



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
NGI ICMBIO MAMANGUAPE

**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de
Conservação da Biodiversidade- PIBIC/ICMBio**

Relatório Final
(2018-2019)

**ILÍCITOS AMBIENTAIS QUE AFETAM A RESERVA BIOLÓGICA
GUARIBAS E MEDIDAS DE CONTROLE**

Murilo Abacherli de Camargo

**Orientador(a):
Dr. Afonso Henrique Leal**

**Mamanguape
Agosto/2019**

RESUMO

A fiscalização é uma importante atividade para proteger a biodiversidade dentro e entorno das unidades de conservação. Para coibir ilícitos ambientais, como desmatamento, caça, captura, comércio ou posse ilegal de animais silvestres, os agentes de fiscalização lavram autos de infração, que determinam multas, embargos e outras sanções. Para cada auto de infração, abre-se um processo administrativo para o acompanhamento do caso. Dados contidos nesses processos foram organizados e sistematizados como subsídio para a gestão da Unidade de Conservação estruturar medidas de controle dos ilícitos que a afetam direta ou indiretamente. Foram analisados 149 autos de infração entre o período de 2008 e 2018. Além dos autos de infração, também foram analisados os relatórios de fiscalização que são anexados aos processos administrativos. Os ilícitos mais comuns foram os de posse de animal silvestre (46%), que pode estar relacionado a operações específicas de apreensão de passeriformes, uma vez que 100% dos casos envolvem espécimes desse grupo, em seguida aparece o desmatamento, com 37% dos casos. Os meses em que há mais registros se concentram em fevereiro, março e abril, totalizando 48% dos casos. As cidades em que há o maior número de ocorrências são Mamanguape (62%) e Rio Tinto (21%). Ações de Educação Ambiental e outras parcerias com a Universidade Federal da Paraíba e com o poder público no intuito de difundir entre a população local tanto a função da Unidade de Conservação, ainda conhecida como Ibama, quanto ao papel de cada um no contexto da preservação são fundamentais para mitigar as ocorrências.

Palavras-chave: Unidade de Conservação, Análise de Dados, Autos de Infração

ABSTRACT

Law enforcement is an important task to protect biodiversity inside and outside protected areas. To curb environmental illicit activities such as deforestation, hunting, capture, commercialization or illegal possession of wild animals, protected area agents fill notices of infraction, which may determine fines, embargoes and other sanctions. For Each notice drawn up is included in an administrative process to follow up the case. We organized and systematized data contained in these processes to subsidize the Guaribas Biological Reserves's management in the development of strategies to mitigate the illegal activities that interfere in its territory either directly or indirectly. 149 notices were analyzed covering the period between 2008 and 2018. In addition to notices, also the reports that are attached to the administrative processes were analyzed to obtain the necessary data. The most common infractions were those related to possessions of wild animals (46%), which may be related to specific passerine search and seizure, since 100% of cases involve this group of animals, followed by deforestation, with 37% of cases. The months with the most records are concentrated in February, March and April, adding up a total of 48% of cases. The cities with the highest number of occurrences are Mamanguape (62%) and Rio Tinto (21%). Environmental education activities and other strategies in partnership with the Federal University of Paraíba and the local government instances are mandatory in order to disseminate among the citizens the importance of REBIO Guaribas and each also one role in the preservation and conservation context.

Keywords: Protected Area, Data Analysis, Environmental Notice of Infraction

LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E TABELAS

Figura 1 - MAPA DE OCORRÊNCIAS DE ILÍCITOS AMBIENTAIS QUE AFETAM A REBIO GUARIBAS (PERÍODO DE 2008 A 2018)	15
Gráfico 1 - RELAÇÃO ENTRE ÁREA EMBARGADA E CUMPRIMENTO DO EMBARGO.....	12
Gráfico 2 - OCORRÊNCIA MENSAL DE ILÍCITOS AMBIENTAIS	14
Tabela 1 - DIVISÃO DOS ILÍCITOS AMBIENTAIS EM CATEGORIAS.....	11
Tabela 2 - RELAÇÃO ENTRE ILÍCITOS DE DESMATAMENTO E SEUS DESDOBRAMENTOS.....	12
Tabela 3 - FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA DE ILÍCITOS POR CIDADE	13

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
OBJETIVOS.....	8
MATERIAL E MÉTODOS	9
RESULTADOS	<u>1044</u>
DISCUSSÃO E CONCLUSÕES	<u>1615</u>
AGRADECIMENTOS.....	<u>1846</u>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	<u>1917</u>
ANEXO.....	<u>1948</u>

INTRODUÇÃO

A fiscalização ambiental é uma das principais ferramentas da gestão das unidades de conservação para o controle de danos à biodiversidade dentro e em torno das mesmas. Alguns dos principais problemas enfrentados por esta atividade, em países em desenvolvimento, são o baixo valor das multas, o alto custo do trabalho de fiscalização e o conflito entre os fiscais e os infratores (ROBINSON; KUMAR; ALBERS, 2010). No Brasil, isso não é diferente, acrescentando-se ainda, com base em infrações contra a fauna, um alto índice de erros de preenchimento de informações em processos administrativos e uma baixa taxa de aplicação de multas referentes aos autos de infração gerados (SILVA; BERNARD, 2015). Outros problemas são que, ao agir mais na punição do autor do dano do que em sua prevenção, a atividade não impede que os danos ocorram, além de gerar conflito com a sociedade.

Apesar dessas dificuldades, a aplicação de multas combinada com o embargo das áreas desmatadas parece ser um mecanismo eficiente de coibição deste tipo de dano ambiental. Isso se deve ao fato de o proprietário rural ficar impedido de ter acesso a créditos agrícolas importantes para seu negócio, caso não permita a regeneração da área embargada (SOUSA, 2016). Mesmo que a autuação dos desmatadores e embargos mantenha a cobertura vegetal por meio de sucessivas regenerações de áreas desmatadas, infere-se que a qualidade dessa vegetação diminua pelo processo conhecido como secundarização da floresta (TABARELLI; PINTO; LEAL, 2009).

Por agir sob demanda dos atos ilícitos, o registro das atividades de fiscalização serve como indicador de quais deles, onde e quando ocorrem. São escassos os estudos acerca do perfil dos ilícitos ambientais afetando uma unidade de conservação, tendo sido encontrados apenas dois com essa abordagem. Uma pesquisa conduzida no Parque Estadual Delta do Jacuí, no Rio Grande do Sul, constatou que as principais ações objeto de fiscalização são os aterros, a criação de suínos e a construção irregular (SEGANFREDO *et al.*, 2008). Já outro, realizado com dados da Reserva Biológica (REBIO) Poço das Antas, no Rio de Janeiro, aponta o desmatamento e o impedimento da regeneração natural, sem especificação de local, e a caça dentro da reserva como os principais motivos para autos de infração (TAVARES; MOREIRA, 2005).

