



**SIRAD-I:**  
SISTEMA DE ALERTA DE DESMATAMENTO EM TERRAS INDÍGENAS COM  
REGISTROS DE POVOS ISOLADOS  
**MAIO A AGOSTO DE 2023**

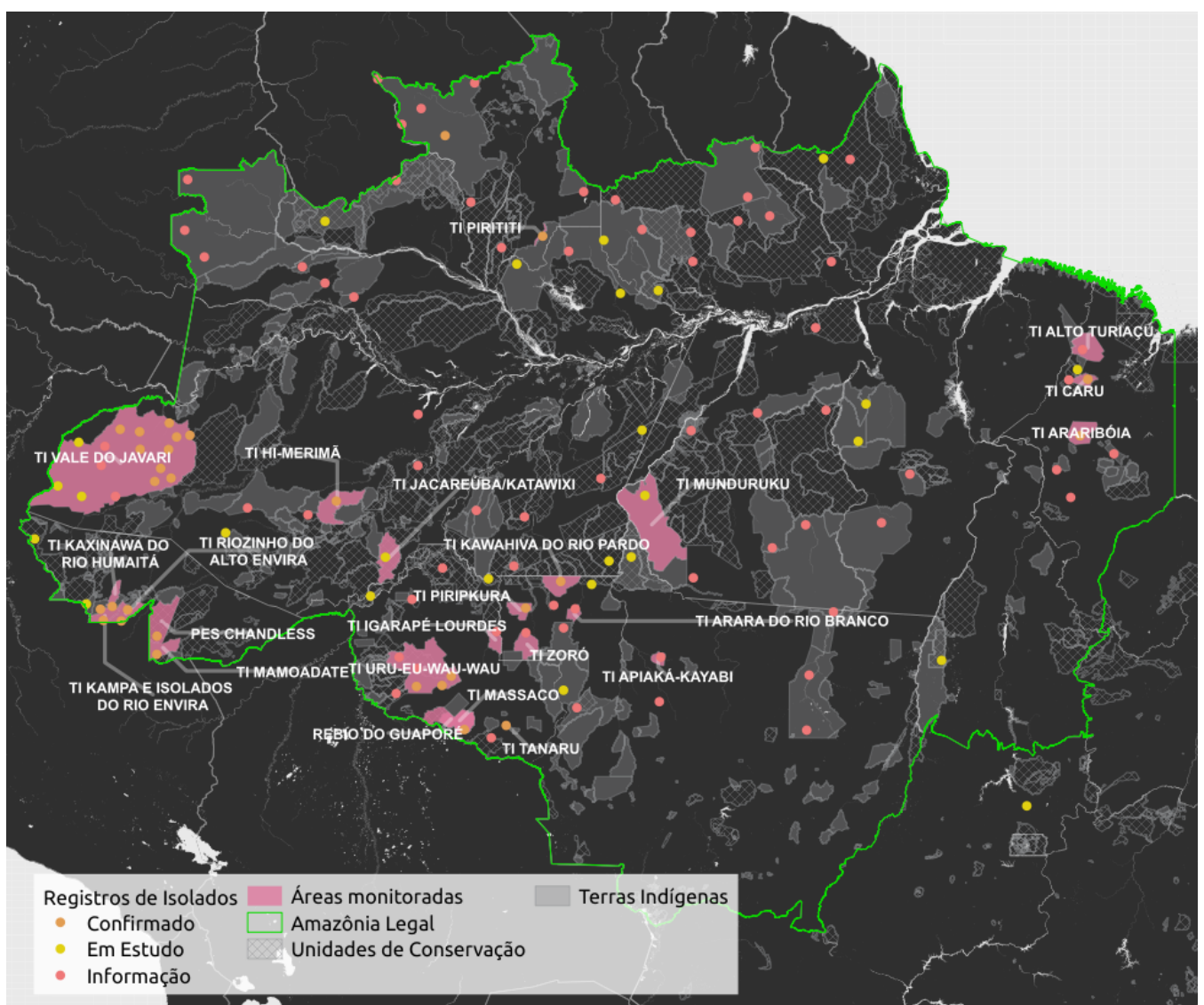
**NOVEMBRO 2023**

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>2</b>
<b>2. SITUAÇÃO DAS TERRAS INDÍGENAS COM PRESENÇA DE POVOS ISOLADOS.....</b>	<b>3</b>
<b>3. TERRAS EM DESTAQUE.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. TERRA INDÍGENA         MUNDURUCU.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. TERRA INDÍGENA         URU-EU-WAU-WAU.....</b>	<b>9</b>
<b>3.3. TERRA INDÍGENA         ARARIBÓIA.....</b>	<b>12</b>
<b>3.4. TERRA INDÍGENA ALTO         TURIAÇU.....</b>	<b>14</b>
<b>3.5. TERRA INDÍGENA         PIRIPKURA.....</b>	<b>16</b>

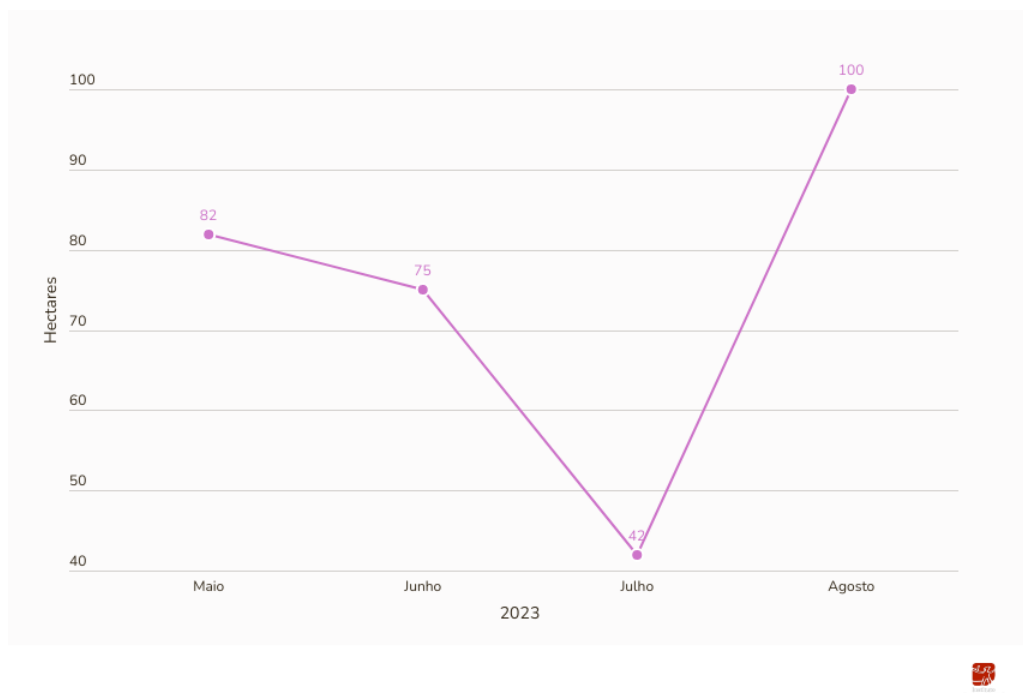
## 1. APRESENTAÇÃO

Uma iniciativa do Instituto Socioambiental (ISA), o Sirad-I é um sistema que monitora o desmatamento em Terras Indígenas com registros de povos isolados por meio de imagens ópticas de alta resolução e radar, identificando as principais ameaças que colocam em risco a vida dos povos indígenas isolados no Brasil. Ao todo são monitoradas 22 áreas: duas Unidades de Conservação e 20 Terras Indígenas, em sua maioria com registros confirmados. Ao todo, o Sirad-I abrange uma área de aproximadamente 187 mil km<sup>2</sup>.



