINAS GERAIS. **Lei nº 7.772 de 1980**. Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. Belo Horizonte: DOE, 1980.

MINAS GERAIS. **Lei nº 13.199 de 1999**. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências. Belo Horizonte: DOE, 1999.

MINAS GERAIS. **Lei nº 14.181 de 2002**. Dispõe sobre a política de proteção à fauna e à flora aquáticas e de desenvolvimento da pesca e da aquicultura no Estado e dá outras providências. Belo Horizonte: DOE, 2002.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 44.844, de 25 de junho de 2008**. Belo Horizonte: DOE, 2008.

MINAS GERAIS. **Lei nº 20.922 de 2013**. Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Belo Horizonte: DOE, 2013.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº 47383 de 2018**. Estabelece normas para licenciamento ambiental, tipifica e classifica infrações às normas de proteção ao meio ambiente e aos recursos hídricos e estabelece procedimentos administrativos de fiscalização e aplicação das penalidades. Belo Horizonte: DOE, 2018.

MIRANDA, E.C.; Limites e extensão do poder de polícia na proteção do meio ambiente à luz do direito constitucional administrativo. **O Alferes – Revista da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais**, v. 24, n. 64, 2010.

MITTERMEIER, R.A.; ROBLES GIL, P.; HOFFMANN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, T.; MITTERMEIER, C.G.; LAMOREUX, J.; DA FONSECA, G.A.B. Hotspots revisited. Mexico City: **CEMEX**. Sierra, 2004.

NEWELL, P. The political economy of global environmental governance. **Review of International Studies**, v. 34, n. 3, p. 507-529, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0260210508008140>

NORMANDO, J.A. **Atuação da polícia militar ambiental no Brasil**. 2014. 49f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental) Centro de Ciências e Tecnologia, UEPB, Campina Grande, 2014

NSANGANWIMANA, F; MUHIRE, I; MANIRAKIZA, V. Environmental Friendly Mining Best Practices for Concessions around Gishwati, part of the Gishwati-Mukura National Park (GMNP). **Forest of Hope Association. Critical Ecosystem Partnership Fund**. 2017.

OLIVEIRA, C.J.F; SANTANA, R.R.; **Caracterização do poder de polícia e sua eficácia frente à promoção de um meio ambiente equilibrado**. 2018. 18f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás, PMGO, 2018.

PARKS, B. C.; ROBERTS, J. T. Inequality and the global climate regime: breaking the north-south impasse. **Cambridge Review of International Affairs**, v. 21, n. 4, p. 621-648, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1080/09557570802452979>

PELLETIER, N. Of laws and limits: An ecological economic perspective on redressing the failure of contemporary global environmental governance. **Global Environmental Change**, v. 20, n. 2, p. 220-228, 2010. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2009.12.006

PERES, R. P.; UHR, J. G. Z.; UHR, D. de A. P. **Infrações contra a Flora e Multas Aplicadas: Análise Espacial para o Brasil**. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica, vol. 26, p. 89-127, 2016.

PMMG.a. **Polícia Militar de Minas Gerais**. 2008.

PMMG.b. **Polícia Militar de Minas Gerais**. 2008.

PMMG.c. **Polícia Militar de Minas Gerais**. 2008.

POLINSKY, A. M.; SHAVELL, S. The optimal tradeoff between the probability and magnitude of fines. **American Economic Review**, v. 69, n. 5, p. 880-891, 1979.

PÓVOA, D.A., DE OLIVEIRA, C.J.F. **A importância da Polícia Militar do Estado de Goiás no cumprimento legislação ambiental**. 2018. 15f. Trabalho de Conclusão de Curso (Formação de Praças) - Comando da Academia da Polícia Militar de Goiás, PMGO, 2018.

QINGZHI, H. Criticism of the Logic of the Ecological Imperialism of “Carbon Politics” and Its Transcendence. **Social Sciences in China**, v. 38, n. 2, p. 76–94, 2017. DOI: 10.1080/02529203.2017.1302234

REED, M. S. Stakeholder participation for environmental management: A literature review. **Biological Conservation**, v. 141, n.10, p. 2417–2431, 2008. DOI: 10.1016/j.biocon.2008.07.014

SARMIENTO, C. M.; RAMIREZ, G.M.; COLTRI, P.P.; LIMA E SILVA, L.F.; NASSUR, O.A.C.; SOARES, J.F. Comparação de classificadores supervisionados na discriminação de áreas cafeeiras em Campos Gerais - Minas Gerais. **Coffee Science**, v. 9, n. 4, p. 546-57, 2014.

