



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS CORRENTE
CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

MATHEUS BORGES RIBEIRO

LEVANTAMENTO DE CRIMES AMBIENTAIS NA REGIÃO SUL DO PIAUI

CORRENTE

2017

MATHEUS BORGES RIBEIRO

LEVANTAMENTO DE CRIMES AMBIENTAIS NA REGIÃO SUL DO PIAUI

Artigo, apresentado à coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus* Corrente como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Orientador (a): Prof.^a Me. Fernanda de Lima Camilo

Área de concentração: Legislação e Fiscalização

CORRENTE

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Ribeiro, Matheus Borges

R484l Levantamentos de crimes ambientais da região do sul do Piauí / Matheus Borges Ribeiro. -2017.
17 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão Ambiental)
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Corrente, 2017.

Orientador: Prof. Me. Fernanda de Lima Camilo

1. Gestão Ambiental – estudo e ensino. 2. Crimes ambientais. 3. Código Florestal. 4. Ribeiro, Matheus Borges.
I.Título.

CDD - 577

Elaborado por Tefischer Huanderson Soares e Sousa CRB3/1251

MATHEUS BORGES RIBEIRO

LEVANTAMENTO DE CRIMES AMBIENTAIS NA REGIÃO SUL DO PIAUI

Artigo submetido à Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus Corrente*, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental. Área de concentração: Legislação e Fiscalização

Aprovada em: __/__/2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. ^a Mestra Fernanda de Lima Camilo

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus Corrente*

Prof.^a Especialista Marcília Martins da Silva Instituto Federal de Educação, Ciência e

Tecnologia do Piauí - *Campus Corrente*

Prof. Especialista Israel Lobato Rocha

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *Campus Corrente*

RESUMO

O presente trabalho buscou analisar quantitativamente os autos de infração emitidos pelo Escritório Regional do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA, na sede regional da cidade de Corrente, Piauí. Foram triadas e categorizadas 261 denúncias de crimes ambientais registradas em 17 municípios no extremo sul do Piauí, no espaço temporal de 2003 a 2016. Os municípios com maior ocorrência de denúncias foram: Corrente (67), Sebastião Barros (29) e Gilbués (27). A partir deste levantamento de dados secundários, as infrações ocorrentes na região foram relacionadas, principalmente, aos crimes contra a flora, e contra a fauna. O monitoramento e ações de fiscalização no extremo sul piauiense executadas pelo órgão regulamentador (IBAMA) mostraram-se ineficientes dado a ausência de logística de fiscalização, pequeno efetivo de analistas ambientais, poucos veículos e ausência de ferramentas que facilitariam as atividades de monitoramento e fiscalização.

Palavras-chave: Auto de Infração. Denúncia ambiental. Fiscalização.

ABSTRACT

The present work aimed to quantitatively analyze the infraction notices issued by the Regional Office of the Brazilian Institute for the Environment and Renewable Natural Resources - IBAMA, at the regional located in Corrente city, Piauí. Were registered and categorized 261 reports of environmental crimes in 17 municipalities in the extreme south of Piauí, in period between 2003 and 2016. The municipalities with the highest number of complaints were: Corrente (67), Sebastião Barros (29) and Gilbués (27). From this survey of secondary data, infractions that occurred in region were mainly related to crimes against flora and fauna. Monitoring and enforcement activities in the extreme south of Piauí, carried out by the regulator (IBAMA), proved to be inefficient given the lack of inspection logistics, small numbers of environmental analysts, few vehicles and lack of tools that would facilitate monitoring and inspection activities.

Key-Words: Infraction notices. Environmental complaint. Inspection activities

1. Introdução

O processo de relatos de crimes ambientais no Brasil remonta a década de 1930. Segundo Vasconcelos & Benjamim *apud* Queiroz (2007), o processo evolutivo da Legislação inerente ao meio ambiente em nosso país ocorreu em etapas, e são representadas pelas : fase de exploração desregrada, fase fragmentária e fase holística. A fase holística compreende relações das leis criadas nas outras fases e busca aprimorar as mesmas.

