

RELATÓRIO SEMESTRAL DE DESMATAMENTO NO PIAUÍ

001/2023

Setembro/2023

GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ

Rafael Tajra Fonteles

SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO PIAUÍ

Daniel Carvalho Oliveira Valente

DIRETOR DO CENTRO DE GEOTECNOLOGIA E DE GESTÃO FLORESTAL

Felipe Gomes da Silva

COORDENADOR DE MONITORAMENTO DO DESMATAMENTO ILEGAL

José Ribamar Negreiros Barros Neto

COORDENADOR TÉCNICO DE GEOPROCESSAMENTO

Marcelino Brito da Silva

APOIO RELATÓRIO

Marco Aurélio da Silva Lira Filho

Thiago Moreira Cardoso

SUMÁRIO

1. Introdução.....	4
2. Método.....	6
3. Resultados.....	12
4. Ações contra o desmatamento ilegal.....	22
5. Considerações finais e perspectivas futuras.....	24

1. INTRODUÇÃO

A atual dinâmica agroindustrial no Brasil e no mundo se dá em um ritmo constante de crescimento, fomentando a expansão de novas fronteiras agrícolas. Inserido como um importante *player* na produção de grãos, com destaque para os cultivos de soja, milho e feijão, o Piauí vem se utilizando dos benefícios econômicos gerados pela agroindústria como um agente indutor do desenvolvimento econômico.

No entanto, a realização de atividades produtivas no campo, sem o devido amparo legal e fazendo uso de práticas inadequadas de manejo, causam impactos ambientais nocivos ao meio ambiente e às comunidades tradicionais que dependem de serviços ecossistêmicos em estado de pleno equilíbrio.

O Piauí possui vastas extensões de florestas tropicais típicas dos biomas Cerrado e Caatinga, e entender os diversos tipos de manejo empreendidos sobre essas coberturas florestais é de grande relevância, pois possibilita uma tomada de decisão mais assertiva, em estratégias e ações de monitoramento e fiscalização ambiental.

É nos cerrados piauienses, sobretudo na porção integrante do MATOPIBA, região formada pelo estado do Tocantins e partes dos estados do Maranhão, Piauí e Bahia, onde ocorrem as maiores taxas de perda de cobertura vegetal, sobretudo decorrente do desenvolvimento de práticas agrícolas associadas ao cultivo de grãos.

Segundo dados do DETER¹, sistema de alerta que dá suporte à fiscalização e controle de desmatamento e da degradação florestal no Brasil, no primeiro semestre de 2023, 81% do desmatamento do Cerrado está no MATOPIBA e deste, 12% do desmatamento ocorreu em território piauiense (MMA, 2023)².

Concomitante ao aumento das taxas de desmatamento, em 2023, estima-se que o Piauí deverá ter um incremento de 13,11% na produção de grãos, em relação ao ano

¹ Sistema de Alertas oficial utilizado pelo Governo Federal, coordenado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

² MMA, Ministério do Meio Ambiente e Mudança Climática. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/alertas-de-desmatamento-na-amazonia-caem-34-no-semester/dados-deter_junho-2023.pdf>. Acesso em: 08 set .2023

anterior. Este incremento representa uma safra recorde, pelo 7º ano seguido, posicionando o estado na 9º posição do Brasil em produção de grãos (ALEPI, 2023)³.

Manter este crescimento econômico e garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, como preconiza o Art. 225 da Constituição Federal de 88, é certamente um dos maiores desafios da atualidade.

Sem dúvida, identificar o que se configura como desmatamento legal ou ilegal representa um importante passo para garantir um crescimento econômico em equilíbrio com o meio ambiente. Face a isso, construir metodologias em consonância com a regulamentação ambiental, além de possibilitar o monitoramento e fiscalização, permite a aplicação de medidas punitivas contra aqueles que violam as normas e legislações vigentes, promovendo o respeito e cumprimento das regulamentações.

Ademais, a capacidade de identificar e distinguir o que seja um desmatamento legal do ilegal é crucial para uma agenda positiva, tendo em vista que o Estado do Piauí se propõe a ser uma referência em sustentabilidade ambiental.

Dessa forma, é diante desta necessidade, que este relatório tem por objetivo apresentar um diagnóstico do desmatamento no Piauí para o primeiro semestre de 2023, por meio de técnicas de geoprocessamento em dados e informações advindas de banco de dados dos sistemas DETER, Mapbiomas e Sinaflor⁴, suplementando as informações disponibilizadas em plataformas públicas que tratam sobre o tema, na medida em que apresenta a distinção dos valores correspondentes a intervenções autorizadas, conforme a legislação vigente, e a intervenções não autorizadas, ou ilegais.

³ ALEPI, Assembleia Legislativa do Estado do Piauí. Disponível em: <<https://www.al.pi.leg.br/tv/noticias-tv-1/2023-piaui-tera-7deg-ano-seguido-de-recorde-na-producao-d-e-graos>>. Acesso em: 08 set .2023

⁴ Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais: utilizado pela SEMARH para emitir autorizações de supressão vegetal.

2. MÉTODO

A metodologia desenvolvida e aplicada visando a constatação e o quantitativo de desmatamentos ilegais no Estado do Piauí baseia-se em análises e cruzamentos de informações extraídas do Sinaflor, mediante suas Autorizações Emitidas num Horizonte Temporal para determinado “Mês Referência”, com as dos Alertas deste mesmo “Mês Referência”, detectados e publicados pela plataforma MapBiomas Alerta⁵.

Este Horizonte Temporal para um “Mês Referência” é o intervalo de tempo que compreende todos os períodos nos quais, no mês referenciado, determinada área está apta à intervenção legal, sob a guarda de Autorizações Emitidas (com validade de 01 ano) na plataforma Sinaflor.

Já os Alertas da plataforma MapBiomas contemplam todas as intervenções detectadas (áreas efetivamente desmatadas) para um determinado mês, conforme sua base pública. Tanto as informações extraídas do Sinaflor, como as informações extraídas da plataforma MapBiomas Alerta têm as respectivas áreas vinculadas a um determinado Município do Estado.

Ressaltamos que, para o mês de junho do ano em curso, utilizamos os alertas extraídos da plataforma Brasil MAIS, uma vez que, até a data de elaboração deste relatório, a plataforma Mapbiomas Alerta ainda não tinha publicado nenhum alerta de desmatamento para aquele mês no território do Piauí (ver limitações do método).

Constatou-se que, de um modo geral, a plataforma Brasil MAIS, apesar de ter uma frequência diária de alertas, apresenta resultados menores que aqueles fornecidos pelo Mapbiomas. Por isso, decidiu-se adotar esta última, para mantermos os resultados em um nível conservador.

Finalmente, destacamos que os alertas utilizados para cruzarmos com os polígonos autorizados para supressão, via Sinaflor, foram obtidos na data de 30/08/2023, junto à

⁵ Disponível em: [Mapbiomas Alerta | Mapa](#)

plataforma Mapbiomas Alerta. Essa referência é importante devido à atualização constante e dinâmica da plataforma, conforme será explanado na seção “limitações do método”.