SCAVAZZA, J.F. **Diferenças socioeconômicas das regiões de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Banco de conhecimento e estudos temáticos da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, set. 2003.

SCHNEIDER, R.H. **Abordagens Atuais em Segurança Pública**. Porto Alegre: PUCRS, 2011.

SEYFANG, G.; JORDAN, A. The Johannesburg Summit and sustainable development: How effective are environmental mega-conferences? Yearbook of International Co-operation on Environment and Development, 2002/2003, **Earthscan**, London, p. 19-26, 2002.

SOTO DELGADO, P. Sanciones administrativas como medidas de cumplimiento del Derecho: un enfoque funcional y responsivo aplicado al régimen sancionatorio ambiental. **Rev. Ius et Praxis**, v.22, n.2, p.189-226. 2016. DOI: 10.4067/S0718-00122016000200007

THOMPSON, B.H. The Trouble with Time: Influencing the Conservation Choices of Future Generations. **Nat. Resour. J.** v. 44, p. 601-620, 2004.

TRENNEPOHL, T. **Direito ambiental**. Obra recomendada para concursos públicos. 3. ed. Salvador: Podium. 2008.

UNESCO. **Final report, Intergovernmental Conference on Environmental Education, organized by UNESCO in cooperation with UNEP**, Tbilisi, USSR, 14–26 October 1977. Paris. 1978.

VALÉRIO, T.F. **Os resultados da regularização ambiental em Minas Gerais: desafios e propostas**. 2019. 112f. Monografia (Graduação em Administração Pública) – Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, Repositório digital de monografias da EG/FJP, Belo Horizonte, 2019.

VENÂNCIO, V.R.; **A Ordem Pública Ambiental na Sociedade de Risco: A Atuação da Polícia Ostensiva em Santa Catarina**. 2013. 169f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, 2013.

WIJBENGA, B.; RUESSINK, H.; DE WIT, A.; KAPITEIN, P. Environmental policing in the 21st century - Background, organisation and experience in the Netherlands. In: Proceedings of the 8th International Conference on Environmental Compliance and Enforcement. 5-11 April 2008. International Network for Environmental Compliance and Enforcement (INECE). **Anais**. Cape Town, South Africa p. 323-333, London: **Cameron May Ltd**. 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução de Daniel Grassi. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS GERAIS

Através da presente dissertação de mestrado buscou-se estudar alguns dos instrumentos de Política Nacional de Meio Ambiente, aplicados pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais, dentre os quais a fiscalização e a promoção da educação.

Pesquisando sobre autuações ambientais, recuperaram-se publicações nacionais e internacionais como também foi feita a análise dos dados relativos às ações do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais. Além da análise de conteúdo, foi feita uma entrevista direta com o Comandante da referida instituição. Desse modo o trabalho se dividiu em dois artigos, sendo que foi possível constatar que a autuação é uma importante ferramenta de comando e controle, mostrando-se um poderoso instrumento de gestão a partir da fiscalização ambiental.

O primeiro artigo teve como objetivo caracterizar as autuações ambientais aplicadas em 19 cidades no Sul de Minas Gerais pelo 2º pelotão da 6ª Cia. do Batalhão da Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais nos anos de 2015 a 2018, considerando as autuações ambientais como ferramentas de gestão a partir da fiscalização, sendo possível identificar a classe de autuações mais incidente, além de levantar informações sobre a aplicação de penalidades na área de estudo.

Através da análise dos trabalhos encontrados sobre o tema e dos dados disponibilizados pela corporação observou-se que as autuações relacionadas às infrações contra a flora representaram cerca de 60% do total de autuações e a aplicação da penalidade de multa foi amplamente adotada, resultando em um grande aumento do valor total da soma das multas aplicadas nos anos de estudo. Ainda, a partir da análise de outros estudos foi verificado que os policiais ambientais de outras localidades lidam constantemente com situações gerais, a despeito dos dados disponibilizados pela polícia da localidade do estudo.