Segundo os autores supracitados, o primeiro Código Criminal de 1830 tipificou como crime o corte ilegal de madeira e, a lei nº 601/1850 discriminou a ocupação do solo no que diz respeito a ilícitos, como desmatamentos e incêndios criminosos.

A despeito de todo o processo histórico ter preocupações e leis referentes às questões ambientais, o direito ambiental ocorreu somente com seus respectivos princípios, objetivos e instrumentos peculiares, que ocorreu concomitante com a fase holística. Percebeu-se, nesta fase, a importância da interconexão / mutualidade entre os órgãos relacionados ao meio ambiente. Atualmente, os entes federativos de fiscalização: (Federal, Estadual e Municipal), respectivamente, através do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, Secretarias Estaduais e Municipais são os responsáveis pelo cumprimento da Legislação Ambiental a partir do advento da Lei Complementar 140, de 08 de dezembro de 2011. A Constituição de 1988 em seu Art. 225 e Lei 9.605/98 delegaram a tais entes a cooperação entre si de forma mais eficaz e eficiente.

A Constituição Federal de 1988 reza, no Art. 225, que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” e cabe à coletividade e ao Poder Público o dever de defender e proteger o meio ambiente para os presentes e futuras gerações. Dessa forma, cabe ao IBAMA, um órgão federal, coordenar e fazer executar a Política Nacional do Meio Ambiente no Brasil.

De acordo com a Constituição Federal brasileira de 1988, a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais) é o principal instrumento voltado para a responsabilização criminal dos danos ao meio ambiente, prevendo crime contra fauna e flora. A Lei Complementar nº 140 de 2011 compreende a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora.

O IBAMA atua no território nacional com poder de polícia ambiental, executando ações que fazem parte das políticas nacionais, além de operar no controle da qualidade ambiental, fiscalizar e autorizar a utilização de recursos naturais, fazer o monitoramento ambiental, editar normas e padrões de qualidade ambiental, e ainda elaborar campanhas educativas com vistas à conscientização sobre a importância do meio ambiente. O IBAMA periodicamente divulga estatísticas sobre suas atividades executadas em todo o território nacional. Nas estatísticas apresentadas, o Estado da Paraíba ocupou o quarto lugar em 2015 no nordeste brasileiro em relação à quantidade de infrações ambientais. Estes dados estão no levantamento feito pelo IBAMA nos primeiros seis meses do ano de 2015, e as infrações registradas mais frequentes foram relativos à flora, seguido de danos contra a fauna (VITAL, 2015).

O IBAMA juntamente com a Polícia Rodoviária Federal – PRF tem organizado várias expedições pelo Estado do Piauí, e em uma operação foram apreendidos 60m³ metros cúbicos de madeira da espécie *Myracrodruon urudeuva* (aroeira), que é considerado uma madeira nobre, e tem o seu corte proibido, por lei, segundo portaria 83-N de 1991 do IBAMA (QUIXABEIRA, 2016).

Assim, cabe ao IBAMA em conjunto com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí - SEMAR e, secretarias municipais buscar o aprimoramento da fiscalização e monitoramento, para que os mesmos se tornem mais eficientes com o emprego de novas técnicas. Esta pesquisa tem a pretensão de analisar a distribuição quantitativa dos autos de infrações ambientais lavrados pelo órgão da fiscalização federal IBAMA na regional do município de Corrente-PI, no extremo sul do Estado.

2. Material e Métodos

Efetuuou-se um levantamento de dados em documentos denominados Autos de Infração (documento no processo administrativo ambiental), que registrou crimes ambientais no extremo sul do Piauí, estes se encontram no Escritório Regional do IBAMA no município de Corrente, Piauí (Figura 1). Os referidos autos foram analisados no período de 23 de fevereiro de 2016 até 04 de julho de 2016, durante visitas realizadas ao Escritório Regional do IBAMA do município supracitado, visto que a documentação necessária para tal levantamento não pode ser retirada do escritório, e, posteriormente foram contabilizados os dados dos crimes. Tal levantamento procedeu-se através do aplicativo do programa Microsoft Office, Excel 2010, no qual estão contidos dados referentes a crimes ambientais, e foram categorizados

como contra a fauna, flora, pesca, poluição e outros. Foram confeccionados gráficos utilizando o programa supracitado e mapas das cidades onde ocorrem os crimes ambientais na região. Os mapas foram elaborados utilizando o *software* Quantum Gis (v. 2.16) com a finalidade de visualizar geograficamente os municípios. Tal ação resultará em uma diferenciação entre os municípios por número de ocorrência de infrações, para compreensão dos dados obtidos da região.