Exemplificando de forma prática a execução da Metodologia: considerando o Horizonte Temporal para o “Mês Referência” Janeiro de 2022, seguiu-se as seguintes etapas:

i) Selecionaram-se todos os polígonos das Autorizações (ASV e UAS⁶) emitidas via Sinaflor, **válidas** em janeiro de 2022. Como a validade dessas autorizações é de 01 (um) ano, foram selecionadas aquelas emitidas desde 01 de Janeiro de 2021 até de 31 de Janeiro de 2022, além daquelas que foram emitidas anteriormente à 01 de Janeiro de 2021 que foram renovadas, e que se encontravam válidas no Mês Referência. A matriz mostrada na Figura 1 ilustra a consolidação do Horizonte Temporal para os mês de Janeiro de 2022;

ii) Paralelo a isso, selecionaram-se todos os Alertas **detectados** no mês de Janeiro de 2022 no Estado do Piauí, pela plataforma MapBiomas;

iii) Finalmente, procedeu-se com a Análise Geoespacial de ambos os materiais supracitados, que consistiu no cruzamento das áreas selecionadas, a fim de constatar se as áreas que foram detectadas no Alerta da plataforma MapBiomas fazem parte das áreas que tiveram Autorizações emitidas via Sinaflor, consideradas **válidas** no mês de janeiro de 2022.

iv) Do resultado apresentado, fruto de um processo abrangente e detalhado, inferiu-se que **as áreas detectadas nos Alertas, que não estavam albergadas pelos polígonos das áreas autorizadas, são áreas com indícios de intervenção ilegal, portanto, áreas com indícios de desmatamento ilegal.**

⁶ ASV: Autorização de Supressão Vegetal; UAS: Autorização para Uso Alternativo do Solo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22	04/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
10/21	11/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
11/21	12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
12/21	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
													01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	01/23
01/01/2021																									
31/01/2023																									

Figura 1 - Matriz de definição do Horizonte Temporal para as Autorizações válidas em Janeiro de 2022

A Figura 2, a seguir, exemplifica a forma de análise geoespacial com o cruzamento dos dados do Sinaflor com os da plataforma Mapbiomas Alerta. A área analisada (polígono com linha amarela) diz respeito a um polígono cujo desmatamento foi autorizado por esta SEMARH em janeiro de 2022. As áreas em vermelho correspondem aos Alertas emitidos pela plataforma Mapbiomas nos meses subsequentes (fevereiro, março e abril), o que significa que a atividade de supressão ocorrera nestes meses.

Com efeito, haja vista que os Alertas dos meses de fevereiro/2022, março/2022 e abril/2022 incidiram no interior do polígono albergado por uma ASV com validade vigente nesses meses (a validade expirou apenas em janeiro de 2023), não se computou as áreas desses alertas como desmatamento ilegal.

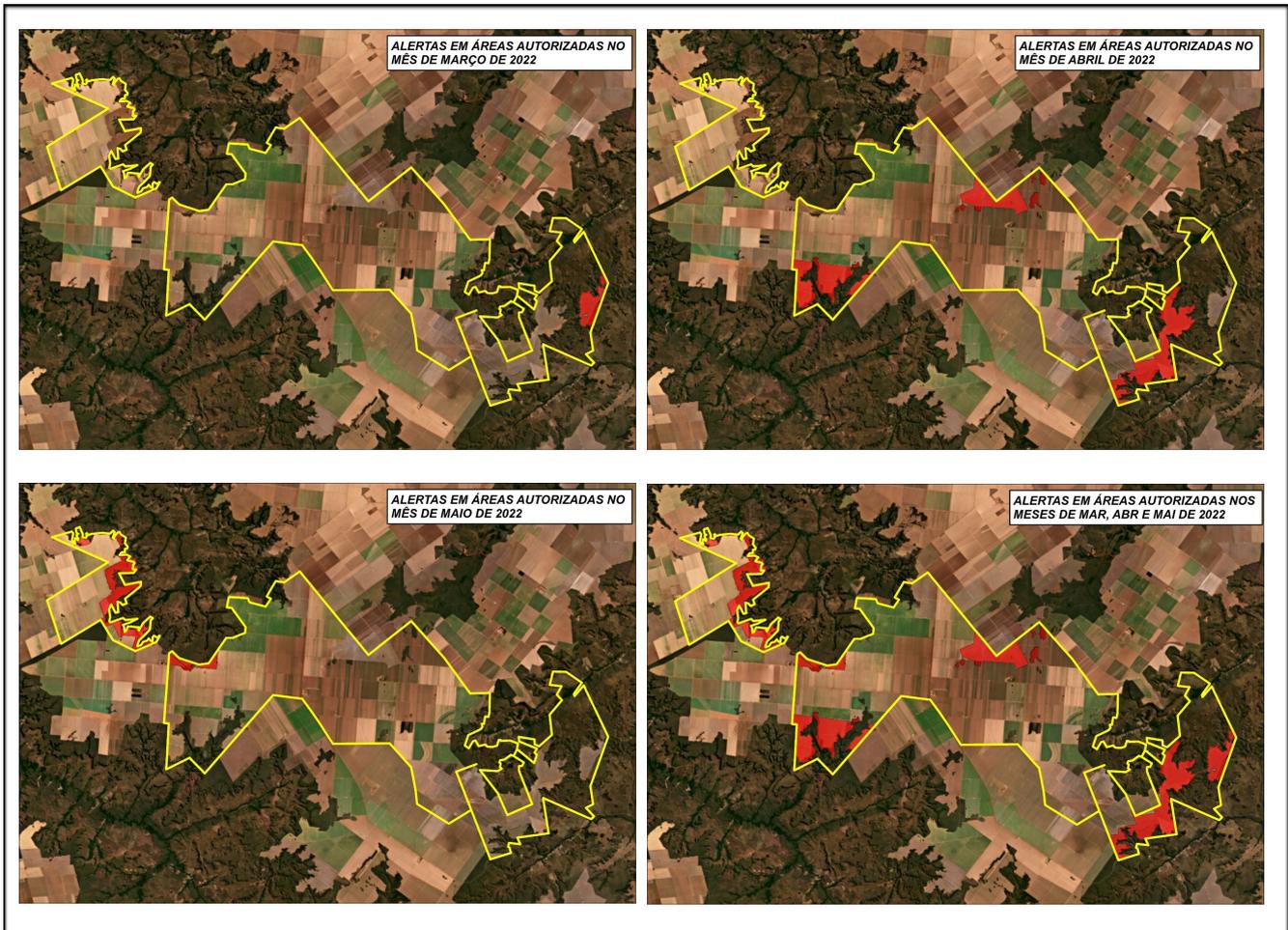


Figura 2 - Análise Geoespacial resultante do cruzamento dos dados do SINAFLOR+ e da plataforma Mappiomas Alerta

Para efeito deste trabalho e de monitoramento futuro, a relação entre o somatório dessas áreas com indícios de ilegalidade ($\sum A_{DI}$) e a área do território do Estado (25.152.900,00 hectares) definirá o **Índice de Desmatamento Ilegal (IDI)**, previsto no art. 11, Inciso IX, da Lei Estadual nº 8.094, de 12/07/2023 (Política Estadual de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal), o qual é calculado pela equação 1:

$$IDI(\%) = \frac{\sum A_{DI}}{A_{PIAUI}} \text{ (equação 1)}$$

LIMITAÇÕES DO MÉTODO

Como todo método, o que se aplica ao caso em apreço possui algumas limitações que devem ser consideradas na aplicação de seus dados, e que podem afetar os resultados, quais sejam:

a) *Diferença entre data de detecção e data de ocorrência:* Conforme a metodologia utilizada pelo Mapbiomas, a data de detecção do alerta não corresponde necessariamente à data de ocorrência do desmatamento, isto é, em que efetivamente ocorreu o desmatamento. No entanto, convencionou-se a adoção da data de detecção informada na plataforma, como a data de ocorrência. De toda sorte, realizaram-se algumas conferências com o intuito de verificar se há grandes diferenças entre as datas supracitadas, através de imagens do satélite Planet (disponível na plataforma Brasil MAIS), de maneira que, em todas as situações simuladas, a data de detecção e a data em que se iniciara o desmatamento sempre convergiram no mesmo mês.