Mapa 1 - Áreas monitoradas pelo Sirad-I.

## 2. SITUAÇÃO DAS TERRAS INDÍGENAS COM PRESENÇA DE POVOS ISOLADOS ENTRE MAIO E AGOSTO DE 2023



**Gráfico 1 - Soma do desmatamento mensal nas TIs monitoradas.**  
**Fonte: Sirad-I**

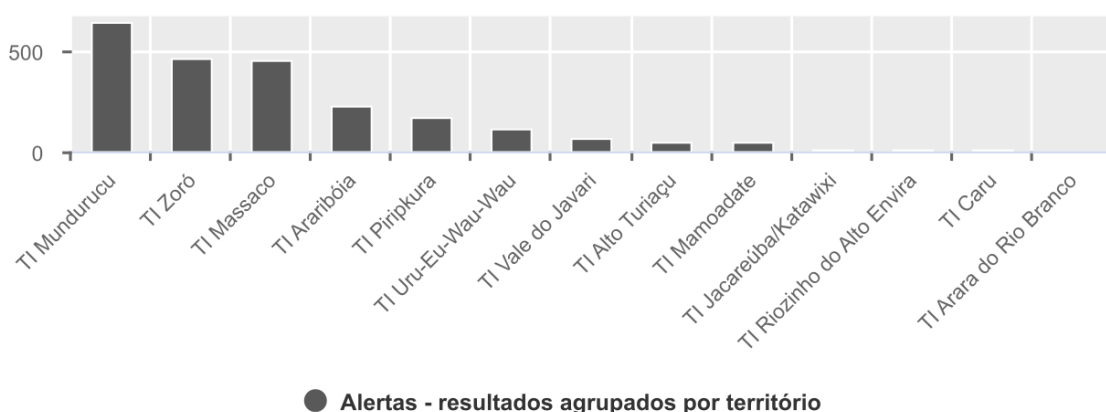
Entre maio e agosto de 2023, período deste relatório, foram registrados um total de 300,98 hectares desmatados no interior das Terras Indígenas monitoradas. Foram meses marcados pela detecção de aberturas de ramais muito próximos às TIs, assim como, por desmatamentos nas bordas dos territórios<sup>1</sup>.

Outro problema identificado pelo monitoramento das 22 áreas foi o aumento da incidência de focos do calor. Foram detectadas 2.266 focos de calor incidentes em 13 Terras Indígenas, com destaque para as TIs [Mundurucu](#), [Zoró](#) e [Massaco](#). Os dados foram extraídos do painel Alertas+ (<https://alertas.socioambiental.org/>) e tem como fonte dados do sensor infravermelho VIIRS, um dos cinco principais instrumentos a bordo do satélite Suomi NPP da Nasa, lançado em 28 de outubro de 2011. O número de focos de calor registrados no período foi 86,5% maior que

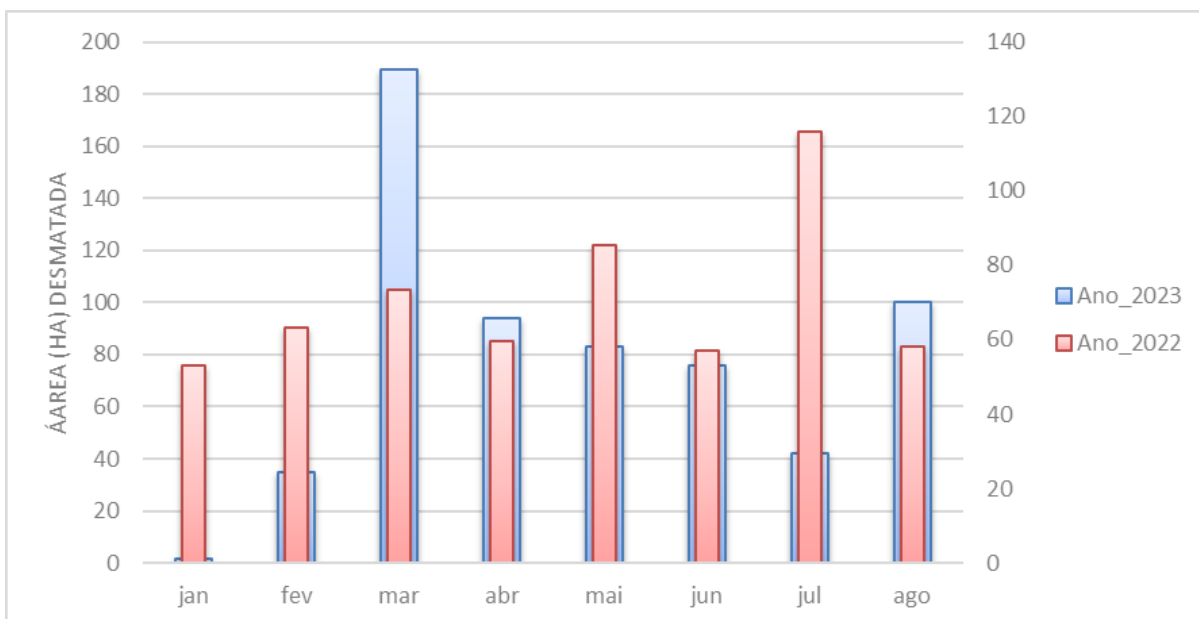
<sup>1</sup> Mesmo não apresentando desmatamento no período considerado no relatório, a [TI Kawahiva do Rio Pardo](#) sobre ameaças recorrentes de invasão. Durante 2022 foram contabilizados 22,40 hectares de desmatamento nesta área, somando-se a outros 26,17 registrados entre 2020 e 2021, além de 4.426,68 hectares mapeados pelo sistema Prodes/Inpe até 2019. O principal vetor de ameaça à TI vem da [Reserva Extrativista \(Resex\) Guariba-Roosevelt](#), que é lindeira à área e há anos é alvo de invasões para a extração ilegal de madeira e grilagem, tendo transformado essa e outras Unidades de Conservação no entorno da TI em grandes focos de desmatamento [<https://isa.to/46zxiLJ>]. Em setembro a Defensoria Pública da União (DPU) enviou recomendação ao governo do estado do Mato Grosso solicitando imediatamente a retirada de invasores desta UC [<https://isa.to/40wBWZI>].

no mesmo período do ano passado. Além de indicar a presença potencial de invasores nos territórios, os incêndios acendem o sinal de alerta para o impacto das mudanças climáticas nas Terras Indígenas com presença de povos isolados, em um ano de previsão de fortes secas na Amazônia.

Quantidade de Alertas FIRMS VIIRS - classe Todas - de 1 de mai. de 2023 até 31 de ago. de 2023