A REBIO Guaribas, localizada na Mata Atlântica paraibana, atualmente integrante do Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Mamanguape, parece ter um perfil semelhante ao detectado para a REBIO Poço das Antas. Os principais problemas percebidos pela equipe de

fiscalização da unidade são desmatamentos e incêndios em pequenas áreas em torno da unidade de conservação (UC) e a caça dentro da própria unidade.

OBJETIVOS

Objetivo geral:

Identificar um perfil tipológico e geográfico dos ilícitos ambientais registrados pela equipe de fiscalização da REBIO Guaribas, suas prováveis causas e propor medidas para controlá-los.

Objetivos específicos:

Identificar, localizar e quantificar os tipos de ilícitos cometidos dentro e em torno da UC;

Registrar sua distribuição ao longo do ano;

Avaliar o tamanho da área embargada e se houve cumprimento do embargo;

Mapear a incidência desses ilícitos dentro da área de estudo;

Analisar as características das zonas de maior e menor incidência em busca de causas desses padrões;

Com base nessas análises, elaborar propostas de como prevenir e coibir mais eficazmente esses ilícitos.

MATERIAL E MÉTODOS

Coleta de dados

A coleta de dados deste trabalho foi realizada por meio da análise dos processos administrativos de auto de infração e relatórios correlatos gerados na REBIO Guaribas, no período de 2008 a 2018. O plano de trabalho, inicialmente, previa recuperação e sistematização de dados entre 2007 e 2018, porém o registro mais antigo localizado na Unidade está datado de 2008, o que fez necessária a modificação. Além dos registros físicos, também foram consultados processos, especialmente os mais recentes, a partir de 2016, a partir do Sistema Eletrônico de Informação (SEI).

Sistematização das informações

Para obter um perfil tipológico, espacial e temporal dos ilícitos, foram compilados os seguintes dados em uma planilha eletrônica: tipo de ilícito, coordenadas geográficas, interior ou entorno da UC, distância da Unidade de Conservação REBIO Guaribas, calculada através da ferramenta “régua” do Google Earth Pro, nome da localidade (comunidade rural, zona urbana ou setor da REBIO), ano da ocorrência, mês e, se houver, tamanho da área embargada, e cumprimento ou não do embargo. Foram reconhecidas tipologias de ilícitos semelhantes às de trabalhos anteriores (TAVARES; MOREIRA, 2005; SEGANFREDO et al., 2008), tais como desmatamentos, incêndios, caça, poluição, e reconhecidas outras, conforme a necessidade. Visando uma melhor compreensão do que cada categoria de ilícito ambiental pode englobar neste trabalho, foi elaborada uma descrição específica:

- **Caça:** autuação do indivíduo portando ou instalando ou transportando ferramentas e equipamentos próprios para caça. Nessa categoria, encontramos nos autos também o registro de autuação por “intenção de caça”, assim como registros que apenas denotam que foram encontrados equipamentos abandonados.
- **Cativeiro:** além de manter o animal silvestre como de estimação, há também registros de venda.
- **Construção irregular:** autuações relativas a atividades de construção civil indevida.
- **Desmatamento:** além dos registros de poda da flora nativa, também enquadramos nesta mesma categoria os casos de posse de madeira ilegal sem o devido registro.
- **Dificultar ação do poder público:** poucos registros que envolvem o impedimento do fiscal de analisar uma determinada área.

- **Maus tratos a animais:** foram registrados três casos, sendo dois referentes à galos de briga e um a animal de estimação.

Os dados foram quantificados e expressos em números absolutos, porcentagens e representados na forma de gráficos. Também foi gerado um mapa que identificam os pontos em que ocorreram os de ilícitos foram gerados no software QGIS, versão 2.18 (QGIS Development Team, 2018) sobrepostos aos polígonos da REBIO Guaribas. Detectadas áreas de alta incidência de ilícitos (zonas quentes) e de baixa incidência (zonas frias).

RESULTADOS

Dos 149 autos de infração analisados, que compreendem o período de 2008 a 2018, a maior ocorrência está relacionada com o cativeiro de animais silvestres, conforme dados

apresentados na Tabela 1. Em todos os casos em que foi possível identificar as espécies, 100% estão relacionadas a passeriformes da região, como caboclinho (*Sporophila bouvreuil*), sanhaçu (*Tangara sayaca*), papa-capim (*Sporophila sp.*), galão de campina (*Paroaria dominicana*), entre outras. Além disso, dos 12 casos relacionados à caça, as armadilhas mais comuns encontradas foram relacionadas à caça de pássaros, seguida de arma de fogo.

Tabela 1 - DIVISÃO DOS ILÍCITOS AMBIENTAIS EM CATEGORIAS

TIPO DE ILÍCITO	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Cativeiro	69	46%
Desmatamento	55	37%
Caça	12	8%
Construção irregular	4	3%
Atividade irregular	3	2%
Maus tratos a animais	3	2%
Incêndio	2	1%
Dificultar ação do poder público	1	1%

De fato, durante o levantamento dos dados foi possível se deparar com moradores que alegam que mesmo cientes da fiscalização e do risco de multas, ainda cultivam o hábito de manter os pássaros enjaulados. Outro dado que corrobora a informação são as notícias encontradas nos portais de busca sobre diversas operações realizadas na região exclusivamente relacionadas a passeriformes e, ainda, por Mamanguape ser indicada como referência na busca por determinadas espécies (GAMA; SASSI, 2008).

Índice de embargos

Outro dado expressivo está relacionado ao desmatamento, que aparece em segundo lugar neste levantamento (Tabela 1). Somados, os hectares embargados nos autos de infração do período analisado, totalizam 58,4 ha, o equivalente a 584,000 m² ou, segundo um conversor de medidas online¹, aproximadamente 82 campos de futebol. Destes, ao menos em 14,1 ha (aproximadamente 20 campos de futebol) foi comprovado, através de relatórios feitos a partir de vistorias nas áreas embargadas, que o mesmo foi cumprido, tendo sido possível

¹ www.convertworld.com

observar a regeneração da vegetação em andamento (Tabela 2 e Gráfico 1). Um risco identificado foi em relação ao uso do fogo para tal atividade. Ao menos cinco das ocorrências caracterizadas como desmatamento pelos agentes de fiscalização indicam que houve incêndio doloso com o objetivo de desmatar a área que seria então utilizada pelo infrator.