b) *Autorizações de Supressão Vegetal Municipais:* antes do advento da Resolução Consema nº 053, de 01/08/2023, os municípios podiam emitir ASV's para aquelas atividades consideradas de impacto local que demandavam a supressão de vegetação, conforme estabelecido pela Resolução Consema nº 046, de 13/12/2022. Com efeito, os resultados apresentados a seguir **não levaram em consideração as ASV's expedidas pelos municípios nas ocasiões cabíveis**, pois o Sinaflor, através do acesso dos servidores deste órgão ambiental estadual, só permite acesso aos polígonos autorizados por ele próprio.

c) *Autorizações de Supressão Vegetal emitidas fora do Sinaflor:* embora a utilização do Sinaflor como o único sistema em que se deve tramitar esse tipo de solicitação tenha se iniciado em 2018, conforme IN IBAMA nº 014, de 26/04/2018, muitas ASV's ainda foram emitidas de forma física, após esse ano, em decorrência de processos iniciados anteriormente ao marco temporal fixado pela aludida norma. Contudo, esse número tem sido bastante inexpressivo com o passar dos anos.

d) *“Limpeza” de área suprimida:* conquanto a metodologia utilizada pelo Mapbiomas afirme descartar polígonos que sobrepõem alertas já publicados, é bastante comum se constatar em campo que muitos alertas correspondem a áreas que já tiveram sua vegetação nativa suprimida outrora, de posse de uma ASV, e que, por não realizar a substituição de cobertura do solo da área, parcial ou totalmente, ocorreu um processo de revegetação, necessitando de uma “limpeza”. Como não há regulamentação para esses casos, e como, para essas situações, não há registro no SINAFLORE dos polígonos em que ocorreram essas “limpezas”, estas áreas foram computados como sendo desmatamento ilegal.

e) *Atualização constante dos alertas pelo Mapbiomas Alerta:* utilizou-se, para este trabalho, os dados fornecidos pela plataforma Mapbiomas Alerta porque, além de ser a única que fornece dados mensais, ela consome as informações de diversas outras bases de dados, dentre elas, a do DETER, que é a base oficial do Governo Federal (que só consolidam e publicam os resultados no ano subsequente ao ano em análise⁷). Além disso, os alertas passam por um rigoroso processo de verificação, até se confirmar que estes são, de fato, desmatamentos. No entanto, a plataforma destaca que *“os dados do ano corrente são sempre parciais, sujeitos a alteração, devido ao tempo de processamento e publicação dos alertas”*. Isto é, os resultados apresentados neste relatório, para 2023, **deverão também ser considerados parciais**, uma vez que utilizamos dados parciais da plataforma Mapbiomas Alerta, sendo necessário, pois, a elaboração de um Relatório Anual, apresentando os resultados definitivos, tão logo, os sistemas oficiais de monitoramento concluam a consolidação dos seus dados.

Apesar dessas limitações, avalia-se que **os resultados apresentados adiante não são fortemente afetados e demonstram a situação do desmatamento no Piauí compatível com o que se observa na realidade**, sendo que eventuais erros foram incorporados de forma conservadora. Além disso, com a metodologia cristalizada, assim que a fonte de dados espaciais oficial (DETER - INPE) consolidar os resultados para o ano de 2023, executaremos as etapas descritas nesta seção, de modo a se obter os resultados definitivo.

⁷ Atualmente, só estão publicados os resultados de desmatamento do ano de 2022. Disponível em: [TerraBrasilis \(inpe.br\)](https://terra-brasilis.inpe.br)

3. RESULTADOS

DESMATAMENTO TOTAL

Segundo o Mapbiomas (RAD,2022), o termo desmatamento “*refere-se a toda e qualquer supressão de vegetação nativa, abrangendo também a supressão de vegetação não florestal, como os campos e as savanas*”. Diante disso, os resultados apresentados, a seguir, englobam o que se denominou de **Desmatamento Total**, não se fazendo distinção do que seja autorizado ou não.

De acordo com essa plataforma de monitoramento, a área total desmatada no Piauí, no primeiro semestre de 2023, foi de **44.491,74 hectares**. Comparando com esse mesmo período em 2022, em que se constatou uma área total desmatada de 91.612,58 hectares, verifica-se uma **redução de 51,43%**. Desse total de área desmatada no Piauí, 99,01% (44.051,27 ha) foi detectado no bioma Cerrado, e cerca de 0,99% no bioma Caatinga (440,47 ha).

Procedendo-se com uma análise por municípios, como se observa na Figura 3, os 10 (dez) municípios com as maiores áreas desmatadas se encontram na região conhecida como MATOPIBA. Dentre estes, destacam-se Uruçuí e Baixa Grande do Ribeiro cuja soma das áreas totais desmatadas no primeiro semestre de 2023 corresponde a mais de 50% de toda área desmatada no Estado inteiro.

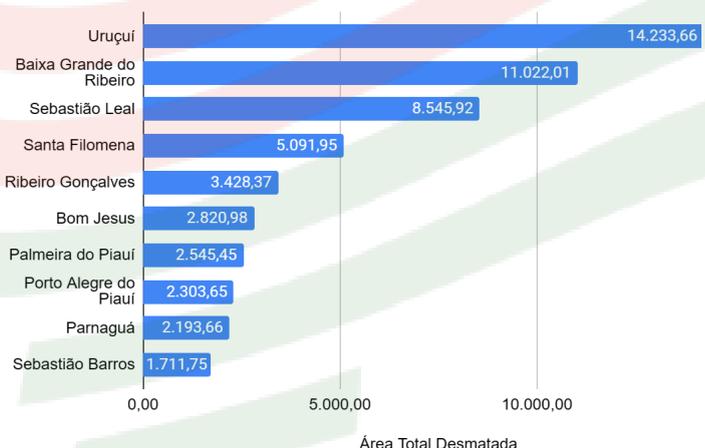


Figura 3 - Área Total Desmatada no primeiro semestre de 2023, por município do Piauí (Fonte: Plataforma Mapbioma Alerta, agosto/2023)

Por fim, a Figura 4 apresenta um panorama mensal da área total de desmatamento no primeiro semestre dos 02 anos analisados, segundo os dados obtidos junto a plataforma Mapbiomas Alerta, destacando, novamente, que os dados de 2023 ainda são considerados parciais, conforme a própria plataforma.

