

PANORAMA DA DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAÇÕES AMBIENTAIS NO ESTADO DE GOIÁS ENTRE 2006 E 2015

Gustavo Maximiano Junqueira Lazzarini¹, Paulo André Moreira de Freitas²

¹IBAMA, Goiânia/GO, gmjlazzarini@bol.com.br; ²UFG, Goiânia/GO, pauloamf17@gmail.com

RESUMO

A proteção ambiental é um dos pilares legais para o desenvolvimento. Um dos principais instrumentos para combate às infrações contra o meio ambiente são as multas aplicadas pelos órgãos ambientais quando da constatação de irregularidades. Este trabalho analisou a distribuição dos autos de infração aplicados pelo IBAMA entre 2006 e 2015 no estado de Goiás. Verificou-se um decréscimo na quantidade de autuações no período analisado, bem como houve concentração multas em determinados pontos do estado. Os pontos de maior concentração variaram de acordo com a tipologia de irregularidade tratada. Multas por desmatamento e destruição ou dano em área de preservação permanente ou reserva legal concentraram-se nas divisas de estado, enquanto multas por transporte, armazenagem e aquisição irregular de produtos florestais concentraram-se às margens de grandes centros e rodovias. Esses dados são úteis para o entendimento e direcionamento das ações de combate e conservação ambiental.

Palavras-chave — infrações ambientais, IBAMA, desenvolvimento sustentável, Cerrado, Goiás.

ABSTRACT

Environmental protection is a legal pillars for development. One of the main law enforcement instruments to combat environmental infractions are the penalties imposed by environmental agencies. This work analyzed the distribution of penalties applied by IBAMA from 2006 to 2015 in Goiás state. The number of penalties decreased in the analyzed period, as well as there was concentration at certain points in the state. The points of greatest concentration varied according to the type of irregularity treated. Penalties for deforestation and destruction or damage in permanent preservation area or legal reserve were concentrated in the state currencies, while penalties for transport, storage and irregular acquisition of forest products were concentrated on the banks of large centers and highways. These data are useful for understanding and directing the combat actions and environmental conservation.

Key words — Environmental infractions, IBAMA, sustainable development, Cerrado, Goiás.

1. INTRODUÇÃO

A infração ambiental gera a aplicação de uma sanção [1]. Sanção administrativa ambiental é uma pena administrativa imposta pela autoridade competente quando violada a norma. O Decreto 6.514/08, veio disciplinar a aplicação das multas derivadas de infrações ambientais. Os ilícitos contra a flora, tais como o desmatamento, a destruição da vegetação nativa, as queimadas, transporte, comércio e armazenamento de produtos e subprodutos florestais sem autorização do órgão competente, a declaração de informações falsas, dentre outros, sujeitam o infrator à penalidade de multa.

O auto de infração (AI) é o documento de acusação formal que contém seu enquadramento na legislação ambiental [2].

O Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) é o órgão federal que exerce a atividade de polícia administrativa, executando a fiscalização e aplicando sanções administrativas, quando da verificação de infração às normas da legislação ambiental.

O Estado de Goiás, 9º maior PIB do Brasil, possuía originalmente 97% de sua área era coberta por Cerrado, sendo a maior cobertura proporcional do país. O Cerrado padece de uma elevada taxa de conversão para uso agrícola e um fraco sistema de proteção [3]. De acordo com o mapeamento TerraClass Cerrado, com referência no ano de 2013, o Cerrado já perdeu 50% de sua vegetação original e muito do que resta está fragmentado, prejudicando assim a manutenção da biodiversidade [4], apesar ter um avanço do desmatamento irregularmente distribuído [5].

O presente trabalho analisou o panorama de distribuição dos AI lavrados pelo IBAMA em decorrência de ilícitos ambientais contra a flora, no estado do Goiás, entre 2006 a 2015.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Autos de Infração

Foram utilizados os dados de 3.070 AI lavrados pelo IBAMA no estado de Goiás de 2006 a 2015, cujos dados estavam disponíveis em <https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/areasembargadas/ConsultaPublicaAreasEmbargadas.php>, em consulta realizada em 13 de junho de 2018.