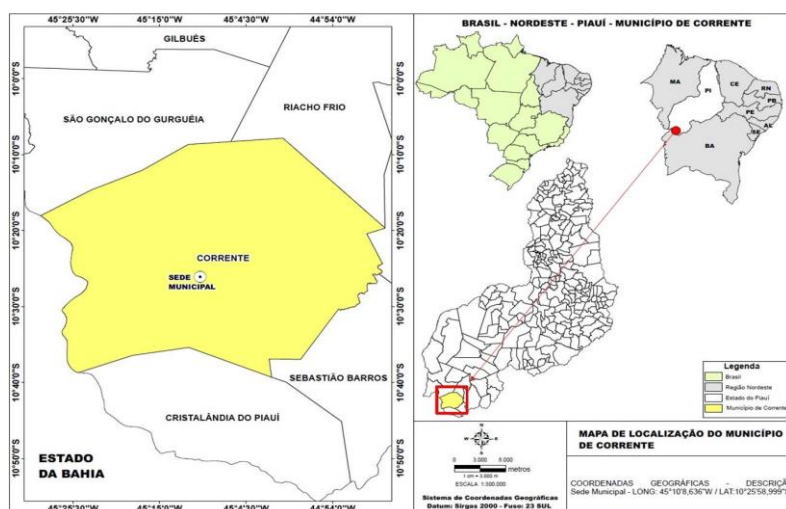


Figura 1. Mapa da localização da sede do escritório do IBAMA / ICMBio, no município de Corrente – PI. Fonte: Leite, 2016.

3. Resultados e Discussão

Esta pesquisa abrangeu 17 municípios no extremo sul do Estado do Piauí, totalizando 7,58% dos 224 municípios do Estado. Os municípios de Avelino Lopes, Corrente, Cristalândia, Curimatá, Barreiras do Piauí, Gilbués, Júlio Borges, Monte Alegre, Morro Cabeça do Tempo, Parnaguá, Redenção do Gurgueia, Riacho Frio, Santa Filomena, São Gonçalo do Gurgueia, Sebastião Barros, Sussuapara e Uruçuí foram os municípios avaliados neste estudo. Dentre estes, foram triadas 261 denúncias de crimes ambientais, durante o espaço temporal de 2003 a 2016.

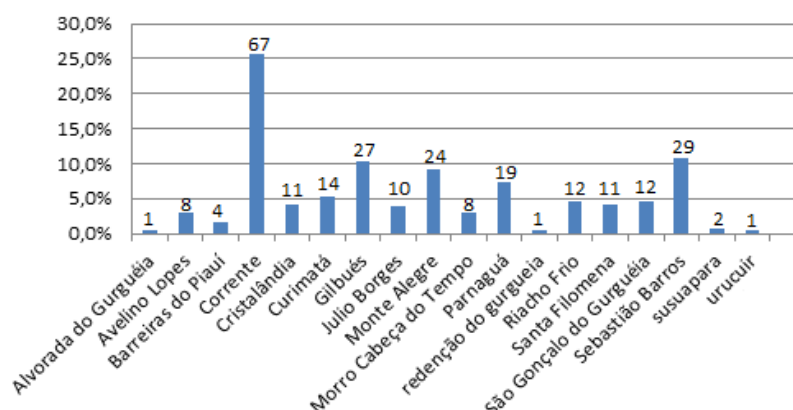


Figura 2: Gráfico de denúncias por município gerado a partir dos autos de infração cedidos pelo IBAMA, regional do Município de Corrente.