Tabela 2 - RELAÇÃO ENTRE ILÍCITOS DE DESMATAMENTO E SEUS DESDOBRAMENTOS

Ocorrências de Desmatamento	Ocorrências com indicação de área embargada	Embargo cumprido
55	31	7

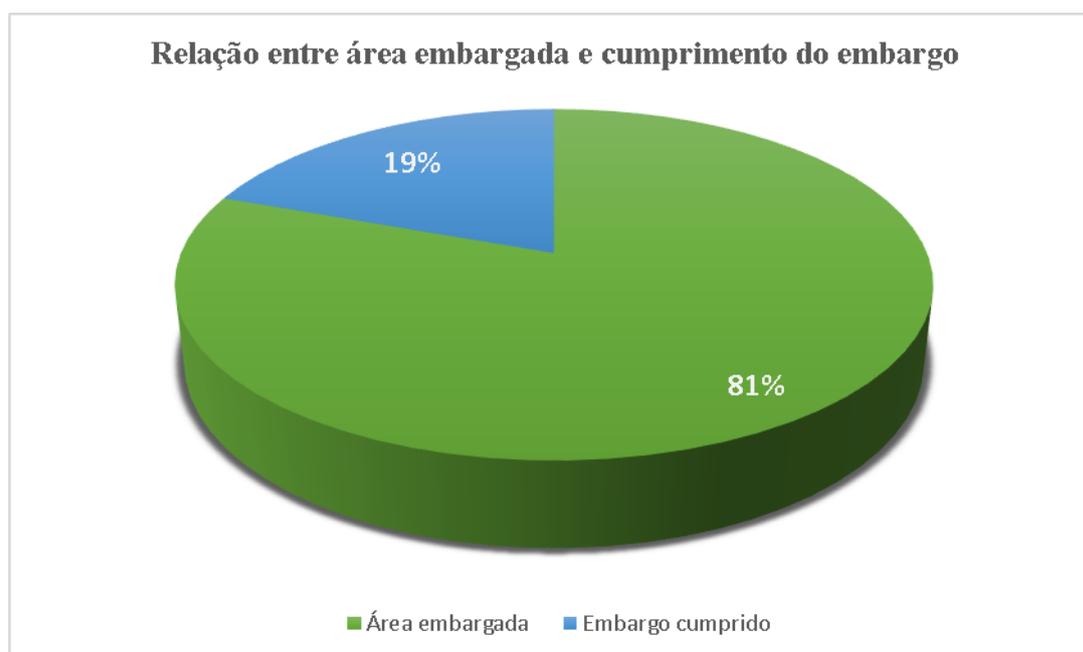


Gráfico 1 - RELAÇÃO ENTRE ÁREA EMBARGADA E CUMPRIMENTO DO EMBARGO

Os resultados que são apresentados no Gráfico 1 são resultado dos dados encontrados no levantamento realizado nesse trabalho, o que pode não representar necessariamente a realidade. Mesmo assim, é importante manter o destaque uma vez que a discrepância entre os dois tantos é significativa.

Em relação às áreas em que ocorreram mais ilícitos, informação compilada na Tabela 2, além de Mamanguape, Rio Tinto e Jacaraú, aparecem também cidades periféricas aos fragmentos florestais que compõem da REBIO Guaribas, sendo eles em Curral de Cima e

Mataraca, ambas com apenas uma ocorrência e ambas de desmatamento; em Capim e Pedro Régis, também com um registro, de cativo; e Itapororoca, com 4 registros, sendo dois de desmatamento e dois de cativo. Apesar de mais distante, há também um registro de desmatamento em Bayeux, na região metropolitana de João Pessoa.

Tabela 3 - FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA DE ILÍCITOS POR CIDADE

CIDADE	QUANTIDADE	PERCENTUAL
Mamanguape	93	62%
Rio Tinto	31	21%
Jacaraú	16	11%
Itapororoca	4	3%
Bayeux	1	1%
Capim	1	1%
Curral de Cima	1	1%
Mataraca	1	1%
Pedro Régis	1	1%

Como levantado na Introdução deste trabalho, a aplicação de multas combinada com o embargo das áreas desmatadas, de fato, se mostrou eficiente como mecanismo de controle, uma vez que o índice de reincidência é baixo, tendo ocorrido apenas dois casos, ambos envolvendo desmatamento. Outras hipóteses levantadas na Introdução eram de que os desmatamentos e incêndios em pequenas áreas em torno da Unidade de Conservação e a caça dentro da própria Unidade seriam frequentes. Em relação à primeira situação, apenas 3 casos ocorrem dentro da REBIO, e na segunda, 50% dos casos ocorreram dentro da Unidade.

Ainda com o intuito de fornecer informações que possam vir a ajudar a gestão da Unidade em adotar medidas de controle, outro dado relevante está relacionado com a distribuição temporal dos dados (Gráfico 2). Nos primeiros meses do ano há uma maior ocorrência de infrações, com destaque para o período entre Fevereiro e Março, que totalizam 48% dos casos; antes de indicar, porém, que estes são os meses em que se praticam mais ilícitos, será necessário confrontar esses dados a presença e atuação dos agentes de fiscalização nos períodos de menor frequência de registros devido a possíveis férias, operações externas, treinamentos fora da Unidade, entre outros.

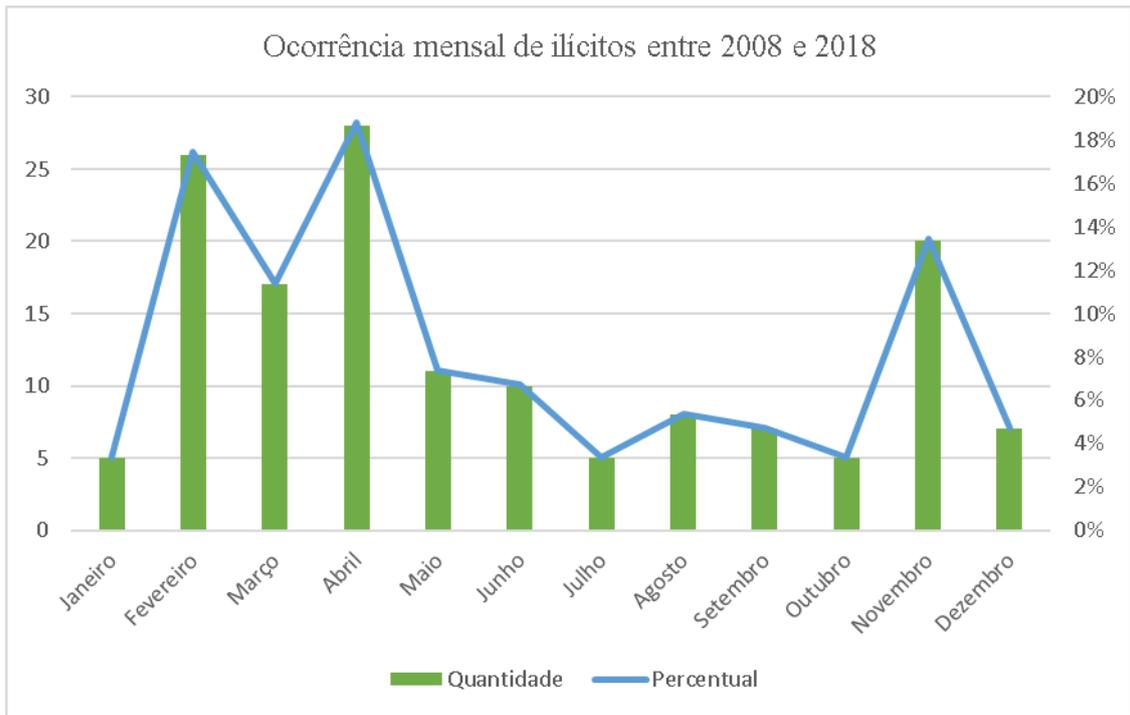


Gráfico 2 - OCORRÊNCIA MENSAL DE ILÍCITOS AMBIENTAIS

Observando os resultados gerais obtidos, compilados na Tabela 4 (anexo) e o mapa de calor (Figura 1) é possível observar também a distância média dos ilícitos em relação à REBIO Guaribas, que foi de 4,4 km, considerando apenas os 137 ilícitos que ocorreram no entorno e não dentro da Unidade.