Os AI foram separados em 8 classes de análise (Tabela 1), em consonância com base no Decreto N° 6.514/08.

Tabela 1 - Descrição das classes de AI.

Classes de AI	Descrição
Queimadas	Fazer uso de fogo em áreas agropastoris ou vegetação sem autorização do órgão competente.
Desmatamento	Desmatar florestas ou demais formas de vegetação, sem autorização do Ibama.
Extração Recursos Minerais	Extrair qualquer espécie de mineral de floresta de domínio público, sem previa autorização do órgão competente.
Adquirir e Armazenar Recursos	Receber, adquirir ou ter em depósito produto florestal sem cobertura de licença ou com licença falsificada.
Destruir e Danificar APP e RL	Destruir (danificar, desmatar) florestas ou demais formas de vegetações consideradas de preservação permanente (áreas do art. 2º da Lei 4.771/65).
Informação Falsa	Apresentar informações falsas nos sistemas oficiais de controle.
Transporte	Transportar produto florestal sem cobertura de licença ou com licença invalidada (vencida ou falsificada).
Venda	Vender ou expor à venda produto florestal sem cobertura de licença ou com licença inválida (vencida ou falsificada)

2.2 Análise dos dados

Dentre todos os AI, foram selecionados aqueles que apresentavam dados coerentes de coordenadas geográficas. Esses, foram plotados em formato shapefile, gerando-se em seguida uma imagem de densidade kernel com o software ArcGis. Em seguida, foram espacializados separadamente os dados das 4 classes com maior quantidade de AI, gerando-se também as respectivas imagens de densidade de kernel. Essas imagens serviram de subsídio para as análises de concentração e distribuição dos AI no estado de Goiás.

3. RESULTADOS

Foram lavrados 3.070 AI pelo IBAMA em Goiás, totalizando mais de 141 milhões de Reais em multas. Desse total, 1.346 AI puderam ser espacializados (Tabela 2). No período analisado, houve queda na quantidade de AI lavrados em Goiás, queda essa que teve uma correlação linear (r^2) de 0,74 (figura 1). O ano de 2011 foi o ano de maior valor total aplicado em multas (59,1 milhões de reais) e o ano de 2015 foi o de menor valor aplicado (2,3 milhões de reais).

Tabela 2. Total de AI de Goiás de 2006 a 2015.

Categoria	Total de AI	AI com coordenadas
Destruir e Danificar APP e RL	892	392
Desmatamento	715	342
Transporte	520	187
Adquirir e armazenar	419	150
Vender	225	111
Queimadas	160	72
Extração de recursos	94	48
Informação falsa	45	44
TOTAL	3.070	1.346

Com total de AI que puderam ser espacializados, verificou-se que as maiores concentrações de multas foram na região metropolitana de Goiânia e no município de Porangatu (figura 2). Dos 246 municípios goianos, 222 tiveram ao menos 1 AI registrado dentro de seus limites.

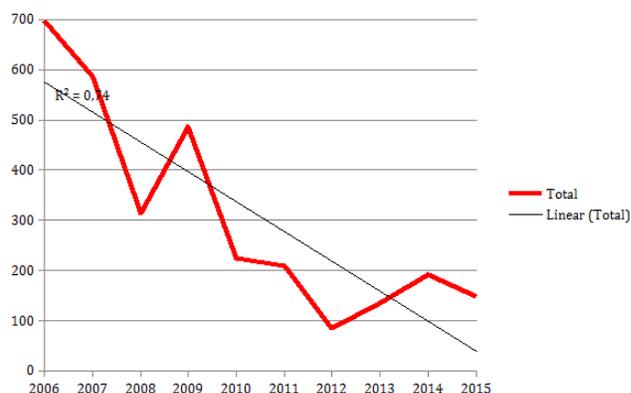


Figura 1. Quantidade total anual de AI em Goiás de 2006 a 2015.