Nessa pesquisa os crimes ambientais foram classificados nas categorias: contra fauna, flora, pesca, poluição e outros. O Decreto 6.514/08 estipula alguns meios de punição contra quem danifica de alguma forma o meio ambiente, estas punições concretizam-se através de advertências e multas de diversos valores, a depender do tipo de crime ambiental cometido.

A Figura 2 indica que o município Corrente possui o maior índice de denúncias: 67, número que representa 25% do total dos autos de infrações. Este índice, possivelmente seja resultado da proximidade com os Estados de Maranhão, Tocantins e Bahia. Este vasto território propicia e estimula a caça predatória e clandestina, bem como os incêndios criminosos, devastando grande parte das espécies endêmicas. A região está dentro da área de fronteira agrícola, a região do MATOPIBA, que também propicia o aumento do desmate desordenado.

A região sul do Piauí, por fazer parte das fronteiras agrícolas, apresenta um histórico de grande desflorestamento e, ocasionado em sua maioria por uso de fogo, por propiciar um custo mais baixo, já que não envolve a utilização de maquinário e mão-de-obra. Apesar do baixo custo, por outro lado, causa maior dano ao meio, afetando a microfauna, removendo a biomassa de forma descontrolada, e destruindo a flora.

O mapa produzido destaca os municípios com maior índice de autos de infração registrado pelo órgão Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA no extremo sul Piauiense (Figura 3).

O município de Sebastião Barros contabilizou 29 ocorrências e 12% das denúncias, Gilbués apresentou 27 ocorrências, representando 10% dos referidos autos e, Monte Alegre obteve 24 autos de infrações totalizando 9% das ocorrências totais (Figura 2). Ao observar-se o mapa político, tais municípios também fazem fronteira agrícola com a Bahia, e Maranhão, respectivamente, além de alguns municípios serem divisa entre si. Os mesmos são causados pelos mesmos fatores já citados do município de maior ocorrência, Corrente (Figura 3). Nota-se que há uma frequência maior de registro dos autos de infrações nos municípios que estão mais próximos à sede do *Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis*- IBAMA, já que tal proximidade dos municípios favorece a frequência de autuação. Faz-se necessário maior interação entre o órgão licenciador e a população. Isso seria mitigado se houvesse mais proximidade do órgão com as populações existentes nas cidades relacionadas, através de uma política pública de Educação Ambiental voltada para tais questões elencadas acima, bem como um mecanismo que facilitasse as denúncias com total sigilo, tendo este órgão um site, aplicativo ou meio de comunicação instantânea.

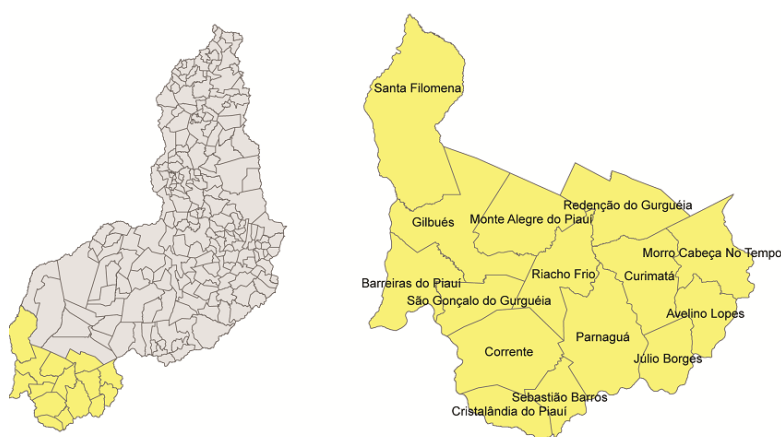


Figura 3. Municípios do extremo Sul do Piauí, que apresentaram maior número de ocorrências de autos de infração, Fonte: Santos, 2016.

No ano de 2014, foram registrados 44 autos de infração, em sua maioria crimes contra flora no extremo sul do Piauí, enquanto na Paraíba, no mesmo ano, foram contabilizados 701 autos (Tavares, 2014). Essa disparidade evidencia que há uma diferença muito grande entre os dois Estados, tanto na atuação de fiscalização, quanto no monitoramento.

