

# Alerta Mensal de Desmatamento – Junho 2024

## 1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta os dados de desmatamento detectados no mês de junho na bacia do rio Xingu. A área monitorada possui aproximadamente 51 milhões e 500 mil hectares e abrange a parcela dos territórios de 28 Terras Indígenas, 18 Unidades de Conservação e mais de 60 municípios no Estado do Pará e Mato Grosso inseridos na bacia. Esses dados foram obtidos utilizando imagens de radar do satélite Sentinel-1, e imagens ópticas dos satélites Landsat-9, sensor OLI-2, e Sentinel-2, sensor MSI, como apoio. Para fins deste monitoramento, é considerado como desmatamento toda e qualquer área que teve sua cobertura vegetal original removida totalmente, ou quase totalmente, por ações antrópicas.

## 2 UNIDADES DA FEDERAÇÃO

Tabela 1: Distribuição do desmatamento detectado por Unidade da Federação

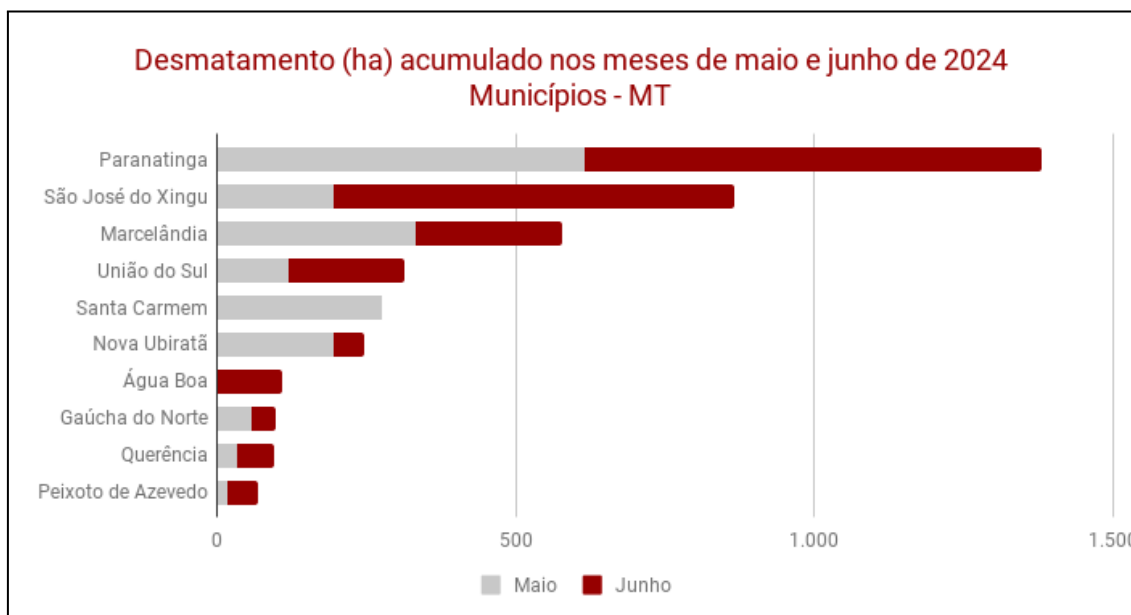
Unidade da Federação	Área desmatada detectada no mês de Junho de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Mato Grosso	2.359	22	2
Pará	2.459	-16	3
<b>TOTAL</b>	<b>4.818</b>	<b>-1</b>	<b>3</b>

### 2.1 MUNICÍPIOS - MATO GROSSO

Tabela 2: Distribuição do desmatamento detectado por município no Estado do Mato Grosso

Município	Área desmatada detectada no mês de Junho de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Paranatinga	766	24	2.246
São José do Xingu	673	248	55.524
Marcelândia	245	-26	101
União do Sul	193	62	27
Água Boa	108	n/a	-62
Querência	60	80	-89
Canarana	56	1.656	2.618
Peixoto de Azevedo	51	214	-72
Nova Ubiratã	51	-74	-59
Feliz Natal	44	610	-55
Gaúcha do Norte	41	-28	-44
Matupá	35	33	1.172
Ribeirão Cascalheira	22	103	n/a
Campinápolis	7	334	-82
Vila Rica	6	576	-91
<b>TOTAL</b>	<b>2.359</b>	<b>22</b>	<b>2</b>