A gestão da REBIO Guaribas poderá identificar, ainda, bairros e comunidades de maior ocorrência, de modo a direcionar melhor as ações futuras a serem realizadas com o intuito de mitigar a ocorrência de ilícitos ambientais.

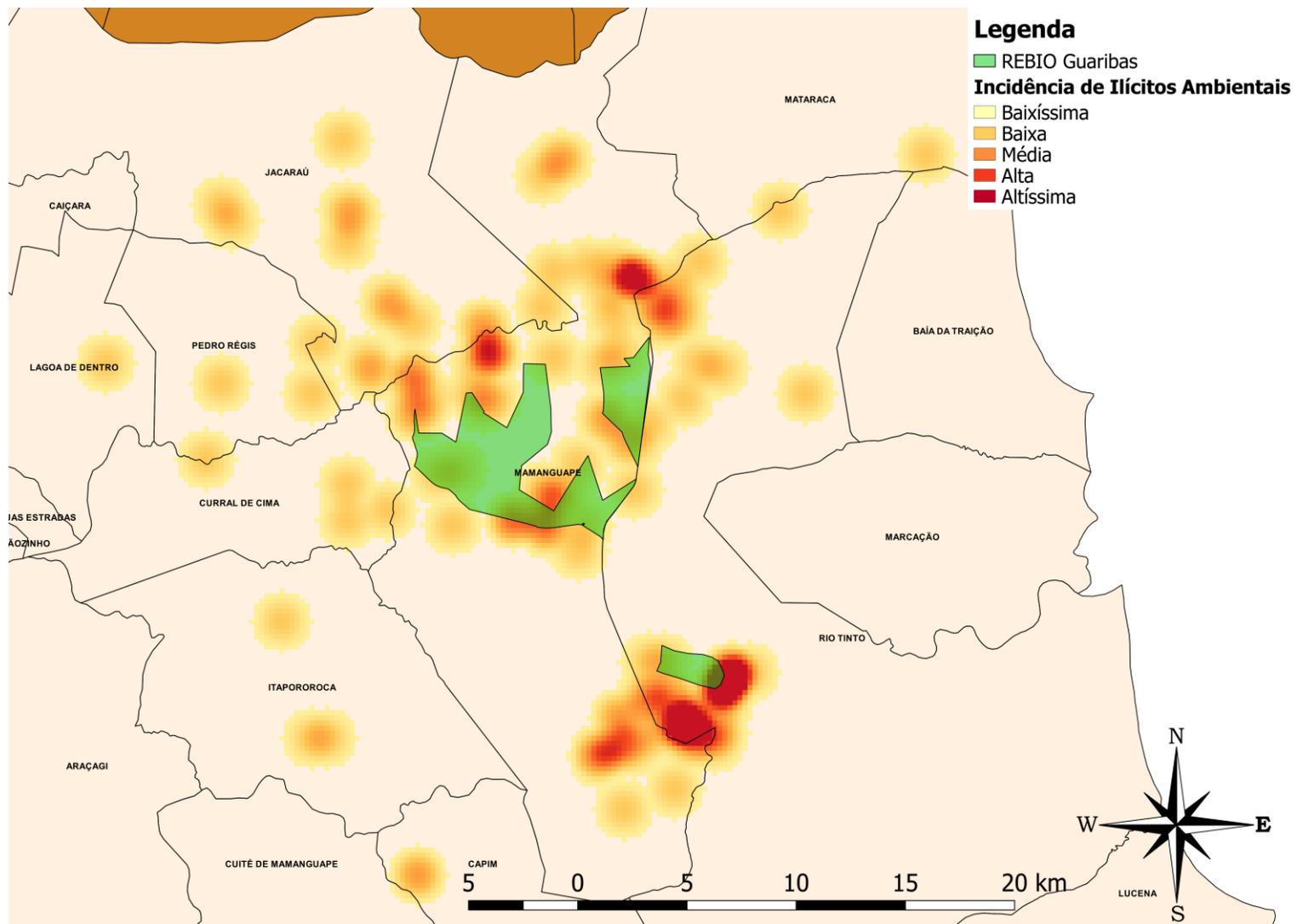


Figura 1 - MAPA DE OCORRÊNCIAS DE ILÍCITOS AMBIENTAIS QUE AFETAM A REBIO GUARIBAS (PERÍODO DE 2008 A 2018)

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O levantamento realizado na REBIO Poço das Antas (TAVARES; MOREIRA, 2005) aponta o desmatamento, o impedimento da regeneração natural e a caça dentro da unidade são as principais causas de ilícitos. De certa forma, neste trabalho, caso não tivessem sido identificadas operações específicas de busca e apreensão de passeriformes, o resultado teria sido muito parecido, especialmente em relação ao desmatamento. Nota-se que, independentemente da região, haja vista a distância entre o Rio de Janeiro e a Paraíba, as problemáticas enfrentadas pelas Unidades de Conservação podem estar relacionadas.

Outra característica interessante no trabalho realizado na REBIO Poço das Antas que pode ser considerada pela gestão da REBIO Guaribas é a observação de que o auto de infração pode conter, além das informações atuais já preenchidas com muita diligência e cuidado da equipe de fiscalização, acrescentar-se dados também subjetivos, como o comportamento do autuado ao ser abordado, sua situação socioeconômica e características do local autuado e de seu entorno, o que pode garantir a individualização da multa. Tal ajustamento poderá, além de facilitar o posterior trabalho de órgãos como o Ministério Público e do próprio ICMBio em analisar possíveis recursos, auxiliar na construção de uma maior percepção sociológica pela Unidade das comunidades com as quais mais se relaciona. Desta forma, o resultado indicado por Silva e Bernard (2015) em relação aos erros de preenchimento não é um resultado recorrente na REBIO Guaribas.

Dentre os 149 autos de infração analisados, apenas 6 referem-se a empresas (a indicação do autuado se deu através de CNPJ e não CPF). Pode-se, então, levantar a hipótese de que as empresas cumprem seus deveres em relação à legislação ambiental vigente, ou que os tipos de ilícitos ambientais praticados por empresas não são, em geral, aqueles que mais comumente afetam a unidade de conservação.

O Plano de Manejo da REBIO Guaribas (IBAMA, 2003), nos apresenta uma tabela de atividades desenvolvidas e dois itens chama a atenção: é indicada a existência de ações de educação ambiental e de fiscalização, porém avaliadas como incipientes. Também, o Plano de Manejo prevê a importância da manutenção de um bom relacionamento com outros órgãos públicos locais, como o Batalhão da Polícia Florestal e a Polícia Rodoviária Florestal, visando a criação de atividades e rotinas consonantes com os objetivos conservacionistas da Unidade.