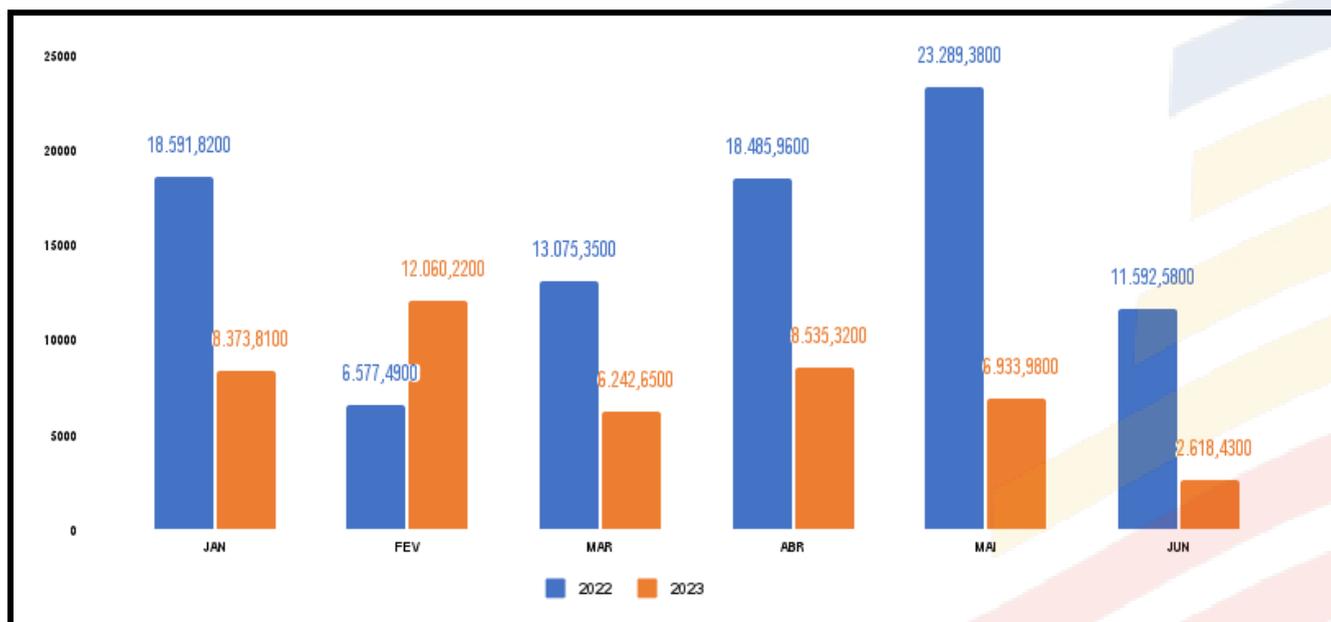


Figura 4 - Comparação mensal de Área Total Desmatada no primeiro semestre de 2022 e 2023
(Fonte: Plataforma Mapbioma Alerta, agosto/2023)

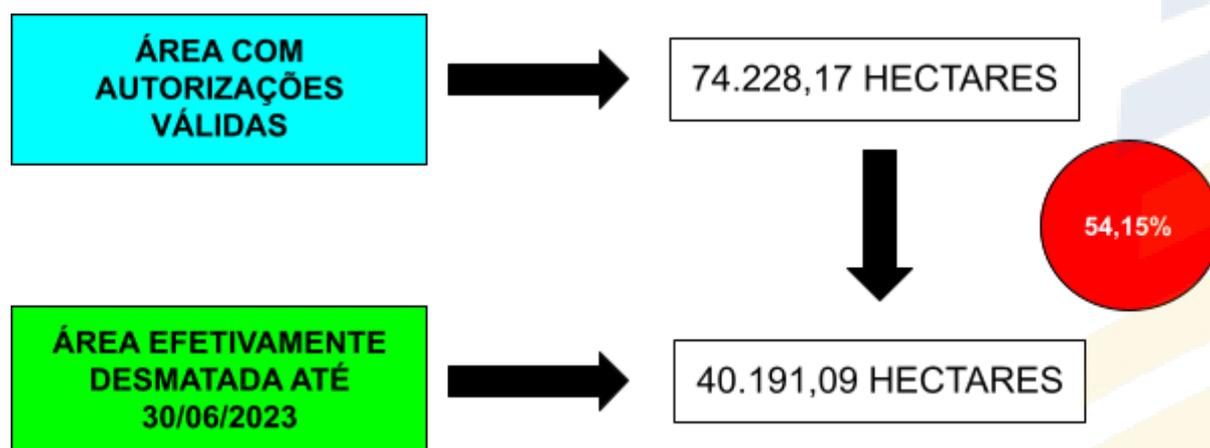
SUPRESSÃO VEGETAL AUTORIZADA

No que diz respeito às autorizações de supressão vegetal expedidas pela SEMARH no primeiro semestre de 2023, computaram-se 48 (quarenta e oito) atos autorizativos, que totalizaram uma **área de 28.824,98 hectares passíveis** de supressão nos moldes do preconiza o arcabouço legal e normativo vinculado ao tema.

Em comparação com este mesmo período de 2022, não se observa uma diferença significativa, haja vista que, no primeiro semestre daquele ano, foram expedidas 45 (quarenta e cinco) autorizações de supressão vegetal, que totalizaram 30.929,65 hectares, resultando numa diminuição, em termo de área autorizada, de 7,30%.

Contudo, mais importante que saber quanto de área foi autorizada para supressão vegetal, é se conhecer quanto desse valor autorizado foi, de fato, desmatado,

considerando um marco temporal fixo. Em agosto deste ano, de forma inédita, a SEMARH realizou este estudo: levantaram-se todas as **ASV's válidas** (e não, emitidas!) no primeiro semestre de 2023, e se analisou através de imagens de satélite⁸, quanto de área já se encontrava suprimida na data de 30/06/2023. Os resultados são apresentados a seguir:



Ressalta-se a importância de se fazer este acompanhamento, pois estes números demonstram o grau de planejamento dos empreendedores quanto a esse aspecto. Ademais, partindo-se disso para uma análise mais aprofundada, pode-se ainda revelar indícios de especulações imobiliárias, por exemplo.

DESMATAMENTO ILEGAL

Os resultados apresentados nesta seção demonstram os valores de áreas desmatadas que, ressalvados os pressupostos elencados nas limitações do método utilizado, foram abertas sem nenhum amparo legal, sendo consideradas, pois, ilegais. Com efeito, cruzando-se os dados geoespaciais de autorizações válidas para cada mês do primeiro semestre de 2023 com as áreas correspondentes aos alertas publicados até a data de 30/08/2023 pela plataforma Mapbiomas Alerta, concluiu-se que **30.671,30 hectares** foram desmatados ilegalmente no Estado do Piauí, no primeiro semestre de 2023. Assim, a partir da equação 1, obtemos o IDI **parcial** do primeiro semestre de 2023, qual seja:

⁸ Fonte: Plataforma Brasil MAIS (setembro, 2023)

$$IDI = 1,22 \text{ ‰}$$

Procedeu-se com essa análise para o mesmo período de 2022, para efeito de comparação, a qual é apresentada na Figura 5. Conquanto os números de 2023 ainda sejam considerados parciais, diante dos números obtidos até aqui, é possível afirmar com certa margem de segurança que **houve uma queda considerável no valor da área desmatada ilegalmente**, quando se compara o primeiro semestre de 2022 com o mesmo período de 2023.

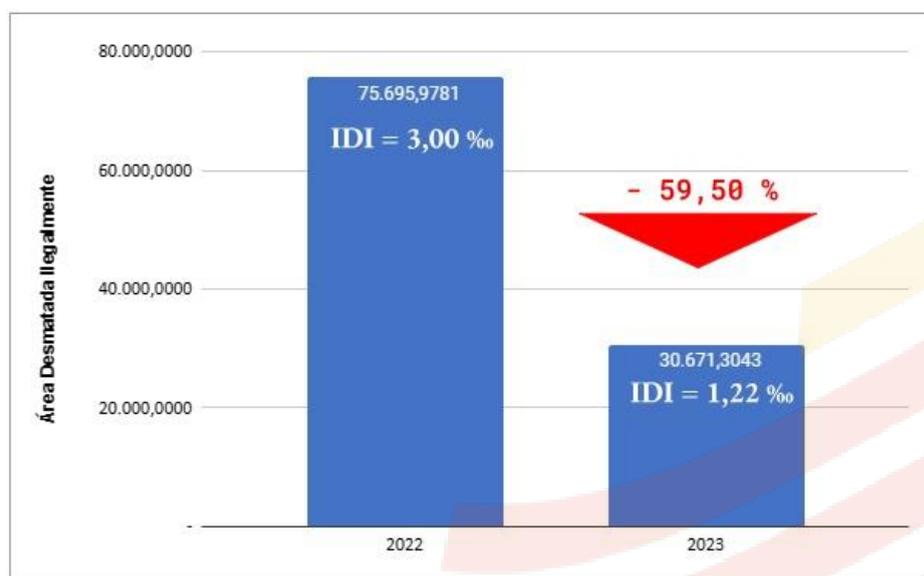


Figura 5 - Comparação da área desmatada ilegalmente no primeiro semestre de 2022 com o mesmo período em 2023

A Figura 6, por seu turno, revela o valor percentual de áreas detectadas como Alertas pela plataforma Mapbiomas, mas que, na verdade, incidiram sobre áreas autorizadas. Estes números são resultantes de uma análise minuciosa que é de extrema importância, tanto para o órgão ambiental, porque torna mais eficaz o direcionamento das ações de combate ao desmatamento ilegal, como para toda a sociedade, na medida em que se faz uma distinção das informações publicadas pela plataforma Mapbiomas, entre o que corresponde a infrações ambientais e aquilo que representa empreendimentos devidamente licenciados na forma da legislação vigente.