Ademais, com o primeiro artigo foi possível constatar que a política ambiental é bem aplicada através da fiscalização quando lastreada em um arcabouço legal solidificado e uma estrutura organizacional bem estabelecida, conforme observado na região de estudo. Ocorre que muitas informações obtidas no primeiro artigo se transformaram em questionamentos tais como o possível motivo da incidência de mais infrações contra a flora na região e se há correlação entre as condições ambientais de natureza espacial e a ocorrência de determinados tipo de infrações. Por fim, os trabalhos analisados mostraram a preocupação com a aplicação

da educação ambiental aguçando ainda mais a necessidade de se obter mais informações em outro estudo.

Embalado pelo primeiro elaborou-se o segundo artigo, onde se buscou informações sobre a eficácia das sanções aplicadas, ações adotadas pela polícia ambiental e a percepção de seu comandante através do método de pesquisa de estudo de caso realizando-se uma entrevista semiestruturada e sua análise comparativa com outras pesquisas por meio da analogia.

Verificou-se que o poder de polícia é exercido pela polícia militar de forma ostensiva visando garantir o direito ao meio ambiente equilibrado, além de outros direitos, através da fiscalização e aplicação da educação ambiental, dentro de um sistema muito bem organizado.

Os policiais ambientais são distribuídos em diferentes localidades de forma estratégica para que atendam às denúncias recebidas, que se referem à maioria de seus acionamentos.

As infrações ambientais são causadas por fatores econômicos e a cafeicultura é tida como a maior causadora de infrações ambientais relacionadas à flora na região de estudo, porém, as causas dessas infrações podem ser variadas em uma região com grande ocupação humana onde são desenvolvidas tantas outras atividades econômicas. Nesse sentido, foi possível confirmar que há correlação entre o fato (ato infracional) e a característica ambiental do local de sua prática impactando no número de ocorrências de determinadas infrações. Assim, o desenvolvimento econômico regional exerce influência na expansão agrícola, se traduzindo em infrações contra a flora.

Conforme ocorre em outras localidades os policiais da região também praticam ações da agenda não especializada em questões ambientais e com o advento da tecnologia da informação a distância física não exerce influência sobre as atividades fiscalizatórias, colocando a questão logística relacionada à necessidade de equipamentos de última geração.

A polícia ambiental necessita de se inteirar das constantes mudanças das leis e também adquirir conhecimentos multidisciplinares, já que lida com diversificadas atividades como a mineração que demanda conhecimentos técnicos e específicos, contudo na região de estudo há pouca atividade minerária e poucas denúncias sobre a ocorrência de infrações ambientais dessa natureza.

A sociedade tem noção da importância do equilíbrio ambiental, porém as pessoas não se preocupam com a proteção do meio ambiente quando procuram o órgão ambiental e sim o fazem pela necessidade de regularizarem suas atividades econômicas ou se resguardarem em casos de briga entre proprietários de imóveis vizinhos.

Observou-se que a polícia ambiental realiza a conscientização ambiental informando a população e orientando sobre os riscos ambientais, prevenindo acontecimentos deletérios como a poluição, degradação e ocorrência de danos, evitando a penalização da sociedade como um todo e a punição de um novo infrator.

Por meio da presente pesquisa revelou-se o momento atual da sociedade e face o conceito de sustentabilidade devem ser abolidas as práticas que colocam os interesses particulares em detrimento do equilíbrio ambiental.

A fiscalização e a educação ambiental são os instrumentos mais utilizados pela polícia de meio ambiente da região, se mostrando indispensáveis, pois trazem a sociedade à necessária participação, no entanto, é preciso maior empenho dos governantes e da própria iniciativa privada que devem destinar recursos ao monitoramento ambiental, haja vista que a prevenção a danos ambientais despense menos recursos do que a sua recuperação.

A imprensa e a mídia devem cooperar sempre abrindo espaço para a divulgação de ações em prol do equilíbrio ambiental, pois a simples existência das leis ambientais não deve ser a razão da proteção ambiental, visto que a sociedade deve participar cada vez mais cobrando a adequação de todos os setores produtivos e principalmente pleiteando seriedade dos políticos quanto ao uso racional dos recursos naturais, pois o povo se faz representado através de seus governantes e como se sabe a presente geração tem o compromisso de deixar o mundo melhor ou igual ao que encontrou.

A polícia ambiental tem o propósito de fiscalizar os empreendimentos buscando identificar as desconformidades e promover a conscientização visando a regularização ambiental. Para melhorar a proteção ambiental é necessário mais incentivo na forma de investimento e aperfeiçoamento de suas ações através da especialização de seu pessoal. A iniciativa privada pode oferecer cursos aos policiais, doar equipamentos e realizar muitos outros gestos de apoio às instituições de policiamento ambiental.