No estudo de Tavares (2014) houve registros de 95 municípios no Estado da Paraíba de infrações ambientais, representado 42,60% de 223 municípios existentes. E, os resultados são alarmantes, apresentando um total de 701 autos de infração. O número de municípios com registro de autos de infrações pelo IBAMA na regional do município de Corrente é muito inferior possuindo apenas 261 ocorrências no período de 2003 a 2016 se comparado com o estado da Paraíba, que obteve 701 autos em 2014.

A lei nº 9,605/98, a Lei de crimes ambientais ou Lei da vida, contém seções contra os crimes contra fauna, flora, poluição e outros. Os meios para punir estes crimes supracitados dispõem através do Decreto 6.514/08, no capítulo I onde dispõe sanções penais como advertência e multas de crimes praticados contra o meio ambiente.

O IBAMA no Estado do Piauí atua de forma deficiente por falta de corpo técnico para atender a demanda de ocorrências. No IBAMA, regional de Corrente, não possui estrutura física própria, atuando na sede do ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) que disponibiliza pouco espaço quando o mesmo efetua apreensões.

A situação de precariedade também é observada em outros Estados, por exemplo, na sede do IBAMA no Estado do Pará, onde o acesso à informação também é ineficiente. O mesmo busca aprimorar a organização e divulgação dessas informações, facilitando a consulta da população, o que, conseqüentemente, reduziria o tempo de atendimento utilizado pelo órgão (BRITO *et al.*, 2006).

Tendo em vista esta percepção, observa-se que há uma semelhança de atuação entre o IBAMA do Pará e o IBAMA regional de Corrente-PI, pois em ambos, o acesso às informações é precário, e o órgão precisa buscar meios para publicizar estas informações, e torná-las acessíveis à população. Assim, provavelmente facilitaria e reduziria o tempo gasto pelo o IBAMA em efetuar um atendimento.

O gráfico expõe o quantitativo anual dos autos de infrações registrados pelo IBAMA, na regional do município de Corrente-PI, durante o período de 2003 a 2013. (Figura 4). Há um maior número de registro de denúncias no intervalo de 2009 a 2015 e, isoladamente em 2004, e, nos anos de 2005 a 2008, enquanto que em 2016 houve pouco ou nenhum registro nesta regional. O ano de 2013 se destacou no estudo, apresentando um número elevado de 60 denúncias, na sua maioria crimes contra flora, este é um indicador, pois há um padrão anual e por período, como se observa na figura 4.

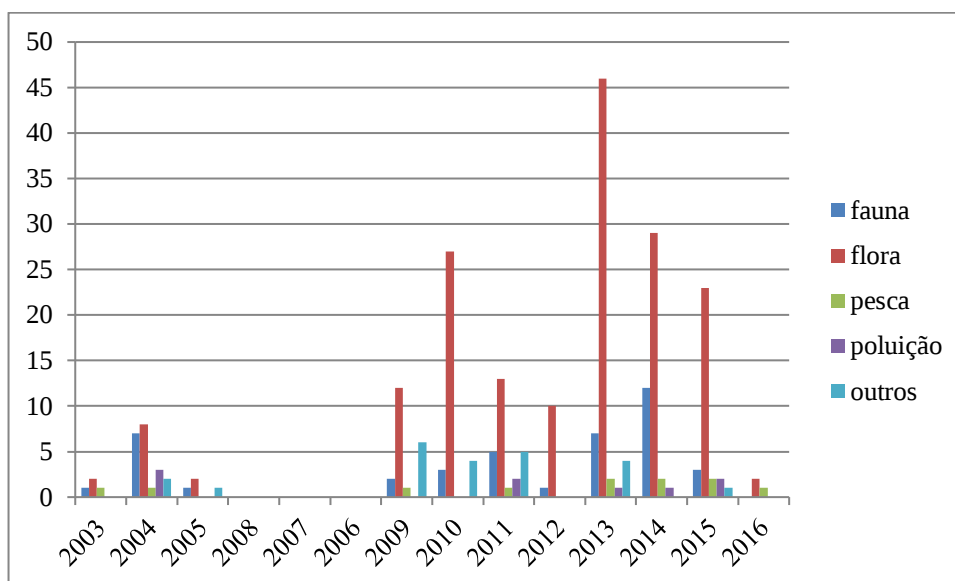


Figura 4: Gráfico dos anos em que ocorreram os registros das denúncias.