As classes com maior quantidade de AI foram respectivamente destruir e danificar APP e ARL (892 AI, equivalente a R\$ 33,6 milhões), desmatamento (715 AI, equivalente a R\$ 12,2 milhões), transporte (520 AI, equivalente a R\$ 6,0 milhões) e adquirir e armazenar recursos (419 AI, equivalente a R\$ 7,9 milhões). Elas corresponderam a 83% de todas as multas aplicadas no período. A distribuição individual da concentração dessas 4 classes de infrações ambientais revela que essas classes têm

diferentes pontos, que não necessariamente coincidem com aqueles do total (figura 3). Os AI por destruição e dano em APP e ARL foram mais concentrados nos municípios de Catalão, Amaralina e Rio Verde, locais dispersos no estado de Goiás. Os AI lavrados por desmatamento irregular concentraram-se em Baliza, Mambaí e Corumbáiba. As multas por transporte irregular concentraram-se em Porangatu e região metropolitana de Goiânia, locais encostados na rodovia BR-153, uma das principais do país, que corta-o de Norte a Sul. Os AI por aquisição e armazenagem irregular de produtos concentraram-se na região metropolitana da capital, área mais populosa do estado.

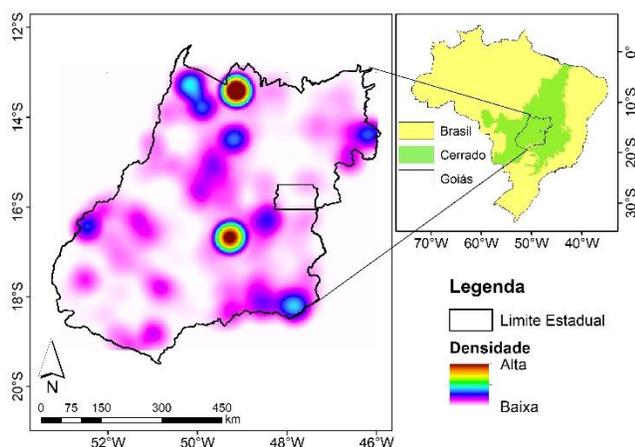


Figura 2. Total AI de Goiás de 2006 a 2015.

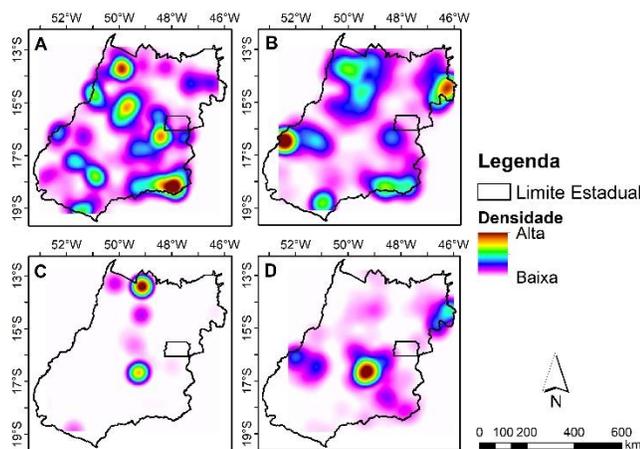


Figura 3. Principais AI - A) Destruir e Danificar APP e RL; B) Desmatamento; C) Transporte; D) Adquirir e Armazenar Recursos.

4. DISCUSSÃO

A sanção ambiental tem o objetivo de corrigir o infrator, com um papel preventivo e repressivo, como um alerta para

o próprio infrator e para os outros das consequências da infração ambiental [2].

As sanções administrativas para áreas que tiveram a vegetação nativa alterada irregularmente faz parte do poder de polícia atribuído à administração pública através dos órgãos de meio ambiente, no intuito de conter abusos relacionados ao uso e gozo de bens, atividades e direitos individuais que possam ser contrários, inconvenientes ou perigosos à coletividade [6][7].

O impacto da punição por multas pela não observação das normas ambientais chega a gerar um impacto de $\frac{3}{4}$ sobre o lucro das empresas, podendo ocasionar o encerramento das atividades [8]. Após a atuação do poder público com a aplicação da sanção de embargo, 77,6% efetuaram a regularização ambiental das áreas [9]. Isso indica que a aplicação das sanções gera tanto prejuízos significativos, quanto força a readequação.