Sabemos que a REBIO Guaribas, devido sua categoria enquanto Unidade de Conservação, não permite a visitação pública com caráter recreativo. Porém, tem uma estrutura que permite a visitação de pesquisadores e estudantes que podem, estes, receber

instruções de Educação Ambiental em áreas e horários previamente autorizados. Desta forma, o estabelecimento de uma parceria com o Campus IV da Universidade Federal da Paraíba, localizada na mesma cidade da REBIO, que atualmente já utiliza a Unidade como uma das principais fontes de observação e coleta para o desenvolvimento de produção científica, especialmente do curso de Ecologia, poderia ser ampliada para um programa de Educação Ambiental para a população, especialmente para as comunidades identificadas como aquelas nas quais os ilícitos ambientais são mais frequentes, o que resultaria em ganhos para todos os envolvidos e resolveria a questão da pouca mobilidade dos colaboradores da REBIO Guaribas devido seu quadro reduzido.

Ainda no Plano de Manejo (Ibama, 2003 apud OLIVEIRA, 1995) encontramos a informação de que 64,6% da população local não acreditava que a REBIO trazia algum benefício para a região. Somado a esse fato o alto índice de infrações e a baixa capilaridade das ações de educação ambiental, seja por esforço da Unidade ou do poder público local, uma das principais medidas de controle sugeridas envolve um amplo trabalho de educação ambiental, visando tornar visível a importância da REBIO Guaribas para região.

AGRADECIMENTOS

No contexto em que vivemos, no qual a ciência tem sido subjugada, como aluno do curso de Bacharelado em Ecologia, cuja profissão ainda sequer está regulamentada também por falta de articulação política, ter tido a oportunidade de ter contato tão próximo com uma Unidade de Conservação como a REBIO Guaribas foi um presente. A região é emblemática e ao mesmo tempo rica em história e em possibilidades. A acuidade e excelência do trabalho do meu orientador, Dr. Afonso Henrique Leal, assim como de todos os trabalhadores da Unidade foram excepcionais.

Agradeço também ao ICMBio, que eu espero que resista em sua missão e função, essências não apenas para o Brasil, mas para todo o planeta e ao CNPq, pela grandiosidade do trabalho que realiza em conectar a ciência a cientistas e promovê-la com tanta eficiência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBAMA. Plano de Manejo da Reserva Biológica Guaribas. Brasília: **IBAMA**, 2003. 520p.

GAMA, Taciana P.; SASSI, Roberto. Aspectos do comércio ilegal de pássaros silvestres na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Gaia Scientia**, v. 2, n. 2, 2008.

ROBINSON, Elizabeth J. Z.; KUMAR, Ajay M.; ALBERS, Heidi J. Protecting Developing Countries' Forests: Enforcement in Theory and Practice. **Journal of Natural Resources Policy Research**, v. 2, n.1, p. 25-38, 2010.

SEGANFREDO, Frederico S. Salamoni; PANIZ, Guilherme; HIRT, José Augusto N.; CARVALHO-JR., Luis A.; CORROCHE, Pablo do Couto. Fiscalização ambiental no Parque Estadual Delta do Jacuí – RS. **Ambiência**, v. 4, n.1 p.119-127, 2008.

SILVA, Ednaldo Monteiro da; BERNARD, Enrico. Inefficiency in the fight against wildlife crime in Brazil. **Oryx**, v. 50, n. 3, p. 468-473, 2016.

SOUSA, Paulo Queiroz. Decreasing Deforestation in the Southern Brazilian Amazon—The Role of Administrative Sanctions in Mato Grosso State. **Forests**, v. 7, n. 66, 2016; doi:10.3390/f7030066.

TABARELLI, Marcelo; PINTO, Severino Ribeiro; LEAL, Inara Roberta. Floresta Atlântica Nordeste: fragmentação, degeneração e perda de biodiversidade. **Ciência Hoje**, v. 44, n. 263, 2009.

TAVARES, Ana Claudia Diogo; MOREIRA, Erika Macedo. O paradigma ambiental e a questão agrária a partir do estudo dos autos de infração ambiental do IBAMA no estado do Rio de Janeiro. **Revista da Faculdade de Direito UFPR**, v. 43, n. 0, 2005.

APÊNDICE A

Nº Auto de Infração	Tipo de Ilícito	Latitude	Longitude	Distância da UC (m)	Interior /Entorno	Localidade	Município	Ano	Mês	Área embargada (ha)	Embargo Cumprido
301502D	Desmatamento	- 6.688750°	- 35.253917°	4697	Entorno	Fazenda Xuá	Mamanguape	2008	12	-	N/A
005403A	Desmatamento	- 6.781667°	- 35.267778°	9321	Entorno	Centro	Itapororoca	2009	8	0,7856	Não há informação
005403A	Desmatamento	- 6.735556°	- 35.222562°	9286	Entorno	Sítio Timbó	Itapororoca	2009	8	0,7856	Sim
301508D	Desmatamento	- 6.662228°	- 35.184594°	2491	Entorno	Fazenda Ibitipuca	Jacaráú	2009	2	-	N/A
301507D	Desmatamento	- 6.662228°	- 35.184594°	2491	Entorno	Fazenda Ibitipuca	Jacaráú	2009	2	1,14	Não há informação
301512D	Desmatamento	- 6.626111°	- 35.241111°	8315	Entorno	Fazenda Nascimento	Jacaráú	2009	3	5,34	Não há informação
301513D	Desmatamento	- 6.584444°	- 35.241389°	12792	Entorno	Fazenda Nascimento	Jacaráú	2009	3	4,55	Não há informação
301511D	Desmatamento	- 6.593278°	- 35.150444°	9268	Entorno	Açude Camaratuba	Mamanguape	2009	3	3,49	Não há informação
301509D	Desmatamento	- 6.652167°	- 35.159611°	2665	Entorno	Baía Formosa	Mamanguape	2009	3	4,2099	Não há informação
031607A	Desmatamento	- 6.680308°	- 35.212727°	1628	Entorno	Brejinho	Mamanguape	2009	12	1,3235	Não há informação
013607A	Desmatamento	- 6.680308°	- 35.212727°	1608	Entorno	Conego Antonio Augusto	Mamanguape	2009	12	1,3235	Sim
301510D	Desmatamento	- 6.741667°	- 35.195833°	952	Entorno	Fazenda Canadá	Mamanguape	2009	3	1,7183	Não há informação
005402A	Desmatamento	- 6.591667°	- 35.152778°	9348	Entorno	Fazenda Santa Ana	Mamanguape	2009	7	0,5846	Não há informação
297590D	Desmatamento	- 6.836833°	- 35.136806°	4703	Entorno	Planalto	Mamanguape	2009	9	-	N/A
297591D	Atividade irregular	- 6.836833°	- 35.136806°	4703	Entorno	Planalto	Mamanguape	2009	9	-	N/A
301251D	Desmatamento	- 6.821806°	- 35.126889°	2697	Entorno	Sertãozinho	Mamanguape	2009	9	-	N/A
301252D	Atividade irregular	- 6.821806°	- 35.126889°	2697	Entorno	Sertãozinho	Mamanguape	2009	9	-	N/A