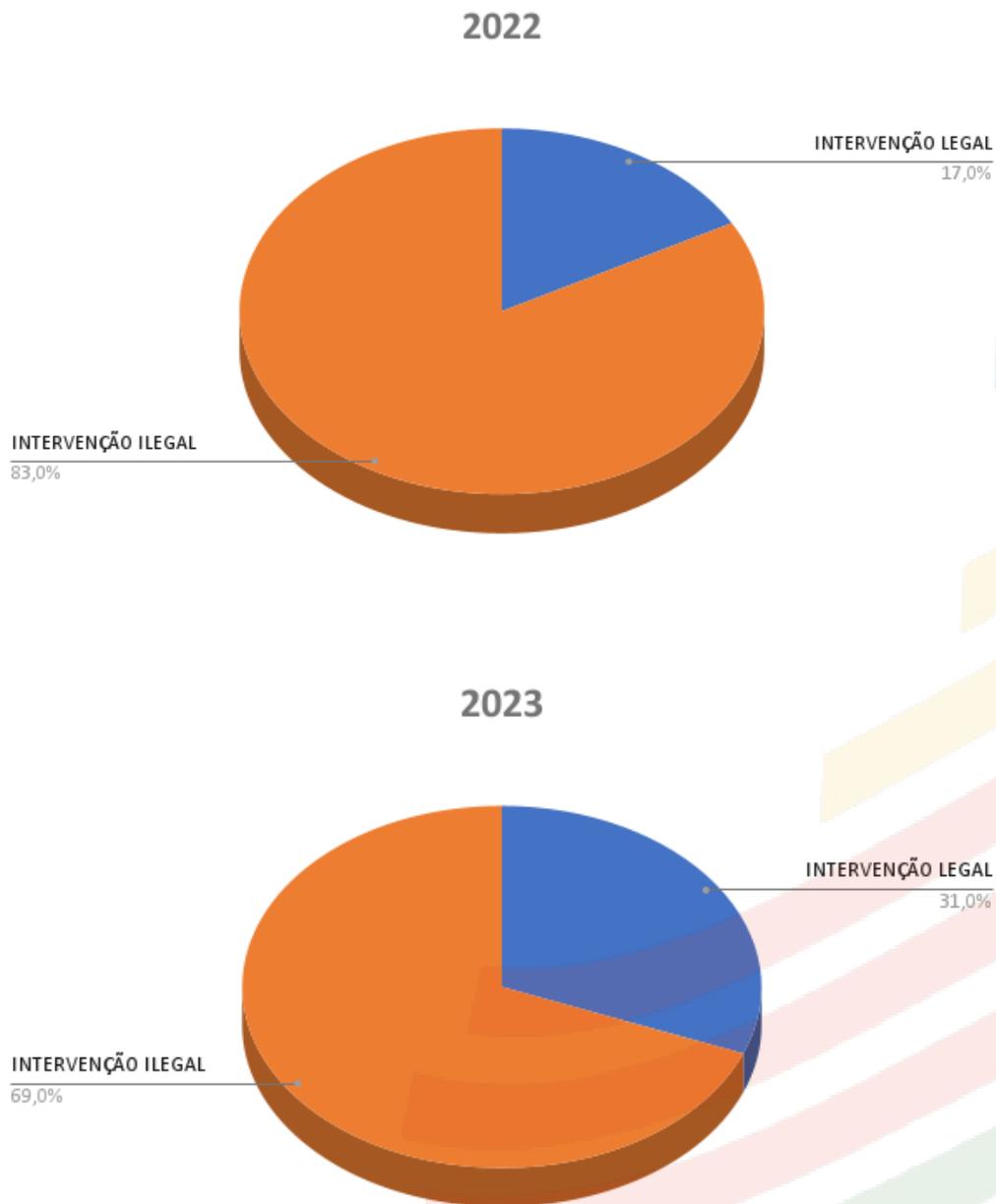


Figura 6 - Percentual de área autorizada do total de desmatamento ocorrido no primeiro semestre de 2022 e 2023

Segundo a plataforma Mapbiomas Alerta, no primeiro semestre de 2022, do total de área desmatada, apenas **4.277,4 hectares (4,70%)** correspondiam a área respaldada com autorização, e em 2023, até o momento, **6.569,3 hectares (14,70%)**.

Como se observa no destaque, constatou-se uma diferença significativa entre os resultados obtidos neste trabalho e aqueles disponíveis na plataforma Mapbiomas Alerta. Segundo a metodologia da plataforma⁹, os alertas são cruzados com dados consumidos do Sinaflor, através de *webservices*, de maneira que, são incluídos no filtro “Alertas com Autorização”, caso haja uma sobreposição da área desmatada com a área autorizada em pelo menos 0,3 hectare. No entanto, o documento afirma que “*não é verificado se a autorização do desmatamento está sendo cumprida em todos os seus parâmetros (ex. prazo de validade, local).*”

Assim, infere-se que possam haver duas diferenças bastantes distintas entre a metodologia do Mapbiomas e a utilizada neste trabalho, no que diz respeito a essa análise sobre as áreas autorizadas: a primeira pode ter haver com o fato de que o Mapbiomas consome os dados *webservice* do Sinaflor, cuja base do módulo GEO (onde se armazenam os polígonos das áreas autorizadas) apresentam sérias inconsistências, conforme Informação Técnica nº 9/2023-Coflo/CGFlo/DBFlo, encaminhada pelo IBAMA a esta SEMARH (Processo nº 02020.000383/2023-16). Por isso, para produção dos resultados apresentados neste expediente, realizou-se o *download* dos polígonos autorizados de cada um dos processos administrativos selecionados. A outra razão reside no fato de que, ao contrário da metodologia do Mapbiomas, levou-se em conta para este trabalho o parâmetro do prazo de validade das ASV's.

Retornando à análise dos resultados apresentados na Figura 6, depreende-se que o percentual de desmatamento em áreas autorizadas no primeiro semestre de 2023 **aumentou 82,3% em relação ao primeiro semestre de 2022**, enquanto que o percentual de desmatamentos ilegais, ou seja, os que foram executados em áreas não autorizadas, **caiu 17,3% no primeiro semestre de 2023 em relação ao primeiro semestre de 2022**. A Figura 7 mostra essa evolução mês a mês em cada um dos anos em análise.

⁹ Disponível no Relatório Anual do Desmatamento (RAD) 2022.