Além do aspecto direto de perda de poder econômico do infrator, medidas indiretas também podem afetá-lo de modo a contribuir para a coibição do ilícitos. A divulgação dos infratores pelos órgãos ambientais poderia contribuir para reduzir a alta impunidade, visto que a exposição pública pode causar restrições e dificuldades de relacionamento com várias esferas de governo, na cadeia produtiva, sociedade civil e instituições financeiras, sendo uma medida acessória para a efetividade das punições aplicadas [10].

Diversos fatores podem afetar a maior ou menor ocorrência de ilícitos ambientais em Goiás. Essas diferenças podem ser atribuídas às diferenças nos fatores edáficos, topográficos, hídricos, econômicos, demográficos e infraestrutura, que são fortemente correlacionados com os padrões de conversão da vegetação nativa para áreas de uso humano [11][12][13][14][15][16]. A quantidade de termos de embargo decorrentes de ilícitos ambientais nos diferentes municípios pode ocorrer em maior ou menor quantidade não apenas devido à pressão ambiental intrínseca ao próprio município, mas também à maior ou menor presença da fiscalização ambiental [9]. Isso pode explicar não apenas a diferença na quantidade de AI entre os municípios goianos, mas também a variação anual na quantidade de AI lavrados. Em determinados anos pode ter ocorrido maior mobilização da fiscalização do IBAMA do que em outros. Por outro lado, o aumento no valor das multas aplicadas em um estado gera uma redução no número de AI para os anos subsequentes à aplicação da multa [17].

A Lei Complementar nº 140 descentralizou as competências de fiscalização ambiental. Os estados passaram a ser os responsáveis primários pela fiscalização de diversos ilícitos ambientais, ficando o órgão federal com ação supletiva, que caracterizada pela falta de ação do responsável primário [18]. Isso pode ter o motivo da queda no número de AI's lavrados pelo IBAMA em Goiás. Quem mais realiza a fiscalização da Amazônia é o IBAMA, de forma supletiva, o que compromete a capacidade do órgão de atender às suas demais demandas [19]. De fato, o IBAMA

acaba por mobilizar e redirecionar recursos de diversas unidades da federação para atender à demanda de fiscalização da Amazônia, fazendo com que esses estados que forneceram esses recursos tenham reduzam as atividades locais. Esse pode ter sido o caso de Goiás que, paralelamente, teve diversas unidades do IBAMA fechadas no período. Permaneceram ativas apenas a Superintendência em Goiânia e o Escritório Regional de São Miguel do Araguaia. Entre 2006 e 2015, foram fechadas unidades em Catalão, Itumbiara, Rio Verde, Uruaçu, dentre outras.

5. CONCLUSÕES

Apesar de possuir mais da metade de sua vegetação nativa alterada, o estado de Goiás é suscetível à ocorrência de diferentes tipologias de infrações ambientais. A análise desses dados com Sistema de Informação Geográfica podem contribuir para o direcionamento de políticas públicas que promovam o adequado cumprimento da legislação ambiental, bem como o planejamento de ações e a criação de áreas prioritárias para conservação.