A sustentabilidade depende de múltiplos fatores, sendo que a gestão ambiental segue sendo aperfeiçoada a cada dia, lapidada pelos novos acontecimentos e principalmente por meio das pesquisas científicas que geram a reflexão em busca do equilíbrio ambiental.

Através desse estudo todos os questionamentos obtiveram respostas, eis que, os dados fornecidos pelo 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais permitiram conhecer mais sobre o seu trabalho, sobre as classes de autuações ambientais e se houve aumento ou diminuição do seu número, bem como a classe mais recorrente. Também foi possível observar que a penalidade de multa é amplamente aplicada,

identificando o aumento valor da soma total das multas aplicadas na localidade e período pesquisados.

Por meio da pesquisa bibliográfica foram analisados os números das autuações ambientais que ocorreram em outras localidades, sendo também identificadas quais instituições realizam a fiscalização ambiental, além de conhecer as polícias de meio ambiente de outras localidades e o foco de suas ações. Foram analisados pontos de vista sobre a eficácia da penalidade de multa aplicada em decorrência de infrações ambientais e também as ações desenvolvidas na busca pela melhoria da qualidade ambiental, identificando-se demandas e principalmente conhecendo a visão sobre diversas questões ambientais de quem está na linha de frente exercendo o poder de polícia ambiental, como as modificações na legislação ambiental estadual, ocorridas no período de estudo.

O estudo como um todo, ou seja, o trabalho na sua totalidade permitiu atingir todos os objetivos propostos, sendo que algumas questões que surgiram com a elaboração do primeiro artigo foram respondidas no segundo.

Em trabalhos futuros devem ser analisadas formas de se atrair investimentos da iniciativa privada na gestão ambiental pública. Merecem ser estudadas desde propostas de parcerias público privadas até formas de concessão desses serviços de gestão pública ambiental, conhecendo o trabalho desenvolvido em outros países.

A polícia militar ambiental conseguiu demonstrar que o Estado sofre com a falta de recursos e a impressão que se tem é que os órgãos ambientais sofrem com a falta de pessoal e o excesso de responsabilidade.

Como sugestão de uma nova pesquisa, cabe converter as ideias obtidas com a entrevista nos seguintes questionamentos: Aplicar mais recursos em educação ambiental poderá melhorar a gestão pública ambiental? Como incentivar e celebrar mais parcerias público-privadas visando melhorar as políticas públicas ambientais? Certamente já é possível traçar um planejamento para este estudo, eis que, o caminho o próprio comandante do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente de Minas Gerais indicou: Disponibilização de cursos gratuitos para a qualificação dos policiais ambientais pelas instituições de ensino, investimento em qualificação dos policiais ambientais, apoio às suas ações e doação de equipamentos pelos próprios empreendedores.

Em uma pesquisa futura, em nível de doutorado, considero aprofundar a pesquisa sobre o funcionamento de modelos de gestão ambiental em outros países, verificando hipóteses de compartilhamento efetivo de responsabilidades entre o poder público e a coletividade através de parcerias público-privadas ou concessões de serviços. Enfim, buscaria

modelos para possível aplicação no Brasil contando com mais tecnologia e participação de toda a sociedade, afinal de contas, o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações é imposto ao poder público e à coletividade, de acordo com o disposto no art.225 da Constituição Federal, que ressalta também que todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, tratando-se de um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.

APÊNDICES

Apêndice A - Protocolo de Pesquisa

	PROTOCOLO DE PESQUISA		
	Autuações ambientais lavradas pela Polícia de Meio Ambiente no Sul de Minas Gerais		
	Pesquisa de Campo - Dissertação de Mestrado		
Método de Pesquisa	Estudo de caso		
	1. Entrevista com o comandante do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais	1.1 Tipo de entrevista	Semiestruturada, com o uso consentido de gravador
		1.2 Total de entrevistas	01 (uma)
		1.3 Local	Sede do 2º Pelotão da 6ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais em Varginha.
		1.4 Duração	Previsão de 40 minutos
		1.5 Questões	Constantes na planilha “Entrevista com o Comandante da PMAmb”

Apêndice B - Formulário para entrevista com o comandante da polícia de meio ambiente.