491023D	Desmatamento	- 6.735306°	- 35.156806°	5002	Entorno	Sítio Caiana	Mamanguape	2009	5	1,9991	Não há informação
301504D	Desmatamento	- 6.590000°	- 34.999722°	15303	Entorno	Fazenda Santana de Cima	Mataraca	2009	2	-	N/A
013606A	Desmatamento	- 6.633273°	- 35.093392°	4171	Entorno	Fazenda Águas Claras	Rio Tinto	2009	12	-	N/A
491432D	Desmatamento	- 6.658667°	- 35.212864°	4149	Entorno	Sítio Cajarana	Rio Tinto	2009	4	0,3492	Não há informação
491433D	Desmatamento	- 6.689575°	- 35.101239°	1607	Entorno	Sítio Campart II	Rio Tinto	2009	4	-	N/A
491430D	Desmatamento	- 6.675206°	- 35.094592°	2193	Entorno	Sítio Campart II	Rio Tinto	2009	4	-	N/A
301505D	Desmatamento	- 6.643139°	- 35.106333°	2639	Entorno	Sítio Gruta do Pinga Pinga	Rio Tinto	2009	2	0,3433	Não há informação
036408A	Desmatamento	- 7.013889°	- 35.390278°	38630	Entorno	Assentamen to Renascer	Jacaraú	2010	11	1	Não há informação
036323A	Construção irregular	- 6.695995°	- 35.211716°	0	Interior	Brejinho	Mamanguape	2010	9	-	N/A
036311A	Desmatamento	- 6.638333°	- 35.155444°	4204	Entorno	Fazenda Açude	Mamanguape	2010	11	-	Não há informação
013616A	Desmatamento	- 6.637297°	- 35.139310°	8571	Entorno	Fazenda Maravilha	Mamanguape	2010	8	-	N/A
036407A	Caça	-	-	1580		João Pereira	Mamanguape	2010	11	-	N/A
036324A	Construção irregular	- 6.598278°	- 35.159750°	8681	Entorno	Pitanga da Estrada	Mamanguape	2010	11	-	N/A
036323A	Desmatamento	- 6.695833°	- 35.211917°	0	Interior	Rebio Guaribas	Mamanguape	2010	9	-	N/A
036401A	Cativeiro	- 6.648454°	- 35.103332°	8026	Entorno	Rua principal, s/n	Mamanguape	2010	1	-	N/A
036404A	Desmatamento	- 6.816540°	- 35.113223°	2894	Entorno	Sertãozinho	Mamanguape	2010	5	-	N/A
036403A	Desmatamento	- 6.813380°	- 35.114721°	2895	Entorno	Sertãozinho	Mamanguape	2010	5	-	N/A
036405A	Desmatamento	- 6.830083°	- 35.123222°	3424	Entorno	Sertãozinho	Mamanguape	2010	5	-	N/A
005405A	Caça	- 6.716250°	- 35.297917°	9426	Entorno	Sítio João Ferreira	Mamanguape	2010	2	-	N/A
013615A	Desmatamento	- 6.687814°	- 35.049329°	6275	Entorno	Sítio Volta	Mamanguape	2010	7	0,3836	Sim

013611A	Caça	-	-	87	Entorno		Mamanguape	2010	4	-	N/A
		6.798756°	35.109075°								
036321A	Caça	-	-	135	Entorno		Mamanguape	2010	8	-	N/A
		6.728528°	35.121786°								
013620A	Caça	-	-	8445	Entorno		Mamanguape	2010	10	-	N/A
		6.740450°	35.239089°								
0136098A	Desmatamento	-	-	1601	Entorno	-	Rio Tinto	2010	3	0,3597	Não há informação
		6.752530°	35.144327°								
013613A	Desmatamento	-	-	160	Entorno	Caiana	Rio Tinto	2010	4	0,1209	Não há informação
		6.717639°	35.144250°								
036330A	Cativeiro	-	-	264	Entorno	Centro	Rio Tinto	2010	11	-	N/A
		6.803917°	35.082094°								
036329A	Cativeiro	-	-	310	Entorno	Centro	Rio Tinto	2010	11	-	N/A
		6.805126°	35.079397°								
036327A	Cativeiro	-	-	360	Entorno	Centro	Rio Tinto	2010	11	-	N/A
		6.803167°	35.080639°								
036326A	Cativeiro	-	-	380	Entorno	Centro	Rio Tinto	2010	11	-	N/A
		6.803335°	35.080359°								
036325A	Cativeiro	-	-	385	Entorno	Centro	Rio Tinto	2010	11	-	N/A
		6.803843°	35.081339°								
036328A	Cativeiro	-	-	397	Entorno	Centro	Rio Tinto	2010	11	-	N/A
		6.803535°	35.081812°								
036402A	Desmatamento	-	-	895	Entorno	Conjunto	Rio Tinto	2010	2	0,18	Sim
		6.708411°	35.121974°								
013608A	Desmatamento	-	-	3065	Entorno	Sítio Cajarana	Rio Tinto	2010	1	-	N/A
		6.677361°	35.086472°								
013614A	Desmatamento	-	-	2928	Entorno	Sítio Poço	Rio Tinto	2010	6	0,1179	Não há informação
		6.645728°	35.132432°								
013617A	Desmatamento	-	-	2515	Entorno	Zona de amortecimento	Rio Tinto	2010	9	-	N/A
		6.832750°	35.087500°								
036437A	Desmatamento	-	-	14331	Entorno	Jardim Aeroporto	Bayeux	2011	12	1,0758	Não há informação
		6.676078°	35.340275°								
013640A	Cativeiro	-	-	14371	Entorno	Assentamento Manoel Benito	Capim	2011	4	-	N/A
		6.885944°	35.210833°								
006694A	Cativeiro	-	-	15257	Entorno	Centro	Itapororoca	2011	4	-	N/A
		6.829972°	35.247389°								
036359A	Cativeiro	-	-	865	Entorno	Parque da Feira	Itapororoca	2011	2	-	N/A
		6.807253°	35.081726°								
006705A	Dificultar ação do poder público	-	-	11995	Entorno	Centro	Jacaraú	2011	11	-	N/A
		6.616806°	35.287833°								