O Estado do Pará há um registro de 48% de crime ambiental contra a flora, provocado pela extração da madeira de forma irregular, e o transporte destes produtos florestais sem ATPF (Autorização para Transporte de Produtos Florestais) faz com que o índice de crimes ambientais contra flora tem aumentado ano de 2000 a 2003 (BRITO *et al.*, 2005).

O alto índice de crime ambiental contra a flora é um alerta, pois como observado em estudos no Pará (Brito *et al.*, 2005) e no atual estudo, este tipo de crime é o mais frequente, apresentando valores elevados de 48% e 70%, respectivamente. Segundo Lima *et al.* (2011) dentre as denúncias de crimes ambientais nas cidades de Viana e Vitória no Estado do Espírito Santo, nos anos de 2005 a julho de 2007 foram registradas 92% de crimes contra flora.

Notamos valores muito altos de crimes contra flora tanto nas cidades citadas por Lima *et al.* (2014) quanto nas cidades que constituem o extremo sul do Estado do Piauí. Após a compilação dos dados e produção do gráfico, observamos 176 autos de infração, sendo estes, majoritariamente, contra a flora. É o crime predominante em nossas análises (Figura 5).

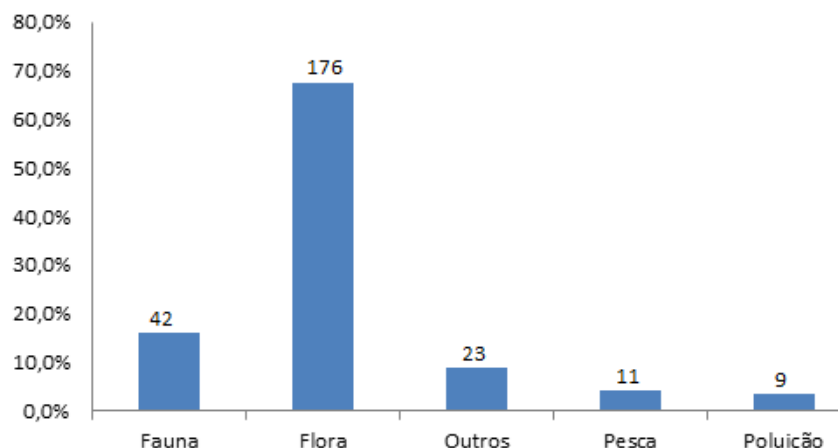


Figura 5: Gráfico apresentando as diferentes categorias de denúncias avaliadas.

Destacando-se o desmatamento com fins agropecuário e agrícola no plantio do *Zea mays* (milho), *Phaseolus vulgari* (feijão) e entre outras culturas como: *Gossypium L.* (algodão), *Glycine max L.* (soja), *Pennisetum glaucum* (Mileto), *Sorghum bicolor* (sorgo). Em relação à madeira estão sendo suprimidas várias espécies endêmicas como: *Myracrodruon urudeuva* (aroeira), *Tabebuia serratifolia* (pau-d'arco), *Aspidosperma polyneuron* (peroba), *Amburana cearenses* (umburana), *Handroanthus impetiginosus* e *Tabebuia alba* (ipê), *Hymenaea courbaril* (jatobá), *Parapiptadenia rígida* (angico) e *Caryocar brasiliense* (pequi). Estas estão sendo utilizadas para inúmeros fins como construção civil, confecções de móveis e carvoejamento.

Segundo Abreu (2014) a venda de carvão ilegal, utilizando a madeira que compõe os biomas cerrado e caatinga tem aumentado muito, chegando a 10 mil hectares nos anos de 2013 e 2014. A polícia Federal em conjunto com IBAMA investigou, e estimou um ganho de R\$ 23 milhões nesse período nos estados brasileiros envolvidos com esse tipo de atividade.