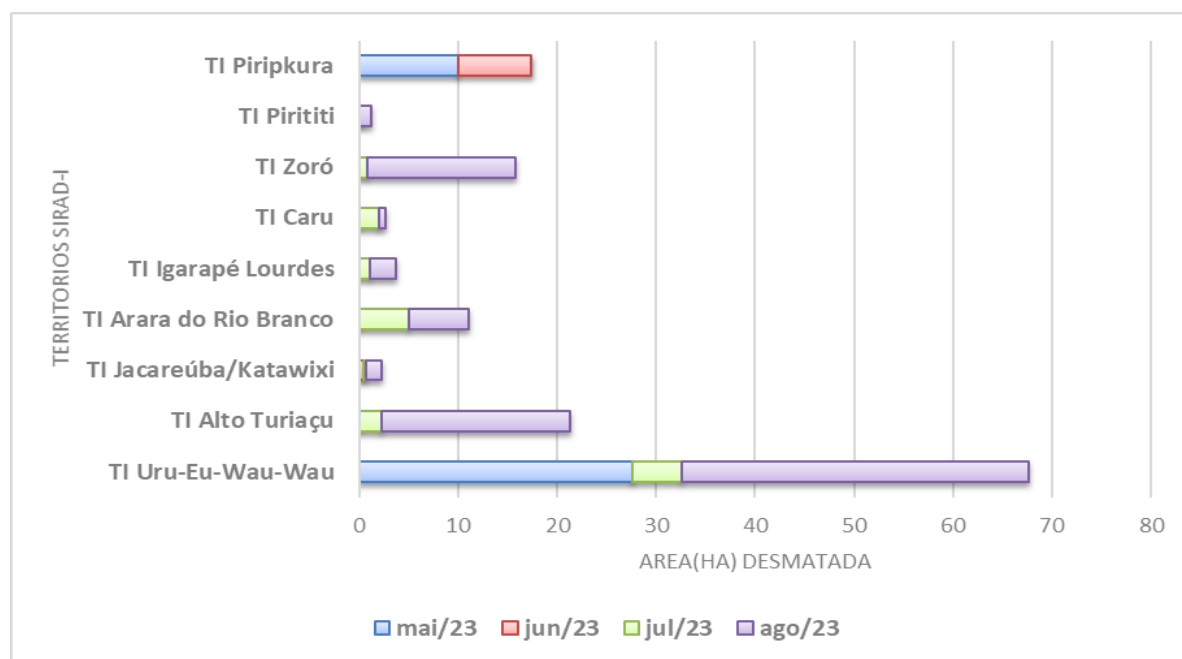


Apesar do número de alertas de desmatamento na Amazônia Legal ter sofrido uma desaceleração significativa, essa redução não pode ser observada para as Terras Indígenas monitoradas pelo Sirad-I. O desmatamento entre janeiro e agosto de 2023 foi 9,76% maior do que no mesmo período de 2022. Destaque para o mês de março de 2023, quando a perda de florestas nas Terras Indígenas com povos isolados foi 158% maior que o mesmo mês do ano anterior.



**Gráfico 2 – Comparativo do Desmatamento (ha) de Janeiro a Agosto nos Anos 2022 e 2023. Fonte: Sirad-I**

Também houve um aumento nos focos de queimadas. As situações mais críticas foram observadas na [Terra Indígena Mundurucu](#), localizada na região do Tapajós. Houve um aumento de 72% no número de focos em comparação com o mesmo período do ano anterior. Além disso, incêndios afetaram as Terras Indígenas [Piripkura](#), no Mato Grosso, e [Arariboia](#), no Maranhão.



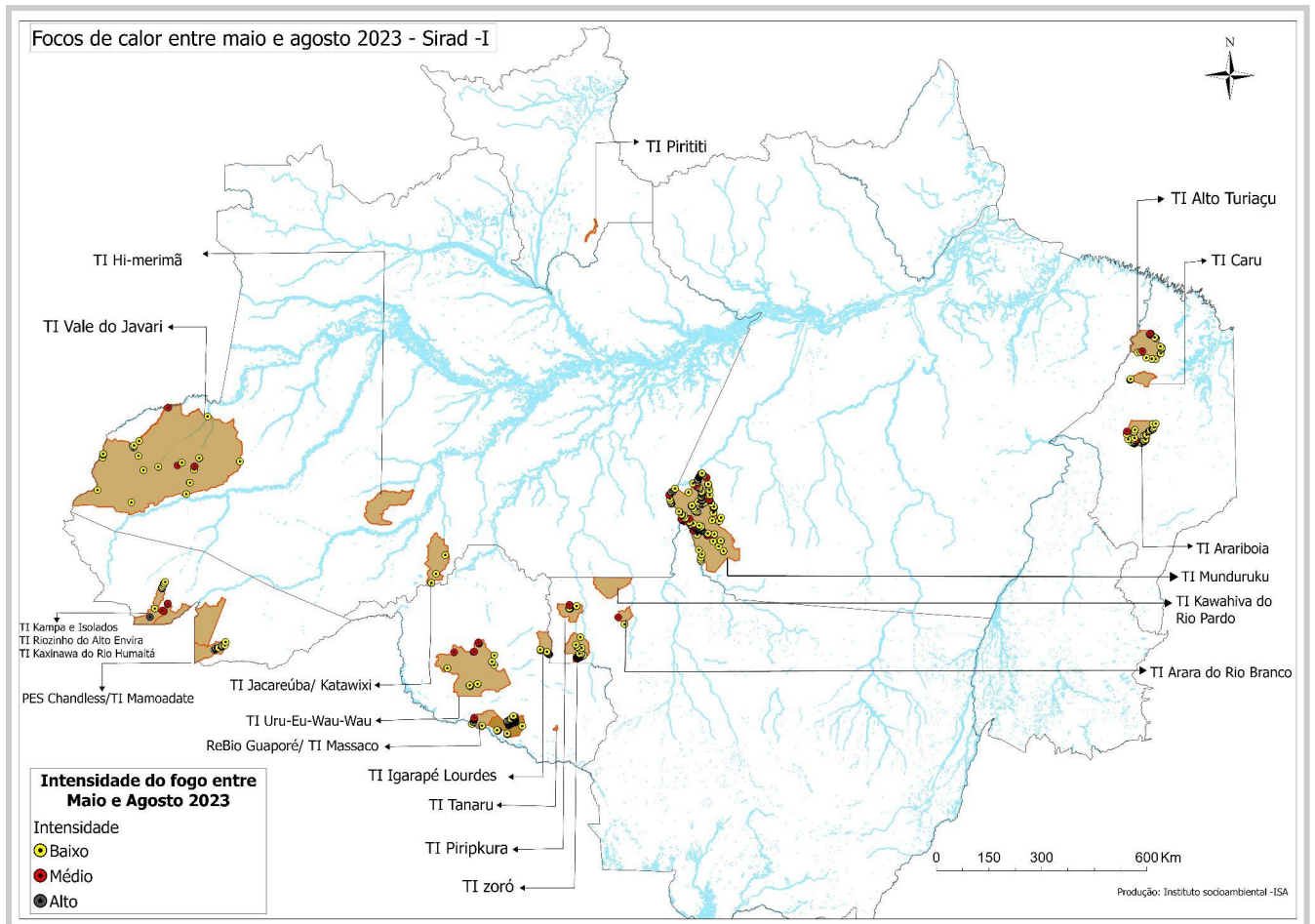
**Gráfico 3 – Quantidade de áreas(ha) desmatadas entre maio e agosto de 2023. Fonte: Sirad-I**

Através das informações fornecidas pelo painel Alertas+ (<https://alertas.socioambiental.org/>), a partir de dados do sensor VIIRS/Suomi-NPP, é possível mensurar a intensidade desses incêndios dentro dos territórios monitorados.