036432A	Cativeiro	-	-	12598	Entorno	Centro	Jacaráú	2011	10	-	N/A
		6.610972°	35.293028°								
006701A	Construção irregular	-	-	2435	Entorno	Fazenda Tarama	Jacaráú	2011	8	-	N/A
		6.681139°	35.229167°								
006704A	Desmatamento	-	-	9598	Entorno	Centro	Jacaráú	2011	11	0,8504	Não há informação
		6.613171°	35.241031°								
006690A	Cativeiro	-	-	4767	Entorno	Sítio Salvador Gomes	Jacaráú	2011	4	-	N/A
		6.652917°	35.221694°								
036428A	Cativeiro	-	-	4969	Entorno	Sítio Salvador Gomes	Jacaráú	2011	4	-	N/A
		6.651278°	35.223028°								
006692A	Cativeiro	-	-	4619	Entorno	Sítio Timbó	Jacaráú	2011	4	-	N/A
		6.675106°	35.231540°								
006691A	Cativeiro	-	-	4738	Entorno	Sítio Timbó	Jacaráú	2011	4	-	N/A
		6.685903°	35.212771°								
036430A	Cativeiro	-	-	5487	Entorno	Sítio Timbó	Jacaráú	2011	4	-	N/A
		6.667722°	35.253444°								
006700A	Desmatamento	-	-	2381	Entorno	Zona Rural	Jacaráú	2011	8	-	N/A
		6.690787°	35.207038°								
039203A	Desmatamento	-	-	8909	Entorno	Zona Rural	Jacaráú	2011	11	-	N/A
		6.615250°	35.237806°								
036335A	Cativeiro	-	-	3898	Entorno	Alto Cemitério	Mamanguape	2011	2	-	N/A
		6.821193°	35.097108°								
036423A	Cativeiro	-	-	33	Entorno	Areal	Mamanguape	2011	5	-	N/A
		6.698256°	35.132372°								
036346A	Cativeiro	-	-	5635	Entorno	Areal	Mamanguape	2011	2	-	N/A
		6.851016°	35.105332°								
013627A	Cativeiro	-	-	5711	Entorno	Areal	Mamanguape	2011	4	-	N/A
		6.823076°	35.100917°								
036341A	Cativeiro	-	-	5993	Entorno	Areal	Mamanguape	2011	2	-	N/A
		6.827106°	35.102891°								
006684A	Cativeiro	-	-	6006	Entorno	Areal	Mamanguape	2011	4	-	N/A
		6.821520°	35.099445°								
013625A	Cativeiro	-	-	6135	Entorno	Areal	Mamanguape	2011	4	-	N/A
		6.830059°	35.096915°								
036340A	Cativeiro	-	-	6198	Entorno	Areal	Mamanguape	2011	2	-	N/A
		6.832719°	35.099138°								
006689A	Cativeiro	-	-	5825	Entorno	Areia	Mamanguape	2011	4	-	N/A
		6.819073°	35.098594°								
006683A	Cativeiro	-	-	5947	Entorno	Areia	Mamanguape	2011	4	-	N/A
		6.831036°	35.091266°								

036345A	Maus tratos a animais	- 6.825137°	- 35.088416°	6501	Entorno	BR101	Mamanguape	2011	2	-	N/A
006686A	Cativeiro	- 6.829186°	- 35.112791°	3741	Entorno	Centro	Mamanguape	2011	4	-	N/A
006687A	Cativeiro	- 6.833944°	- 35.127000°	3855	Entorno	Centro	Mamanguape	2011	4	-	N/A
036338A	Cativeiro	- 6.824732°	- 35.100853°	4191	Entorno	Centro	Mamanguape	2011	2	-	N/A
036409A	Cativeiro	- 6.826321°	- 35.102275°	4776	Entorno	Centro	Mamanguape	2011	2	-	N/A
036343A	Maus tratos a animais	- 6.859528°	- 35.125889°	6490	Entorno	Centro	Mamanguape	2011	2	-	N/A
036344A	Maus tratos a animais	- 6.827729°	- 35.085068°	6678	Entorno	Centro	Mamanguape	2011	2	-	N/A
006699A	Desmatamento	- 6.823916°	- 35.098701°	5389	Entorno	Condado	Mamanguape	2011	6	-	N/A
013632A	Cativeiro	- 6.823528°	- 35.107184°	5129	Entorno	Gurguri	Mamanguape	2011	4	-	N/A
013630A	Cativeiro	- 6.814761°	- 35.083867°	5305	Entorno	Gurguri	Mamanguape	2011	4	-	N/A
013631A	Cativeiro	- 6.824978°	- 35.097521°	5343	Entorno	Gurguri	Mamanguape	2011	4	-	N/A
036426A	Cativeiro	- 6.741667°	- 35.142167°	54	Entorno	Parque da Feira	Mamanguape	2011	4	-	N/A
036347A	Cativeiro	- 6.813900°	- 35.117311°	3922	Entorno	Parque da Feira	Mamanguape	2011	2	-	N/A
006688A	Cativeiro	- 6.825622°	- 35.097569°	4083	Entorno	Parque da Feira	Mamanguape	2011	4	-	N/A
013621A	Cativeiro	- 6.803074°	- 35.073279°	2621	Entorno	Pitombeira	Mamanguape	2011	1	-	N/A
013624A	Cativeiro	- 6.834111°	- 35.120694°	3637	Entorno	Rua Carlos Dias Fernandes	Mamanguape	2011	3	-	N/A
036339A	Cativeiro	- 6.838528°	- 35.134917°	1731	Entorno	Rua da Areia	Mamanguape	2011	2	-	N/A
036425A	Cativeiro	- 6.812209°	- 35.106633°	2863	Entorno	Rua do Meio	Mamanguape	2011	4	-	N/A
036424A	Cativeiro	- 6.698274°	- 35.132662°	32	Entorno	Sertãozinho	Mamanguape	2011	4	-	N/A
006697A	Cativeiro	- 6.640556°	- 35.121111°	2827	Entorno	Sítio Camaratuba	Mamanguape	2011	6	-	N/A
006698A	Cativeiro	-	-	2851	Entorno	Sítio	Mamanguape	2011	6	-	N/A