	PROTOCOLO DE PESQUISA – Discente: Luciano Ribeiro Rodrigues								
	Atuações ambientais lavradas pela Polícia de Meio Ambiente no Sul de Minas Gerais								
	Pesquisa de Campo - Dissertação de Mestrado – Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais								
Entrevista com o Comandante da PMAmb.		Local de trabalho		2º Pelotão da 6ª CiaPMamb em Varginha					
Nome:		Túlio Ferreira da Cunha							
Endereço:		Avenida Manoel Diniz, 165, Bairro Industrial J.K. CEP: 37100-000							
Cidade:		Varginha	Estado:	MG	Telefone:	(35)3229-1999	E-mail:	tuliofcunha@hotmail.com	
Grau de Escolaridade		Ensino fundamental		<input checked="" type="checkbox"/> Completo	<input type="checkbox"/> Incompleto	Sexo		<input checked="" type="checkbox"/> Masc.	<input type="checkbox"/> Fem.
		Ensino médio				Idade		34 anos	
		Ensino superior							
TEMA		PERGUNTA							
Questões sobre o entrevistado		O senhor é Policial Militar em Minas Gerais há quanto tempo?							
		Realizou especialização ou curso de formação para atuar na área de meio ambiente?							
		Tem quantos policiais sob o seu comando?							
Questões sobre o planejamento das ações policiais e sua visão geral sobre fiscalização e infrações Ambientais		Como são realizadas as ações da polícia ambiental?							
		Quais os instrumentos de política ambiental que utilizam?							
		Na sua visão, quais são as causas das infrações ambientais?							
		Por que as condições ambientais de natureza espacial são determinantes para a ocorrência de certos tipos de infrações?							
		Realizam apenas atividades da agenda ambiental ou das demais áreas?							
		Por que é necessária a fiscalização ambiental?							
Flora – Infrações e autuações		Como as infrações ambientais impactam a sociedade? É possível diminuir o número de crimes e infrações ambientais na região?							
		Quais os tipos de infrações cometidos contra a fauna mais recorrentes?							
		Por que as infrações ambientais contra a flora são mais incidentes na região?							
Mineração, degradação e poluição ambientais		Considera alto o volume de autuações relacionadas à flora ocorridas na região?							
		É difícil realizar a fiscalização das atividades minerárias? Por quê?							
		Existem atividades minerárias clandestinas na região?							
Mudanças na legislação e a logística		A degradação ambiental e a poluição são ligadas à falta de licenciamento ambiental ou descumprimento de condicionantes constantes na licença? Como mudar essa realidade?							
		Qual o efeito mais sensível decorrente das recentes mudanças nas leis ambientais para a PMamb?							
		O que dificulta mais a proteção ambiental? A extensão territorial? A distância entre a sede do Batalhão e os municípios influencia no combate às infrações?							
Educação Ambiental		Quais são as melhores ferramentas de incentivo à regularização ambiental?							
		Como a educação ambiental pode auxiliar na busca pelo equilíbrio ambiental?							
		Quais os resultados da aplicação do PROGEA na região em números?							
Penalidade de multa		No Chile focaram os investimentos na educação ambiental e evitam aplicar multas preferindo reparar os danos ou compensá-los através da conscientização. Podemos adotar esta estratégia?							
		Por que a penalidade de multa é a mais aplicada?							
		O senhor entende que as penalidades aplicadas são eficazes?							
Recomendações políticas e conclusões		Há necessidade do policial ambiental obter conhecimentos multidisciplinares?							
		A atuação da polícia militar na área ambiental é permitida em razão da celebração de convênio, esse fato limita a atuação policial?							
		Possuem segurança jurídica para o exercício da atividade?							
		Quais atividades que realizam que faz a diferença para a sociedade?							
		Como o policial de meio ambiente pode melhorar e agilizar suas atividades?							
		Diante do orçamento gasto pela polícia ambiental para realizar as operações, é possível que o acréscimo de verbas previna ou minimize impactos ambientais?							
		A presente geração tem consciência do seu compromisso com as futuras gerações a fim de preservar o meio ambiente? Esse compromisso é observado nas ações das pessoas?							
		Como a sociedade civil participa da proteção ambiental?							
O equilíbrio ambiental demanda maior envolvimento da sociedade?									
A melhoria da gestão ambiental demanda mais o que?									