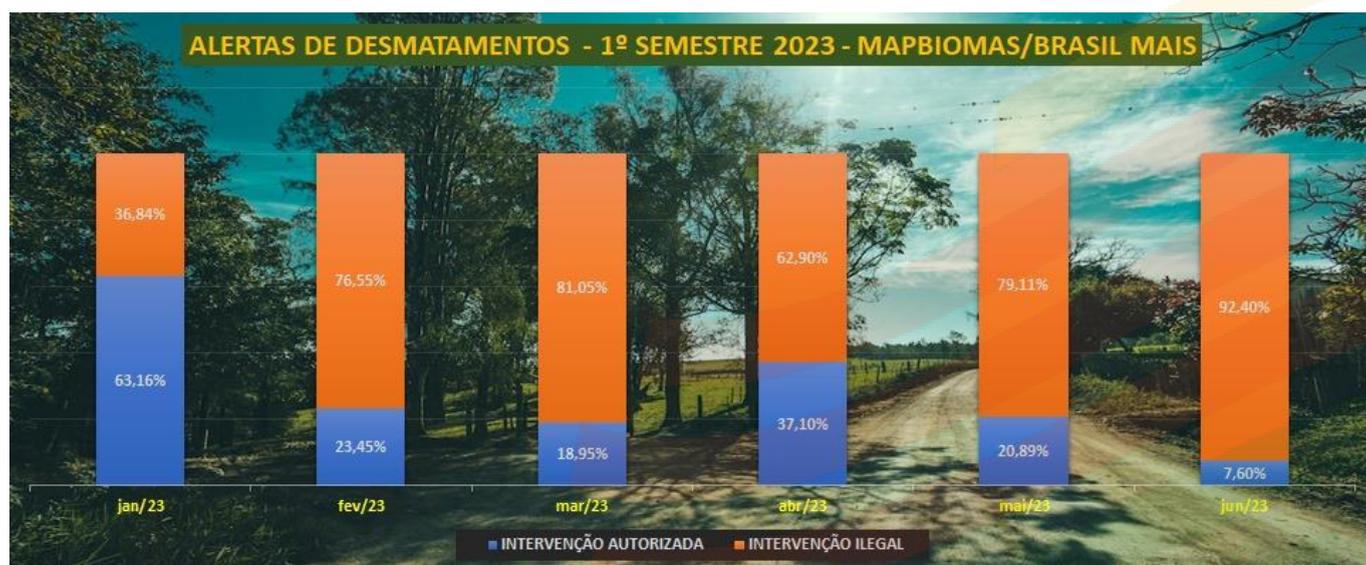
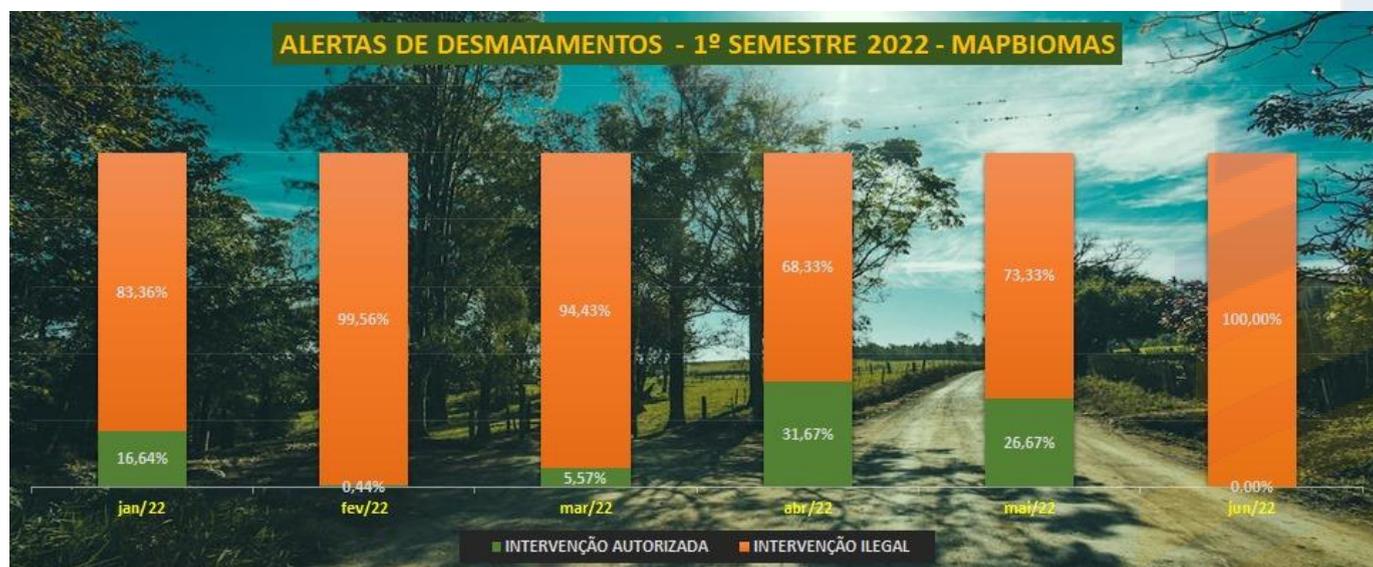


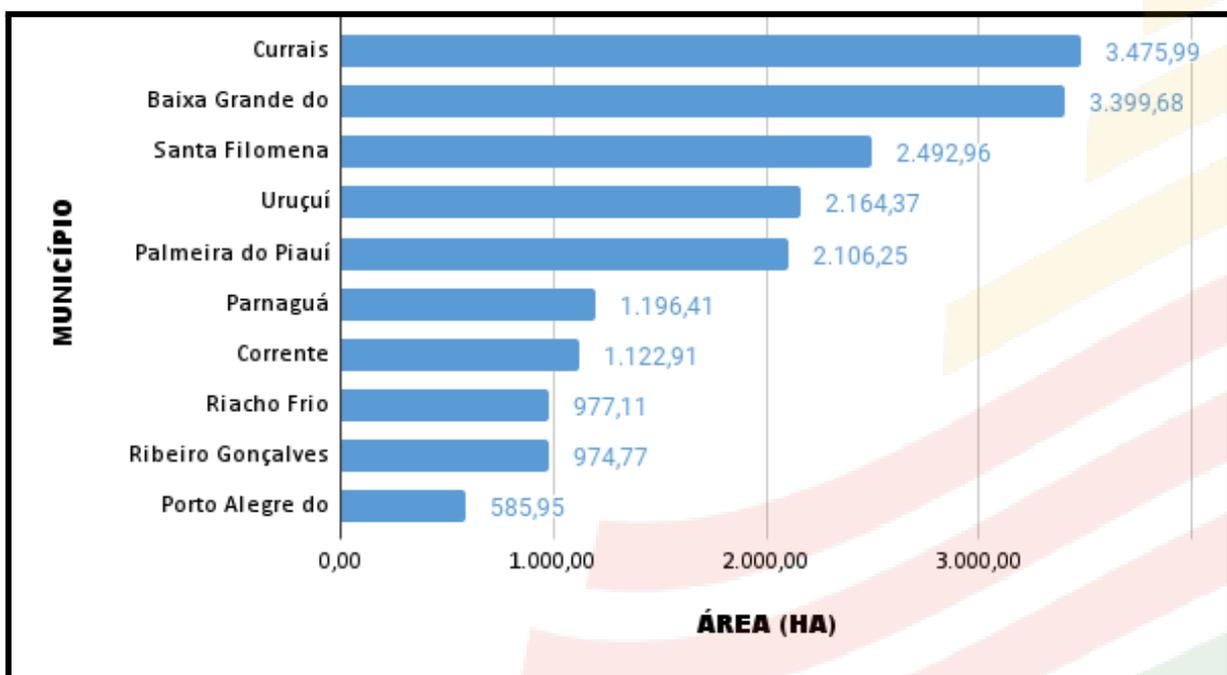
Figura 7 - Comparação mês a mês de intervenções ilegais e autorizadas ocorridas no primeiro semestre de 2022 e de 2023

Na Figura 8, são apresentados os 10 (dez) municípios onde foram detectadas as maiores áreas desmatadas ilegalmente. Comparando este gráfico com aquele apresentado na Figura 3, no qual são apresentados os municípios com a maior área total desmatada (legal e ilegal), podemos extrair alguns pontos interessantes.

O primeiro deles é que o município de **Currais** não figurava como um dos 10 (dez) com a maior quantidade de área total desmatada, **mas desponta como o município**

com o maior área desmatada ilegalmente no primeiro semestre de 2023. Na via oposta, o município de Sebastião Leal aparece em terceiro lugar, quanto ao critério de desmatamento total, mas não está arrolado dentre os 10 (dez) onde mais foi constatado desmatamento ilegal. Outro ponto interessante diz respeito ao município de **Uruçuí**, que lidera o ranking dos municípios onde mais foi constatado desmatamento total, mas que, deste universo, **apenas 15% corresponde a atos ilegais**.