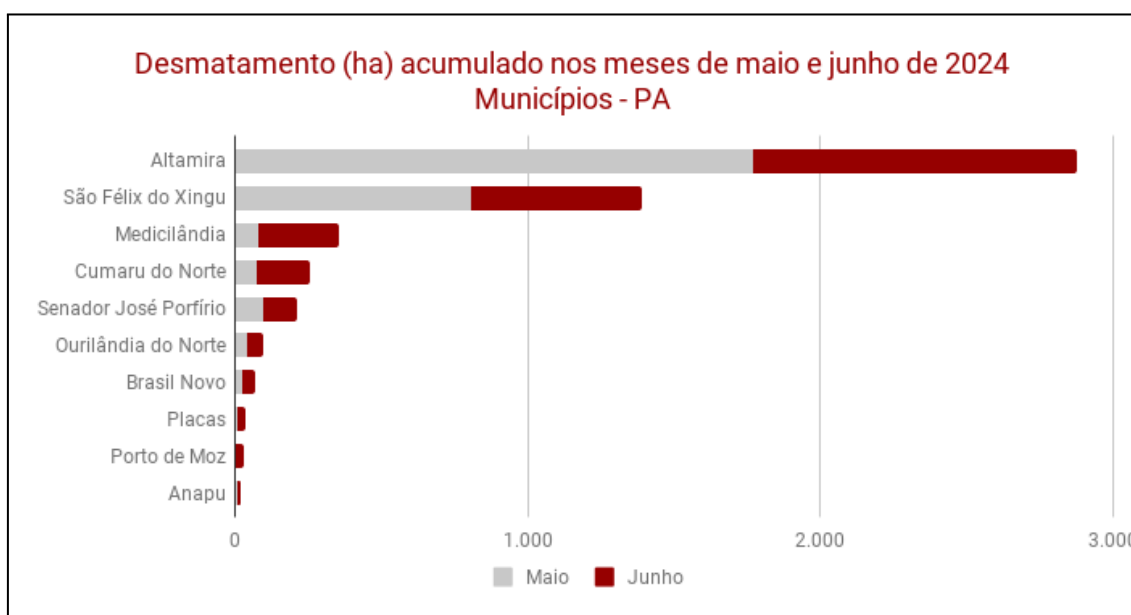
\*n/a: o cálculo de variação não se aplica quando a área desmatada no período anterior é igual a zero.



## 2.2 MUNICÍPIOS - PARÁ

Tabela 3: Distribuição do desmatamento detectado por município no Estado do Pará

Município	Área desmatada detectada no mês de Junho de 2024 (ha)	Variação em relação ao mês anterior (%)	Variação em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Altamira	1.107	-38	149
São Félix do Xingu	582	-28	-62
Medicilândia	277	249	211
Cumaru do Norte	179	139	832
Senador José Porfírio	116	21	171
Ourilândia do Norte	51	24	-48
Brasil Novo	43	75	1.229
Porto de Moz	29	5.828	47
Placas	27	213	660
Portel	13	n/a	n/a
Anapu	12	40	-85
Uruará	8	n/a	n/a
Bannach	6	2.291	162
Vitória do Xingu	5	590	-15
Tucumã	2	n/a	n/a
Itaituba	1	194	342
Trairão	1	-3	-59
<b>TOTAL</b>	<b>2.459</b>	<b>-16</b>	<b>3</b>



### 3 ÁREAS PROTEGIDAS

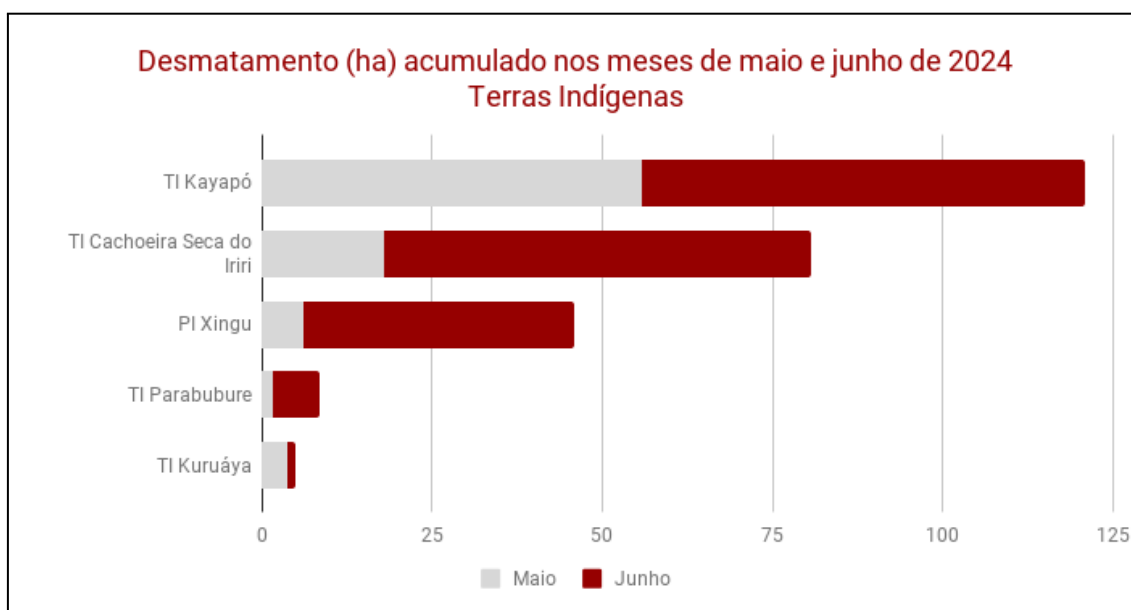
Tabela 4: Distribuição do desmatamento detectado por Áreas Protegidas (Terras Indígenas e Unidades de Conservação)