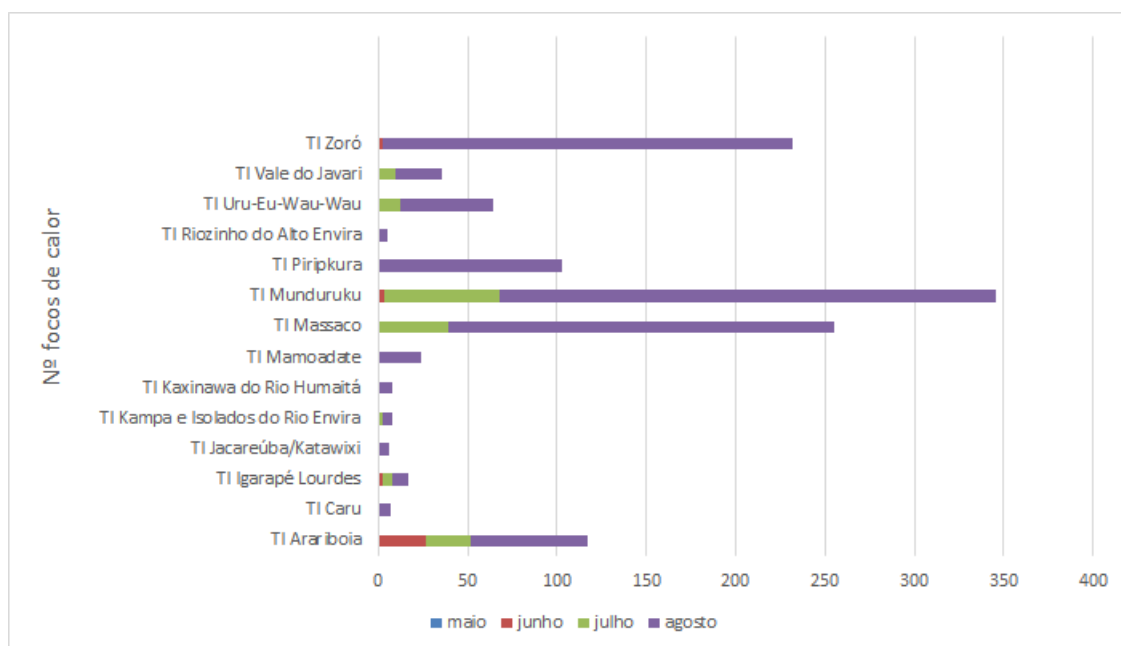
Na Amazônia, onde incêndios naturais são raros, temos visto os incêndios florestais provocados pela ação humana se tornarem mais frequentes, o que é preocupante – em especial quando se considera que mais da metade desses incêndios na região Norte ocorre no último quadrimestre de cada ano, durante a estação mais seca. Além disso, é importante notar que o fogo resultante do desmatamento é mais intenso devido à presença de madeira acumulada com uma alta concentração de biomassa, o que é distinto dos incêndios em áreas de capim, que geralmente têm uma menor carga combustível.

Por meio do Global Fire Emissions Database, dados fornecidos gratuitamente pela NASA, é possível rastrear a localização dos incêndios. Esses satélites também registram a intensidade das queimadas, que é medida como FRP (em português, potência radiativa do fogo) conforme exibido no Mapa 1, que detalha esse indicador nas Terras Indígenas sob monitoramento. Durante o mês de julho, verificou-se um aumento notável nesse parâmetro, o qual se acentuou ainda mais em agosto.

Em resumo, a situação dos incêndios nas Terras Indígenas habitadas por povos isolados é extremamente preocupante, ainda mais se considerarmos que a maioria desses incêndios foi provocada por ação humana e que este é um problema em constante crescimento. Com este estudo, concluímos também que a coleta de dados via satélite desempenha um papel essencial na compreensão e no enfrentamento desses incêndios, fornecendo informações valiosas sobre a localização e a intensidade desses focos dentro das TIs.



**Mapa 2 – Focos de calor entre maio e agosto nas TIs monitoradas**  
**Fonte: VIIRS/ Sirad-I**



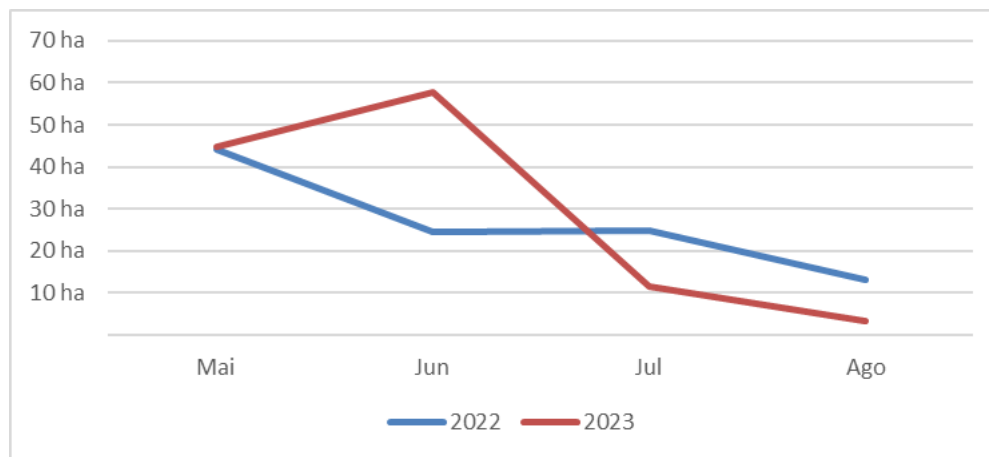
**Gráfico 4 – Número de focos de calor registrados na TIs monitoradas**  
**Fonte: VIIRS/Sirad-I**