O ponto em comum entre ambos os gráficos é que todos os municípios integram a região do MATOPIBA, na macrorregião dos Cerrados do Piauí.



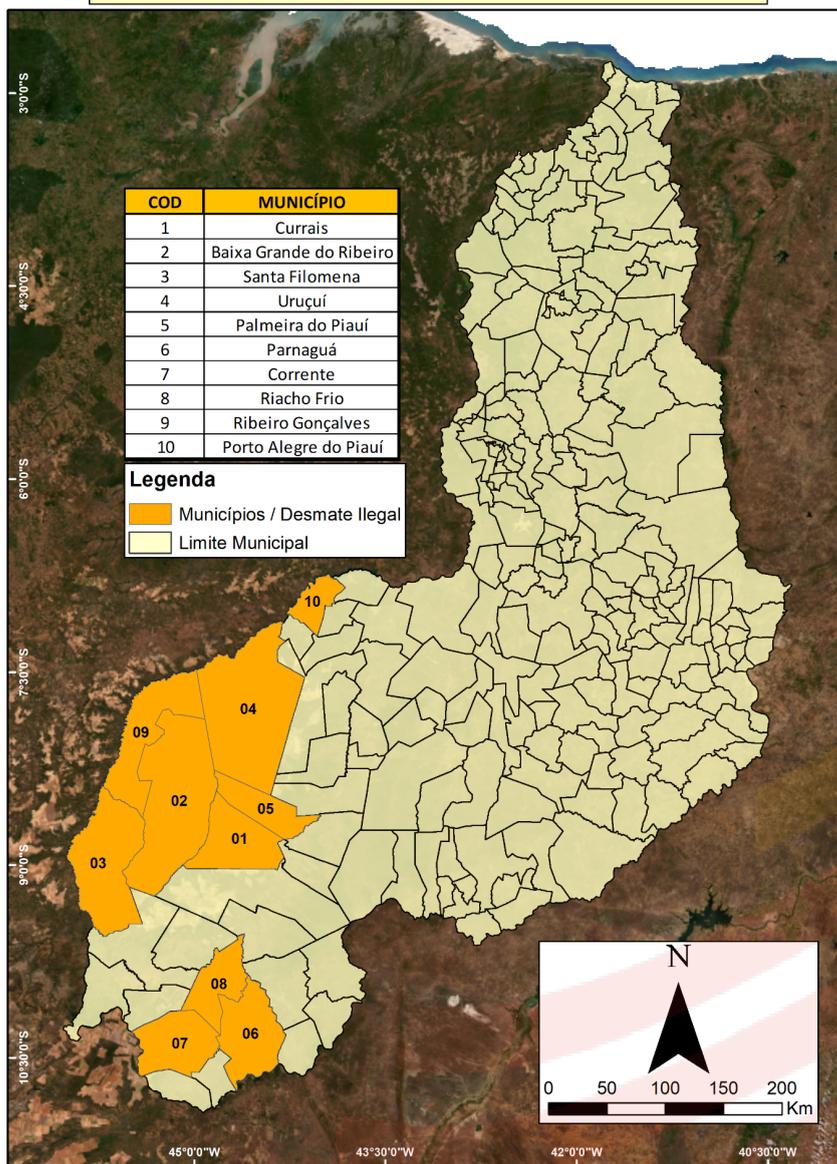


Figura 8 - Área Desmatada Ilegalmente no primeiro semestre de 2023, por município do Piauí.

Finalmente, quando se faz a análise do desmatamento ilegal por bioma, como era esperado, **mais de 90% corresponde a áreas desmatadas no Cerrado**, conforme Figura 9.

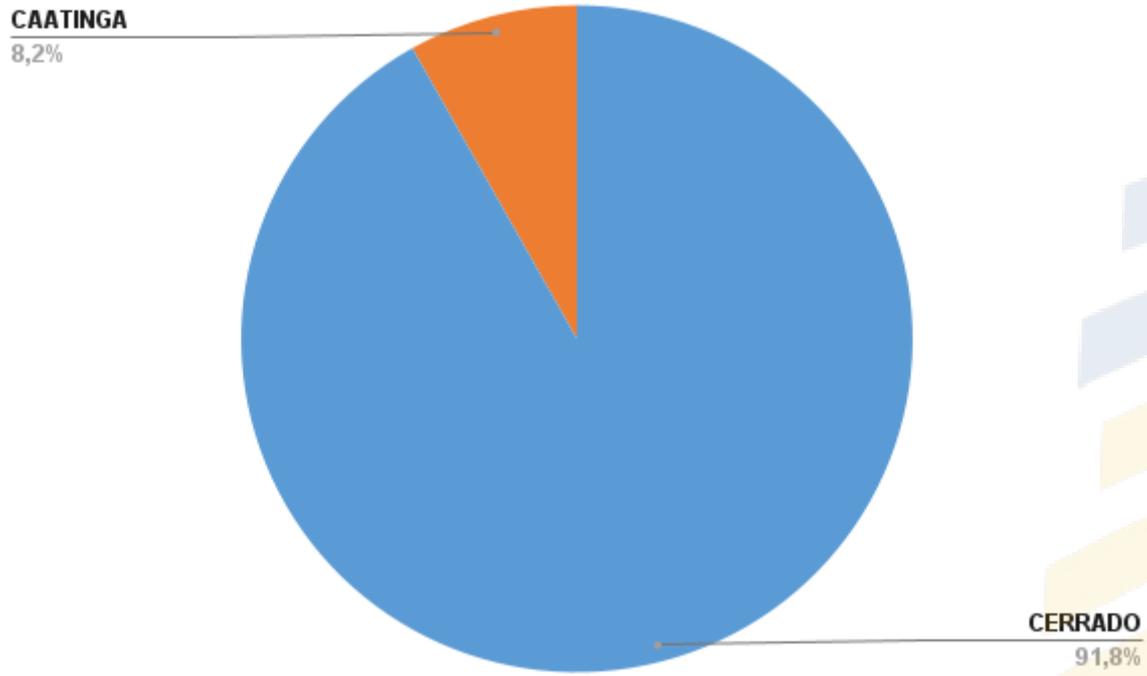


Figura 9 - Área Desmatada Ilegalmente no primeiro semestre de 2023, por boma do Piauí.

4. AÇÕES CONTRA O DESMATAMENTO ILEGAL

No primeiro semestre deste ano, muitas ações já foram empreendidas com o intuito de reprimir o desmatamento ilegal no Estado, especialmente, nos municípios englobados pela macrorregião econômica dos Cerrados.

No campo normativo, o Governo do Estado, através da SEMARH, publicou 03 (três) diplomas legais de extrema importância para o efetivo combate a essa prática infracional, são eles:

- ❖ **Lei Estadual nº 8.094, de 12 de julho de 2023**, que instituiu a Política Estadual de Prevenção e Combate ao Desmatamento Ilegal;
- ❖ **Resolução Consema nº 51, de 01 de agosto de 2023**, que limitou a atuação dos municípios para emitirem autorizações de supressão vegetal, cabendo ao Estado emitir tais autorizações sempre que o empreendimento for implantado em imóveis rurais e houver a necessidade de desmatar, independentemente, do porte da atividade;
- ❖ **Instrução Normativa SEMARH nº 011/2023**, que regulamentou a atuação e embargos remotos no Estado do Piauí.

Na seara estratégica, a **SEMARH aderiu ao Programa Rede Brasil MAIS**, coordenado pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública, através do qual este órgão ambiental passou a ter acesso a imagens de satélite de alta resolução e alertas diários de desmatamento, o que, certamente, impulsionará na implementação definitiva de uma rotina de fiscalizações remotas.