No ano de 2013, a região do extremo sul do Piauí, foi a que apresentou mais autos de infrações relacionados à flora (Figura 4). Abreu (2014) relatou que no cerrado e caatinga o referido ano teve uma grande quantidade de terra sendo suprimida para a atividade de carvoaria, o que poderia justificar este elevado número de infrações relacionados à flora.

Além destes fatores, as queimadas causam enorme transtorno, pois a região não possui um grupamento oficial de bombeiros, apenas brigadistas temporários e muitas das vezes, voluntários, sendo este outro fator que colabora para a elevação dos níveis de degradação da

flora. As queimadas no extremo sul do Piauí são provocadas de diversas maneiras, mas a melhor forma para amenizar as queimadas é a prevenção. Carcará (2012) sugere que para se obter um eficiente controle no combate das queimadas devemos começar por despertar a educação ambiental na população.

Em relação aos autos de infração envolvendo a fauna no extremo sul piauiense, estes somam 42 ocorrências, o que totalizou 16% dos autos de infração. Podemos apontar que no período entre 2004 e 2005 há pouco registro de autos de infração feitos pelo órgão responsável nesta categoria, esses números foram baixos, pois o IBAMA regional de Corrente não possuía meios para atender a demanda e encaminhava para o IBAMA com sede em Teresina. Melo *et al.*(2008) teve um índice de crime ambiental contra fauna no ano de 2004 muito elevado chegando a 43% do total analisado em seu estudo.

Melo *et al.*(2008) registrou 3621 apreensões de animais silvestres no período de 2004 a 2007, o ano de 2004 corresponde 43%, 2005 a 18%, 2006 a 19%, e 2007 a 20% de todos os crimes ambientais contra a fauna silvestre terrestre.

A modalidade de crimes ambientais contra fauna é o segundo maior tipo de crime ambiental observado em nosso estudo, e ele se compõem principalmente pelas atividades de caça e o comércio de animais silvestres como: *Mazama gouazoubira* (veados), *Tolypeutes tricinctus* (tatu), *Penelope obscura* (jacu), *patagioenas picazuro* (pombas-verdadeiras), *Amazona aestiva* (papagaios) (Figura 5).

Na categoria “Outros” identificamos 23 autos de infração, tais como barramento nos rios para dessedentação de animais, utilização através de pequenas irrigações de lavouras em regiões que são margeadas por rios, retirada de areia do leito dos rios para fins de construção civil e comercialização e fabricação de carvão (Figura 5). A pesca envolve 11 ocorrências de captura de ictiofauna no período da piracema, e poluição possui nove autos de infrações que consistem em fezes de suínos despejada em local inapropriado, poluição do ar e contaminação de recursos hídricos.

Na regional do órgão em Corrente, o efetivo de funcionários (dois analistas ambientais) é muito baixo. Deste modo, a fiscalização no extremo sul do Piauí é frágil, apresentando-se menos eficaz, e conseqüentemente, tornando o monitoramento da região também precário. Alguns trabalhos apontam algumas ações que poderiam mitigar esta situação, e de acordo com o BRITO *et al.* (2005) o IBAMA deveria criar um sistema com custo baixo para

avaliações amostrais usando auditores independentes externos de maneira que os fiscais do IBAMA fiscalizariam onde os auditores detectassem problemas ambientais. A vantagem é que o procedimento pode ser realizado em etapas, não havendo a necessidade de contratar grandes números de funcionários permanentes.

4. Conclusão

Neste trabalho, procurou-se interpretar dados relacionados aos autos de infração lavrados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, no Escritório Regional localizado no município de Corrente-PI compreendidos entre os anos 2003 e 2016. Foram registradas pelo órgão 261 denúncias, das quais 176 são crimes contra a flora, distribuídos em 17 municípios, onde os fatores mais recorrentes foram desmatamento e queimadas. Observou-se também através dos dados que, durante os anos analisados, o ano de 2013 se destacou com o maior número de ocorrências por ano (60), estando em maior destaque o crime ambiental contra a flora, e em segundo plano, contra a fauna.