### 3. TERRAS EM DESTAQUE:

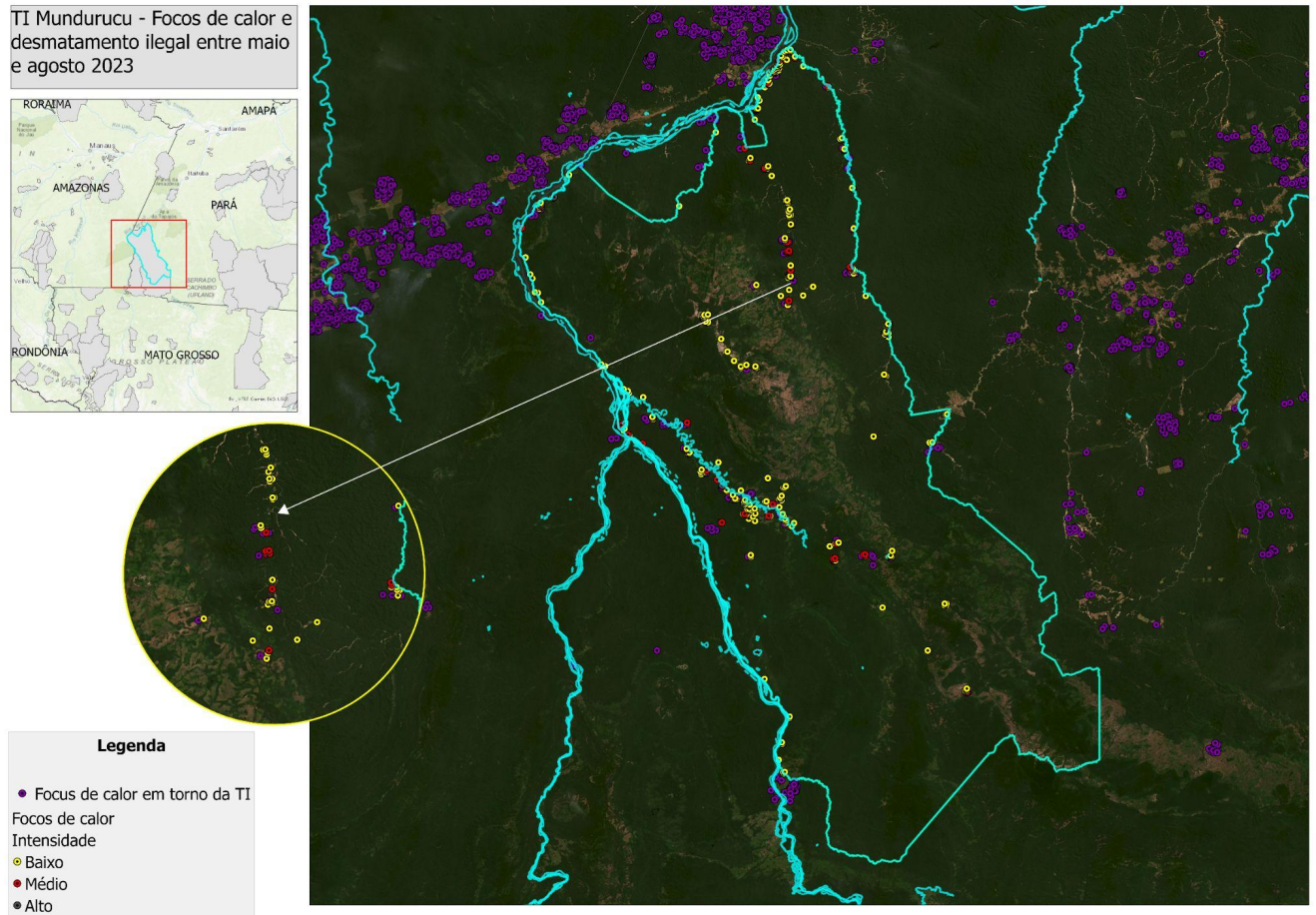
#### 3.1. TERRA INDÍGENA MUNDURUCU

Localizada no sudoeste do estado do Pará, a Terra Indígena [Mundurucu](#) é uma das dez maiores Terras Indígenas da Amazônia brasileira, com cerca de 2,3 milhões de hectares. O garimpo ilegal na TI Mundurucu registrou um aumento de 10%, em comparação com o mesmo período do ano anterior: foram 117,3 hectares de desmatamento entre maio e agosto de 2023. O mês de junho foi particularmente alarmante, com o dobro do desmatamento ocorrendo em relação ao mesmo mês de 2022, conforme evidenciado pelo Gráfico 5.



**Gráfico 5 – Comparativo do desmatamento entre 2022 e 2023 na TI Mundurucu**

Em um ano com secas fora do padrão para a região amazônica, o monitoramento de outros vetores de pressões e ameaças também identificou a intensificação da incidência de focos de incêndio na TI Mundurucu. Entre maio e agosto, foram identificados 346 focos de calor nesta TI, quase o dobro do que no mesmo período de 2022 (95,5%).



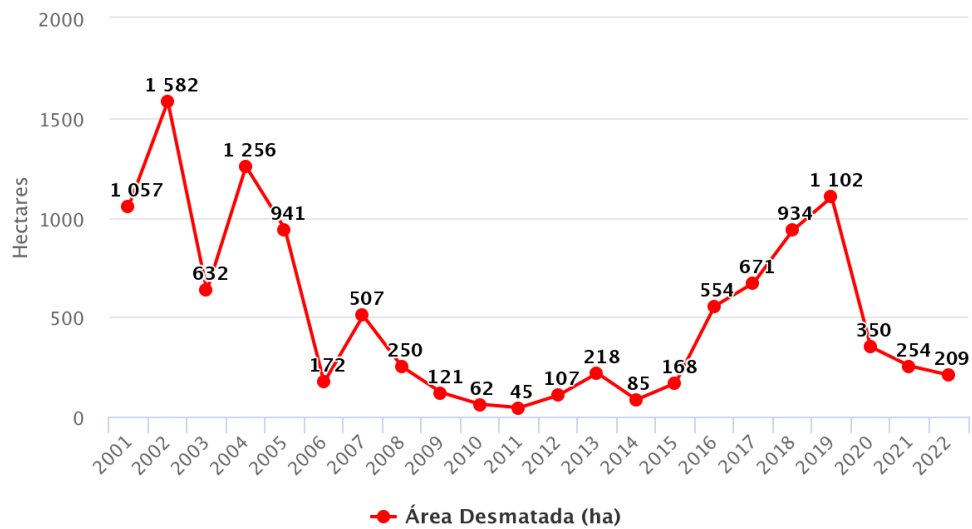
**Figura 3 – Fogos de calor entre maio e agosto nas TI Mundurucu**  
 Fonte: VIIRS/Sirad-I

### 3.2. TERRA INDÍGENA URU-EU-WAU-WAU

Localizada a oeste do estado de Rondônia, a Terra Indígena [Uru-Eu-Wau-Wau](#), homologada em 1991, possui três registros de povos isolados confirmados pela Funai. Mesmo estando homologada desde 1991, esta TI vem sofrendo com invasões sistemáticas, muitas vezes, estimuladas por políticos locais. Uma das consequências disso é a persistência de índices altos de desmatamento. No total, segundo dados do sistema Prodes/Inpe, a TI já perdeu 20.770 hectares de floresta.

## Área total desmatada por ano

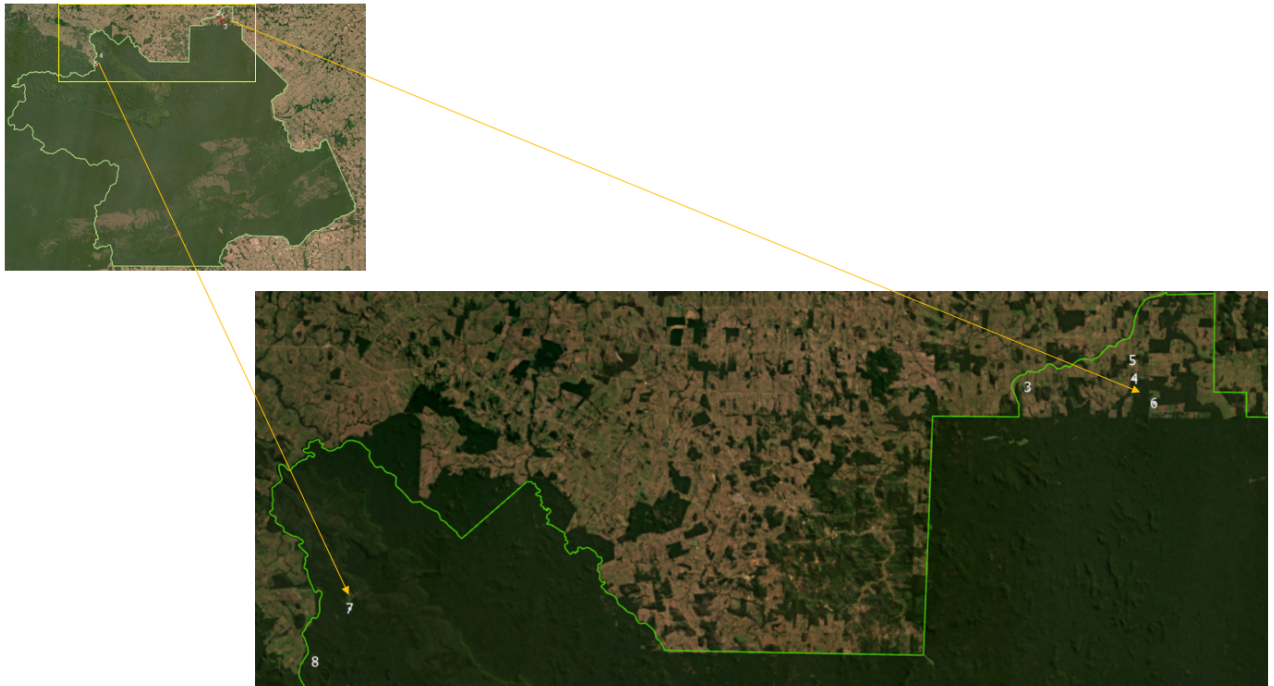
Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) / Organização: Instituto Socioambiental (ISA)