Por fim, a inserção de mais recursos ao processo de análise, como dados de uso e cobertura do solo, dados de áreas de conservação, de população, de infraestrutura e de sócio-economia, poderiam proporcionar uma melhoria significativa nos resultados alcançados e contribuir para o entendimento da dinâmica e distribuição das infrações ambientais na região estudada.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Granziera, M.L.M., “Direito Ambiental”, *Ed. Atlas*, 2009.
- [2] Lazzarini, Á., “Sanções administrativas ambientais”, *Revista de Direito Administrativo*, v. 214, pp. 115-127, 1998.
- [3] Silva, J.F.; Farinas, M.R.; Felfili, J.M. e Klink, C.A., “Spatial heterogeneity, land use and conservation in the cerrado region of Brazil”, *Journal of Biogeography*, v. 33, n. 3, pp. 536-548, 2006.
- [4] MMA – Ministério Do Meio Ambiente, “Mapeamento do Uso e Cobertura do Cerrado”. *Projeto TerraClass Cerrado*, 76 p., 2015.
- [5] Lazzarini, G.M.J.; Magalhães, G.R.D.; Silva, F.I.; Barbosa, E.D. e Leite, E.F., “Detecção de áreas de desmatamento no Tocantins no período 2006/07 a 2010/11”, *Anais do XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*, pp. 7313-7320, 2013.
- [6] Machado, P.A.L., “Direito Ambiental Brasileiro”, 18ª ed., *Ed. Malheiros*, 2010.
- [7] Meirelles, H.L., “Direito administrativo brasileiro”, 32ª ed., *Ed. Malheiros*, 2006.
- [8] Ribeiro, R.B.; Araújo, A.O.; Tavares, A.L. e Crystalino, C.M., “Impacto da não preservação ambiental no resultado da indústria têxtil da região metropolitana de Natal”, *Revista Universo Contábil*, v. 6, n. 3, pp. 80-95, 2010.
- [9] Lazzarini, G.M.J.; Feitosa, T.C.S.; Barbosa, E.B. e Lazzarini, J.B.A., “Análise da distribuição de ilícitos ambientais contra a vegetação nativa ocorridos em diversas classes de cobertura, uso, ocupação e divisão do solo”, *Interface*, n. 7, pp. 11-24, 2014.
- [10] Fernandes, I.; Brito e Barreto, P., “Licções para divulgação da lista de infratores ambientais no Brasil”, *Revista de Direito Ambiental*, n. 50, pp. 1-25, 2008.
- [11] Brannstrom, C.; Jepson, W.; Filippi, A.M.; Redo, D.; Xu, Z. e Ganesh, S., “Land change in the Brazilian Savanna (Cerrado), 1986-2002: comparative analysis and implications for land-use policy”, *Land Use Policy*, v. 25, pp. 579-595, 2008.
- [12] Carvalho, F.M.V.; Marco Jr, P. e Ferreira, L.G., “The Cerrado into-pieces: habitat fragmentation as a function of landscape use in the savannas of central Brazil”, *Biological Conservation*, v. 142, pp. 1392-1403, 2009.
- [13] Diniz-Filho, J.A.F.; Oliveira, G.; Lobo, F.; Ferreira, L.G.; Bini, L.M. e Rangel, T.F.L.V.B., “Agriculture, habitat loss and spatial patterns of human occupation in a biodiversity hotspot”, *Scientia Agricola*, v. 66, n. 6, pp. 764-771, 2009.
- [14] Ferreira, N.C.; Ferreira, L.G. e Miziara, F., “Deforestation hotspots in the Brazilian Amazon: Evidence and causes as assessed from remote sensing and census data”, *Earth Interaction*, v. 11, pp. 1-16, 2006.
- [15] Ferreira, M.E.; Ferreira Jr., L.G.; Sano, E.E. e Shimabukuro, Y.E., “Spectral linear mixture modelling approaches for mapping the Brazilian Cerrado physiognomies”, *International Journal of Remote Sensing*, n. 28, pp. 413-429, 2007.
- [16] McCracken, S.D.; Brondizio, E.S.; Nelson, D.; Moran, E.F.; Siqueira, A.D. e Rodriguez-Pedraza, C., “Remote Sensing and GIS at farm property level: demography and deforestation in the Brazilian Amazon”, *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, v. 65, n. 11, pp. 1311-1320, 1999.
- [17] Uhr, J.G.Z. e Uhr, D.A.P., “Infrações ambientais e a reputação do regulador: análise em dados do painel Brasil”, *Estudos Econômicos*, v. 44, n. 1, pp. 69-103, 2014.
- [18] Brasil, Ministério do Meio Ambiente, “Portaria nº 419, de 26 de outubro de 2011”, *Diário Oficial da União de 28 de outubro de 2011*, sec. 1, pp. 81-82, 2011.
- [19] Schmitt, J. e Scardua, F.P., “A descentralização das competências ambientais e a fiscalização do desmatamento na Amazônia”, *Revista de Administração Pública*, v. 49, n. 5, pp. 1121-1142, 2015.