Após interpretação dos dados fornecidos pelo órgão fiscalizador observamos que a regional não dispõe de uma logística de fiscalização de fauna, flora, poluição e pesca predatória que seja eficaz. O órgão conta apenas com o apoio da população para efetuar as denúncias de crimes ambientais para que possa fazer a fiscalização e o monitoramento da região. A ineficiência do modo de operação do IBAMA seja por falta de logística ou mesmo repasse de recursos financeiros destinados ao órgão, evidencia que há a necessidade de melhorar o sistema de monitoramento, seja investindo em ferramentas de geoprocessamento, aquisição de software específico que evidencie, por exemplo, focos de calor e desmate, etc.

A execução desta pesquisa contribuiu para o reconhecimento da importância e efetividade da ação do poder público federal (IBAMA) na efetivação e combate aos ilícitos ambientais na região sul do Piauí, além de servir como instrumento de planejamento norteador para as atividades de monitoramento e fiscalização ambiental.

5. Referências bibliográficas

ABREU. V. *Cerrado perde para carvão ilegal* disponível em: <http://www.opopular.com.br/editorias/cidade/cerrado-perde-para-carv%C3%A3o-ilegal-1.567231> acesso 13 fev 2017.

BRASIL. Decreto Nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos.

BRASIL. Lei Complementar Nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos.

BRASIL. Lei Nº 9605/98 (Crimes Ambientais). Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos.

BRITO. B. A eficácia da aplicação da lei de Crimes Ambientais pelo IBAMA para proteção de florestas no Pará. E-Gov. 03 março 2011, Disponível em: <http://site1378233601.provisorio.ws/pdf/portugues/artigos%20cientificos/a-eficacia-da-aplicacao-da-lei-de-crimes.pdf> acesso em 10 fev 2017.

CARCARÁ. M.S.M. as queimadas na cobertura da mídia impressa do Piauí. Doc Player. 2012. Disponível em: <http://docplayer.com.br/16569334-As-queimadas-na-cobertura-da-midia-impressa-do-piaui-maria-do-socorro-monteiro-carcara.html>. acesso em 13 fev 2017.

DIAS. J. C. M. Crime Ambiental: corte de espécimes da flora das áreas de preservação permanente. ACADEPOL.SC. 2010. Disponível em: http://www.acadepol.sc.gov.br/index.php/download/doc_view/18-crime-ambiental-corte-de-especimes-da-flora-das-areas-de-preservacao-permanente. acesso em 07 fev 2017

FELIZARDO. N. *Operação contra crimes ambientais prende 56 pessoas no Piauí e Maranhão*, Disponível em: <http://www.portalodia.com/noticias/policia/operacao-contra-crimes-ambientais-prende-56-pessoas-no-piaui-e-maranhao-268018.html>, acesso 08 fev 2017.

FARIAS.T.Q. Evolução histórica da legislação ambiental. *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, X, n. 39, mar 2007. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br>. Acesso em 02 de fev 2017.

LIMA. L. C de. Crimes ambientais na região metropolitana da grande vitória no período de janeiro de 2005 a julho de 2007. *Panóptica*, vol. 4. Nº. 20. Março 2010.

MELO, M. C. A. Crimes ambientais contra a fauna entre 2004 e 2007 na região de jurisdição do IBAMA. Uberlândia-MG. *Horizonte Científico*. Vol. 6. Nº, 1. Ago 2012.

MESQUITA. A. G. G. impactos das queimadas sobre o ambiente e a biodiversidade acreana. CPTEC. INPE. 2008. Disponível em: http://queimadas.cptec.inpe.br/~rqueimadas/material3os/impacto_queimadas_ambiente_biodiversidade.pdf, acesso em 15 fev 2017.

QUIXABEIRA. R. *Operação de Combate a Crimes Ambientais realizada na região sul do Estado do Piauí*, Disponível em: <http://www.portalrv.com/m/noticia/544/operacao-de-combate-a-crimes-ambientais-realizada-na-regiao-sul-do-estado-do-piaui.html>, acesso em 08 fev 2017.

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 Disponível em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/9011> acesso em 10 set 2016.