		6.659940°	35.109719°			Camaratuba					
036354A	Cativeiro	-	-	863	Entorno	Sítio Lagoa do Padre	Mamanguape	2011	2	-	N/A
		6.807513°	35.081946°								
013636A	Cativeiro	-	-	5897	Entorno	Sítio Marcelo	Mamanguape	2011	4	-	N/A
		6.689249°	35.188273°								
036358A	Cativeiro	-	-	16056	Entorno	Sítio Pedra	Mamanguape	2011	2	-	N/A
		6.830333°	35.254444°								
036337A	Cativeiro	-	-	3933	Entorno	Vale Verde	Mamanguape	2011	2	-	N/A
		6.833500°	35.128944°								
006703A	Cativeiro	-	-	9051	Entorno	Sítio Lages	Pedro Régis	2011	11	-	N/A
		6.684833°	35.293250°								
006681A	Cativeiro	-	-	170	Entorno	Centro	Rio Tinto	2011	3	-	N/A
		6.810282°	35.085382°								
036349A	Cativeiro	-	-	495	Entorno	Centro	Rio Tinto	2011	2	-	N/A
		6.812306°	35.083556°								
006682A	Cativeiro	-	-	170	Entorno	Conjunto	Rio Tinto	2011	3	-	N/A
		6.809587°	35.085964°								
036352A	Cativeiro	-	-	68	Entorno	Conjunto Bonfim	Rio Tinto	2011	2	-	N/A
		6.808760°	35.084816°								
036351A	Cativeiro	-	-	77	Entorno	Conjunto Bonfim	Rio Tinto	2011	2	-	N/A
		6.809251°	35.084537°								
036350A	Cativeiro	-	-	195	Entorno	Conjunto Bonfim	Rio Tinto	2011	2	-	N/A
		6.810582°	35.085439°								
039206A	Desmatamento	-	-	164	Entorno	Sítio Lagoa do Padre	Rio Tinto	2011	11	-	N/A
		6.700833°	35.115833°								
039201A	Desmatamento	-	-	14353	Entorno	Sítio Piabuçu	Rio Tinto	2011	5	-	N/A
		6.886000°	35.211194°								
006403A	Desmatamento	-	-	0	Interior	Campo	Mamanguape	2012	10	-	N/A
		6.707498°	35.125103°								
006709A	Cativeiro	-	-	2569	Entorno	Comunidade e Rural Camaratuba	Mamanguape	2012	3	-	N/A
		6.642306°	35.119333°								
039228A	Desmatamento	-	-	0	Interior	Sítio Caiana	Mamanguape	2012	7	11,047	Sim
		6.729400°	35.150727°								
039217A	Cativeiro	-	-	2715	Entorno	Sítio Camaratuba	Mamanguape	2012	4	-	N/A
		6.640417°	35.120694°								
039215A	Cativeiro	-	-	2805	Entorno	Sítio Camaratuba	Mamanguape	2012	3	-	N/A
		6.640333°	35.119806°								
039212A	Cativeiro	-	-	2833	Entorno	Sítio Camaratuba	Mamanguape	2012	3	-	N/A
		6.640278°	35.120278°								
039214A	Cativeiro	-	-	2968	Entorno	Sítio Camaratuba	Mamanguape	2012	3	-	N/A
		6.657565°	35.105800°								

039219A	Desmatamento	- 6.676601°	- 35.134391°	421	Entorno	Sítio Lagoa dos Patos	Mamanguape	2012	6	0,1106	Sim
006405A	Desmatamento	- 6.657089°	- 35.101488°	3446	Entorno	Sítio Cajarana	Rio Tinto	2012	12	0,3147	Sim
006708A	Desmatamento	- 6.612325°	- 35.061503°	8309	Entorno	Sítio Lagoa do Padre	Rio Tinto	2012	3	-	N/A
006409A	Cativeiro	- 6.813828°	- 35.104942°	4864	Entorno	Planalto	Mamanguape	2013	2	-	N/A
006415A	Caça	- 6.719994°	- 35.193648°	0	Interior	Sítio Brejinho	Mamanguape	2013	8	-	N/A
038528B	Desmatamento	- 6.725407°	- 35.239738°	1475	Entorno	-	Curral de Cima	2014	6	8,106	Não há informação
006418A	Desmatamento	- 6.692804°	- 35.183185°	1237	Entorno	Sítio Brejinho	Mamanguape	2014	11	0,034	Não há informação
006417A	Cativeiro	- 6.672585°	- 35.128023°	1803	Entorno	Sítio Pepini	Mamanguape	2014	6	-	N/A
038533B	Desmatamento	- 6.727897°	- 35.158183°	852	Entorno	Caiana	Mamanguape	2015	5	3,43	Não há informação
039461B	Desmatamento	-6.6906°	-35.1791°	840	Entorno	Comunidade e Palmeira	Mamanguape	2017	10	-	N/A
039473B	Desmatamento	- 6.799833°	- 35.115472°	500	Entorno	Mata do Jaganda	Rio Tinto	2017	12	2,4479	Não há informação
020579B	Incêndio	- 6.730528°	- 35.154111°	326	Entorno	Comunidade e Rural Caiana	Mamanguape	2018	1	2,5691	Não há informação
033432B	Caça	- 6.743861°	- 35.157278°	0	Interior	Estrada vicinal do Caiana	Mamanguape	2018	11	-	N/A
039479B	Cativeiro	- 6.741917°	- 35.158639°	0	Interior	Sítio Caiana	Mamanguape	2018	3	-	N/A
039480B	Caça	- 6.741917°	- 35.158639°	0	Interior	Sítio Caiana	Mamanguape	2018	3	-	N/A
039474B	Incêndio	- 6.639864°	- 35.124914°	3034	Entorno	Sítio Calumbi	Mamanguape	2018	1	1,3068	Não há informação
030282B	Desmatamento	- 6.635644°	- 35.129658°	3689	Entorno	Sítio Calumbi	Mamanguape	2018	8	0,829	Não há informação
033405B	Desmatamento	- 6.673472°	- 35.153806°	573	Entorno	Sítio Imbiribeira	Mamanguape	2018	7	0,0529	Não há informação
033289B	Construção irregular	- 6.676943°	- 35.185935°	1252	Entorno	Sítio João Pereira	Mamanguape	2018	7	-	N/A
020592B	Cativeiro	- 6.672361°	- 35.178556°	1342	Entorno	Sítio João Pereira	Mamanguape	2018	5	-	N/A

033402B	Cativeiro	- 6.672111°	- 35.179361°	1441	Entorno	Sítio João Pereira	Mamanguape	2018	6	-	N/A
033403B	Cativeiro	- 6.672528°	- 35.181083°	1603	Entorno	Sítio João Pereira	Mamanguape	2018	6	-	N/A
033404B	Cativeiro	- 6.672583°	- 35.181028°	1611	Entorno	Sítio João Pereira	Mamanguape	2018	6	-	N/A
033292B	Caça	- 6,639705°	- 35,190323°	4820	Entorno	Sítio Mitipuc	Mamanguape	2018	10	-	N/A
030299B	Caça	- 6.740725°	- 35.171189°	0	Interior	Trilha Cabeça do Boi	Mamanguape	2018	11	-	N/A
030301B	Caça	- 6.740725°	- 35.171189°	0	Interior	Trilha Cabeça do Boi	Mamanguape	2018	11	-	N/A
006320B	Atividade irregular	- 6.740677°	- 35.170784°	0	Interior	Trilha Cabeça do Boi	Mamanguape	2018	3	-	N/A
030301B	Caça	- 6.721250°	- 35.202056°	0	Interior	Trilha Poste de Cimento	Mamanguape	2018	11	-	N/A
020593B	Cativeiro	- 6.657722°	- 35.129194°	1786	Entorno	Sítio Água Fria	Rio Tinto	2018	5	-	N/A
038534B	Cativeiro	- 6.650250°	- 35.112889°	1687	Entorno	Sítio Piabuçu	Rio Tinto	2018	5	-	N/A
020594B	Cativeiro	- 6.650028°	- 35.112361°	1725	Entorno	Sítio Piabuçu	Rio Tinto	2018	5	-	N/A