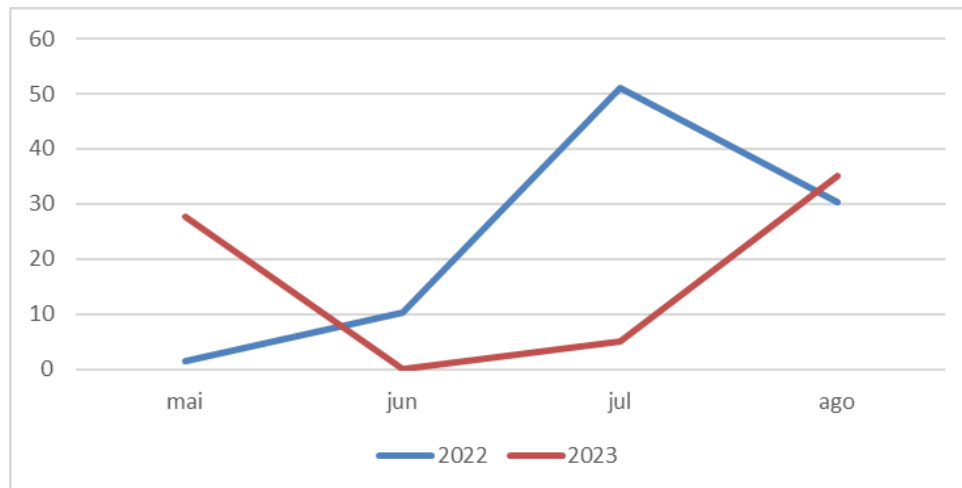
Instituto Socioambiental

Em 2023, o monitoramento do Sirad-I já detectou 90,6 hectares de desmatamento nesta TI, mais da metade dessas áreas desmatadas ocorreram em agosto. Entre maio e agosto deste ano a perda de florestas foi de 67,6 hectares.

Confira no mapa as áreas que foram alvo do desmatamento no último mês. Os pontos 7 e 8 do mapa assinalam áreas desmatadas no período e que vêm sendo invadidas constantemente. Nem mesmo a sobreposição dessas áreas da TI com o Parque Nacional (Parna) [Pacaás Novos](https://isa.to/40zwS6J), uma Unidade de Conservação de proteção integral, tem impedido a ação dos invasores, que em 2019 lotearam o interior deste território. Denúncias sobre a invasão desta área sobreposta com o Parque também foram feitas em 2018, no primeiro boletim de monitoramento do Sirad-I (<https://isa.to/40zwS6J>), e por seguidas denúncias da Kanindé – Associação de Defesa Etnoambiental, que atua na região (<https://isa.to/3sBCBMH>).



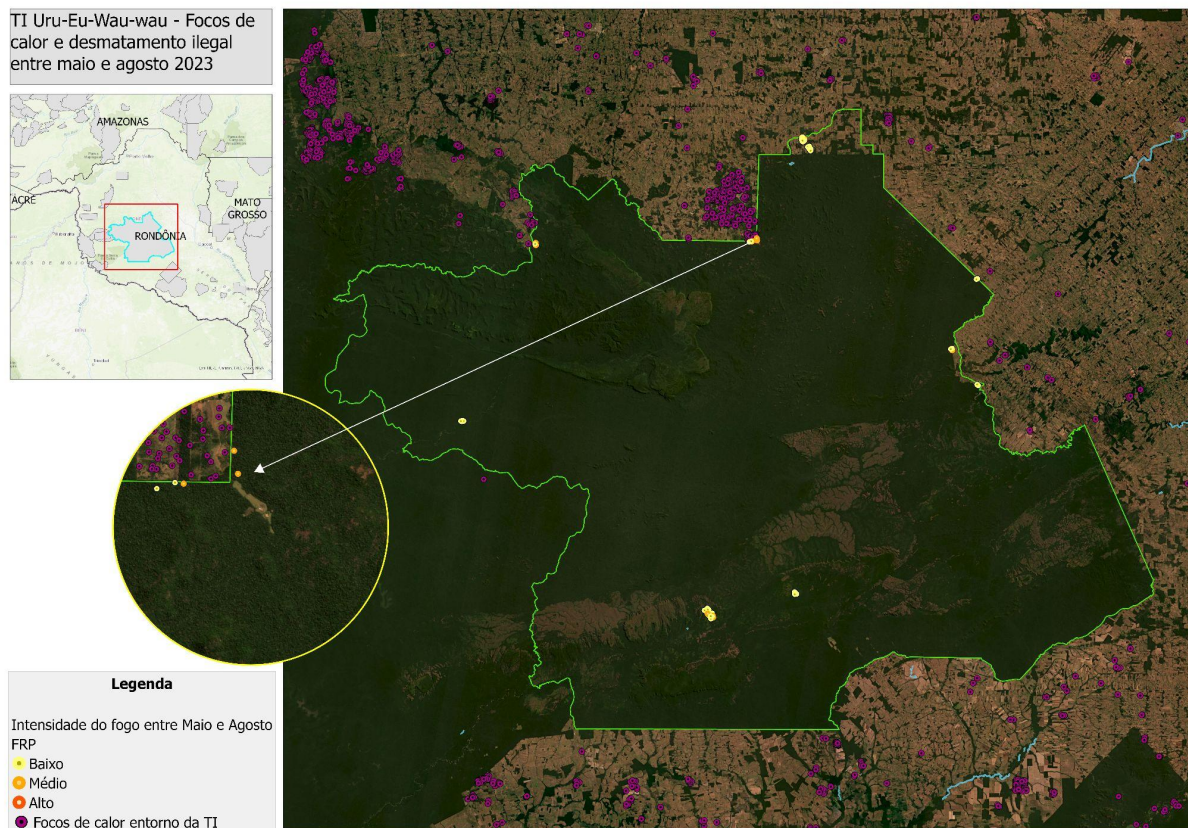
**Figura 4– Alertas de desmatamento na TI Uru-Wau-Wau-Wau**  
**Fonte: PLANET/MapBiomas**



**Gráfico 6 – Comparativo do desmatamento entre 2022 e 2023 na TI Uru-Eu-Wau-Wau**

O monitoramento ainda identificou 64 focos de calor concentrados nas áreas desmatadas no período deste boletim.

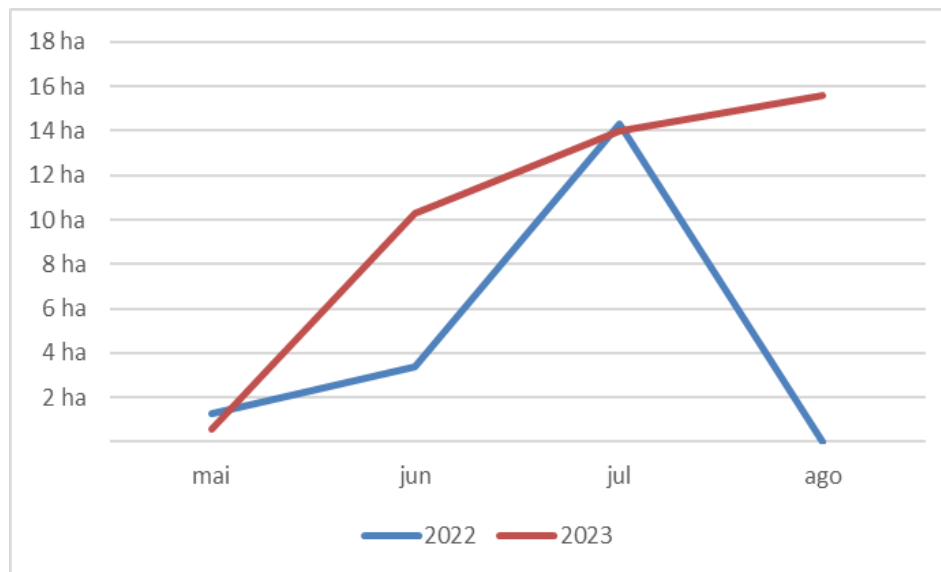




**Figura 5 – Focos de calor entre maio e agosto nas TI Uru-Eu-Wau-Wau**  
Fonte: VIIRS/Sirad-I

### 3.3. TERRA INDÍGENA ARARIBÓIA

Entre maio e agosto de 2023, a [Terra Indígena Araribóia](#) enfrentou uma série de desafios, incluindo invasões ilegais e incêndios de grandes proporções. Neste período foram desmatados 40 hectares, um aumento de 110% quando comparado ao mesmo período do ano anterior, com destaque para os meses de julho e agosto. Além disso, a abertura de estradas ilegais em direção ao interior da terra é uma preocupação constante, tornando este território um dos mais afetados por esse tipo de atividade ilegal.