No que diz respeito às ações repressivas, a Figura 10 mostra os resultados das atividades fiscalizatórias em termos de valores de multas simples aplicadas e áreas embargadas, comparando-se ainda com os resultados relativos ao primeiro semestre de 2022, em que se observa um aumento bastante expressivo.

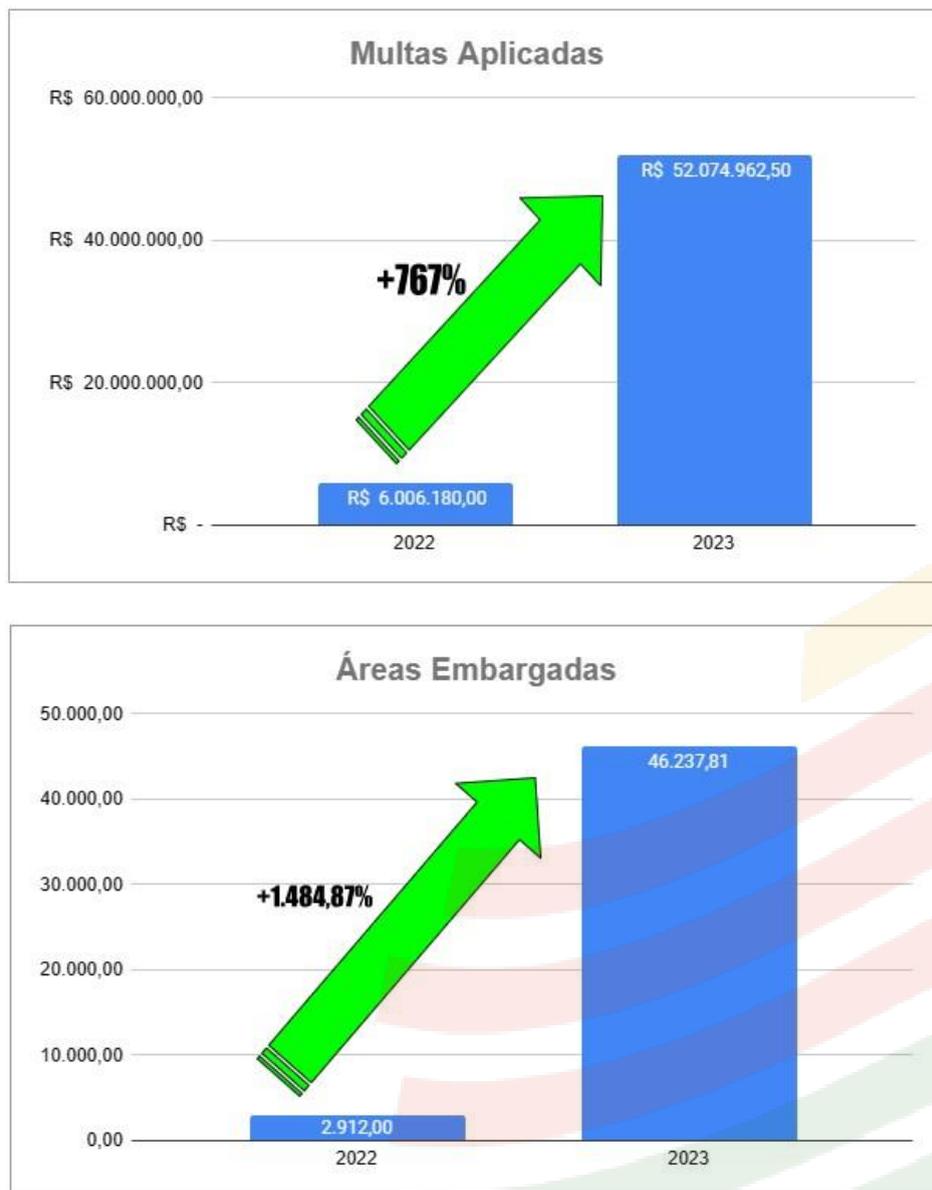


Figura 10 - Comparação dos resultados de ações fiscalizatórias contra o desmatamento ilegal realizadas no primeiro semestre de 2022 e 2023

É importante destacar que, no primeiro semestre de 2023, a SEMARH fez a aquisição de **11 (onze) viaturas e 14 (quatorze) drones**, o que representou um enorme ganho para as atividades fiscalizatórias.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Por todo o exposto neste relatório, verifica-se que os resultados obtidos suplantam informações divulgadas por plataformas que divulgam informações sobre o desmatamento no Brasil, principalmente o Mapbiomas Alerta, na medida em que ficou demonstrada uma distinção entre o que se trata de intervenções autorizadas, das quais é corolário um controle prévio por parte desta SEMARH, dentro das balizas legais vigentes, e do que se trata de intervenções ilegais, ou seja, práticas infracionais, contra as quais é necessário direcionar ações preventivas e repressivas.

Conquanto se tratem de dados que ainda são considerados parciais, é possível afirmar que **no primeiro semestre de 2023 se observa uma redução relevante do desmatamento total, em relação ao mesmo período de 2022 (51%), sendo ainda maior quando se analisa apenas o desmatamento ilegal (59%)**. Outro fato relevante a se destacar diz respeito ao crescimento de intervenções autorizadas, isto é, de toda área detectada pelos sistemas de controle de desmatamento no Piauí, no primeiro semestre de 2023, **31% corresponde a atividades albergadas com autorizações expedidas pela SEMARH, em validade**, contra 17%, constatado no mesmo período de 2022, o que representa um aumento de 82,3%.

Os resultados parciais de desmatamento no Piauí de 2023 ainda revelam um fato esperado: **quase a totalidade do desmatamento, tanto geral como ilegal, ocorre no bioma Cerrado**. Analisando os 10 (dez) municípios que mais perderam área coberta por vegetação, todos eles integram a região do MATOPIBA, na macrorregião econômica dos Cerrados Piauienses.

Diante destes resultados, com o fito de enriquecer ainda mais as informações sobre o desmatamento no Piauí, e ainda com o intuito de superar as limitações do método utilizado o desenvolvimento deste trabalho, é possível traçar algumas perspectivas para os próximos balanços, dentre os quais destacamos:

- ★ Distinção e mensuração das áreas que foram desmatadas, além do que foi autorizado pela SEMARH;
- ★ Com o advento da IN SEMARH nº 011/2023, distinguir dentre os números das atividades de fiscalização, aqueles que correspondem a ações remotas, e avaliar o incremento disso nos resultados finais;
- ★ Fazer uma avaliação geoespacial entre os polígonos de áreas embargadas com os polígonos de áreas desmatadas ilegalmente. Destaca-se que essa avaliação não pode ser feita neste momento, pois a organização de forma sistemática dos polígonos de áreas embargadas começou a partir de agosto;
- ★ Nessa esteira, pretende-se monitorar as áreas que, uma vez embargadas, passam por um processo de regularização, na forma prevista na IN SEMARH nº 005/2020;
- ★ Constata-se também a necessidade de se regulamentar a atividade de “limpeza de área” já desmatada com autorização e pousio, a fim de que o órgão ambiental tenha controle sobre os polígonos onde isso acontece, eliminando a possibilidade de inclui-las como desmatamento ilegal.
- ★ Realização de levantamentos parciais com periodicidade trimestral, e elaboração de um Relatório Anual, no mês de Maio do ano subsequente ao analisado, apresentando os resultados definitivos, tão logo, os sistemas oficiais de monitoramento concluam a consolidação dos seus dados.

É o relatório.

Teresina, 12 de setembro de 2023

FELIPE GOMES DA SILVA

Auditor Fiscal Ambiental - SEMARH/PI

Diretor do Centro de Geotecnologia e de Gestão Florestal

Coordenador do Grupo de Trabalho de Combate ao Desmatamento Ilegal