**Gráfico 7– Comparativo do desmatamento entre 2022 e 2023 na TI Araribóia**

No período entre maio e agosto, 168 focos de incêndio foram detectados dentro do território, segundo informações do painel Alertas+ (<https://isa.to/3MEZAgy>). A maioria desses focos está localizada na região sul, área onde se encontram os principais ramais ilegais e áreas de desmatamento na Terra Indígena Araribóia. Uma análise baseada na escala de FRP (potência radiativa do fogo) indica que estas ocorrências de focos de calor estão relacionadas às queimadas extensas e ao incêndio de áreas previamente desmatadas.



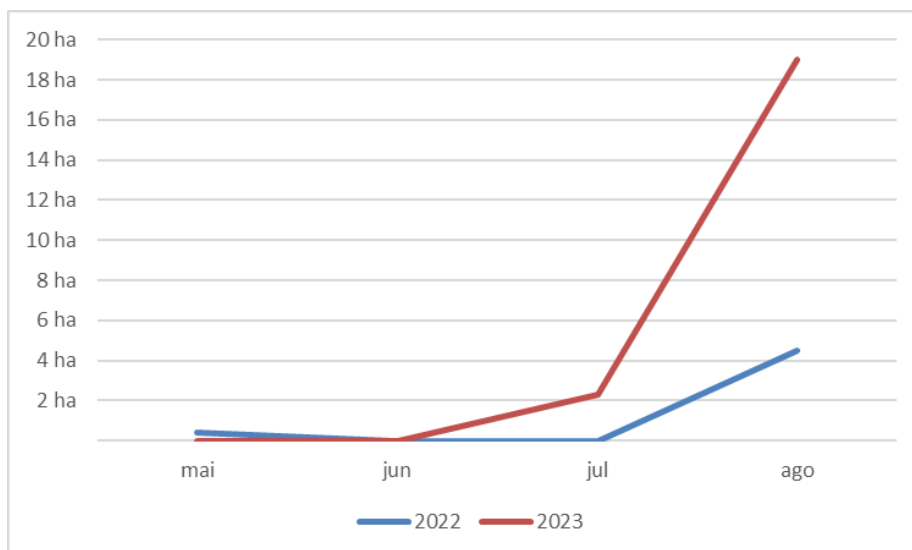
**Figura 6 – Focos de calor entre maio e agosto nas TI Araribóia**

Fonte: VIIRS/Sirad-I

### 3.4. TERRA INDÍGENA ALTO TURIAÇU

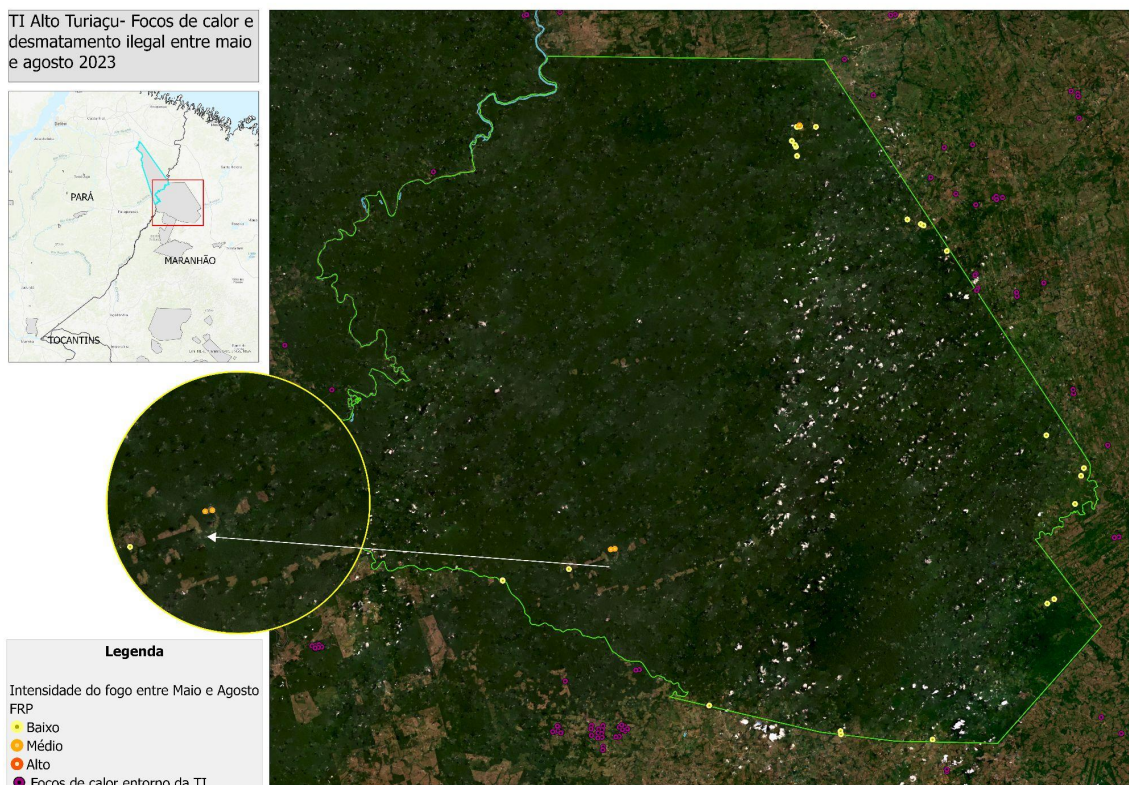
Localizada no estado do Maranhão, a [Terra Indígena Alto Turiáçu](#) apresenta um registro de povo indígena isolado em estudo. No período de maio a agosto deste ano, essa área perdeu 19 hectares de vegetação, um aumento de 320% em relação ao mesmo período de 2022.





**Gráfico 8 – Comparativo do desmatamento entre 2022 e 2023 na TI Alto Turiaçu**

A região de transição entre os biomas da Amazônia e do Cerrado, onde a TI está localizada, é uma área suscetível a incêndios descontrolados. A intensidade dos focos de calor observados sugere que muitos deles têm origem em áreas previamente desmatadas, onde a biomassa acumulada torna possível a ocorrência desses incêndios descontrolados.



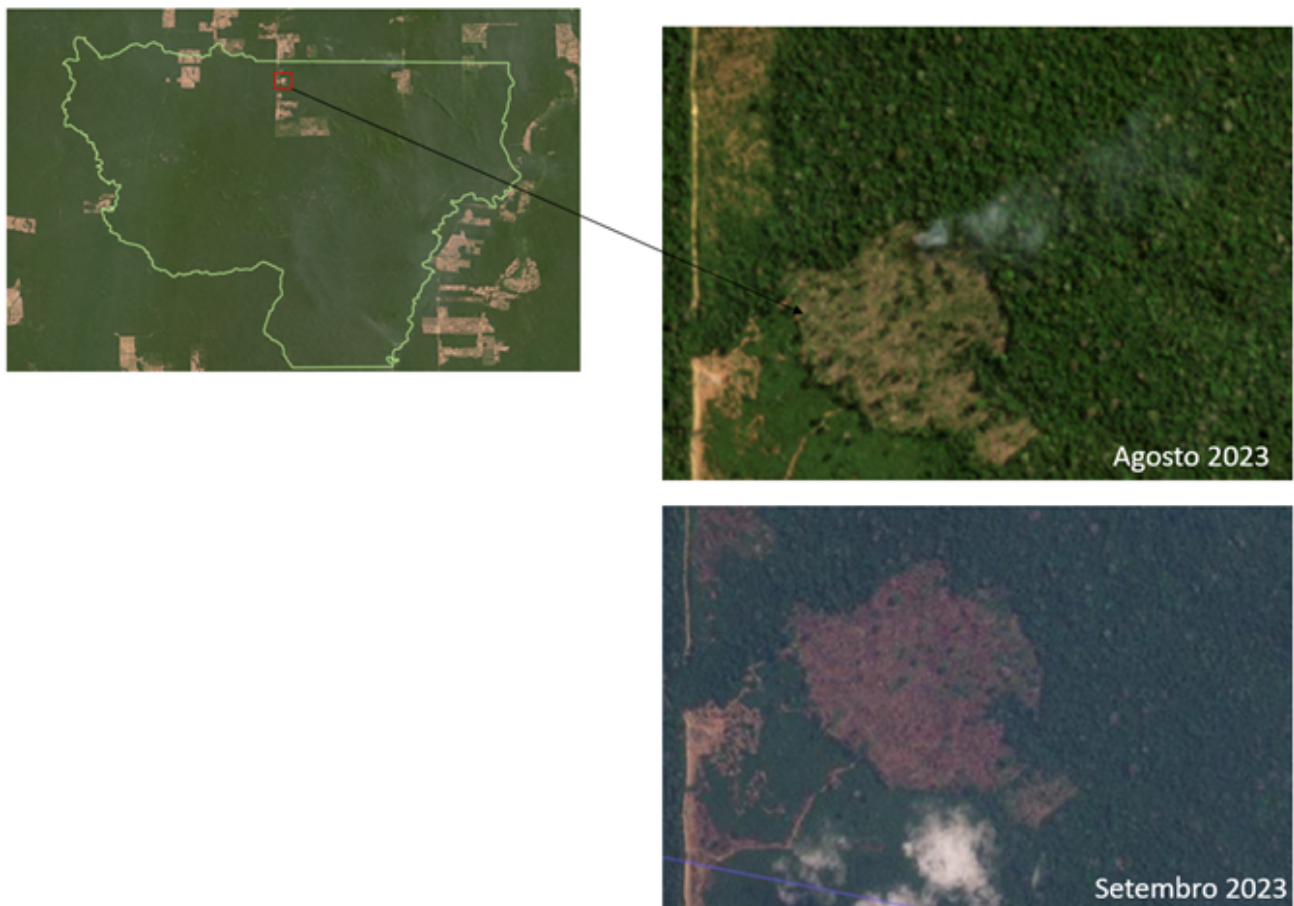
**Figura 7 – Focos de calor entre maio e agosto na TI Alto Turiaçu**  
**Fonte: VIIRS/Sirad-I**



### 3.5 TERRA INDÍGENA PIRIPKURA

Na [Terra Indígena Piripkura](#), localizada no estado do Mato Grosso, atividades ilegais continuam a ameaçar o território. Desde o início do ano, já foram identificados 168,4 hectares de desmatamento. Cerca de 10% desse desmatamento ocorreu no período entre maio e agosto. Março e abril se destacaram como os meses mais críticos na TI, com uma expansão das áreas previamente desmatadas. Nessa região, a vegetação original havia sido parcialmente preservada, mas recentemente foi queimada, indicando uma clara intenção de transformar a área em pastagem.

Nas imagens de satélite, podemos ver o momento exato da queima, e alguns dias depois, a área completamente "limpa" devido ao emprego do fogo.

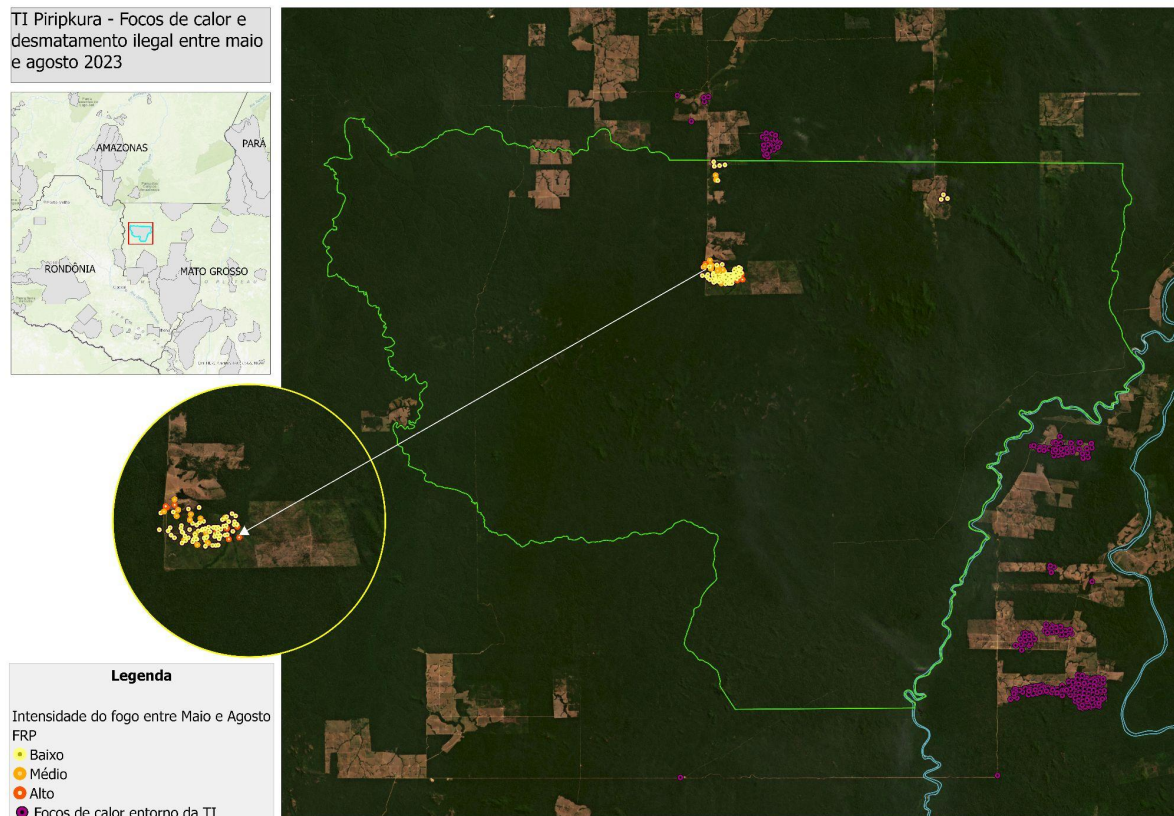


**Figura 8 – Manejo de área desmatada ilegalmente no interior da TI Piripkura**

**Fonte: PLANET/MapBiomas**

Depois dos desmatamentos no primeiro quadrimestre de 2023, foi possível identificar uma série de focos de queimada entre maio e agosto, sendo detectados 103 focos de calor, com intensidades variando de médias a muito fortes.

Não é mera coincidência que esses focos estejam precisamente situados na mesma região que tem sido alvo de desmatamento desde o ano de 2021.



**Figura 9 – Focos de calor entre maio e agosto nas TI Piripkura**  
**Fonte: VIIRS/Sirad-I**

Os boletins Sirad-I estão disponíveis no acervo do ISA: [Acervo ISA](#).  
 Consulte os dados publicados no Dashboard do Monitoramento dos Povos Isolados: <https://geo2.socioambiental.org/portal/apps/opsdashboard/index.html#/d2672d5a4e284d08845e0679e011342a>  
 Cadastre-se para receber o Boletim informativo dos povos isolados. Escreva para a gente no: [povosindigenas@socioambiental.org](mailto:povosindigenas@socioambiental.org)

**Realização:**



**Apoio**



União Europeia



EMBAIXADA DA NORUEGA