Área Protegida	Área desmatada detectada no mês de Junho de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Terras Indígenas	187	97	-40
Unidades de Conservação	583	-41	-62
<b>TOTAL</b>	<b>769</b>	<b>-29</b>	<b>-58</b>

### 3.1 TERRAS INDÍGENAS

Tabela 5: Distribuição do desmatamento detectado por Terras Indígenas

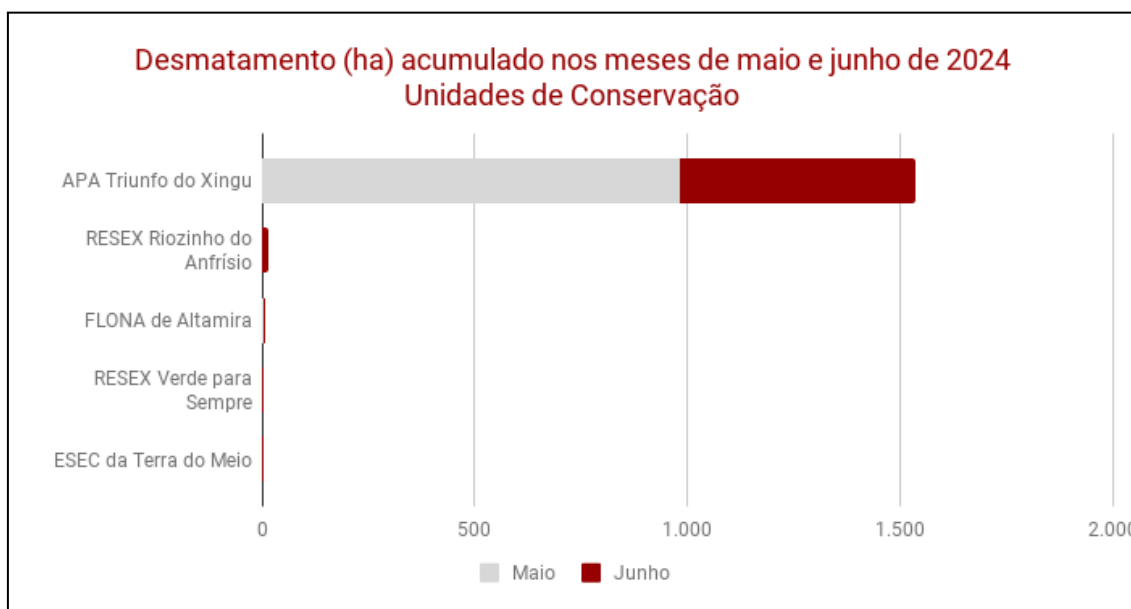
Terra Indígena	Área desmatada detectada no mês de Junho de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
TI Kayapó	65	16	40
TI Cachoeira Seca do Iriri	63	249	255
PI Xingu	40	559	-17
TI Parabubure	7	334	-82
TI Menkragnoti	4	n/a	664
TI Wawi	2	n/a	n/a
TI Trincheira/Bacajá	1	310	-98
TI Capoto/Jarina	1	-48	n/a
TI Kuruáya	1	-70	-49
TI Baú	1	4	n/a
TI Paquiçamba	1	n/a	n/a
<b>TOTAL</b>	<b>187</b>	<b>97</b>	<b>-40</b>



### 3.2 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Tabela 6: Distribuição do desmatamento detectado por Unidades de Conservação

Unidade de Conservação	Área desmatada detectada no mês de Junho de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
APA Triunfo do Xingu	557	-43,3	-60
RESEX Riozinho do Anfrísio	14	n/a	-1
RESEX Verde para Sempre	5	n/a	-58
ESEC da Terra do Meio	3	n/a	-96
FLONA de Altamira	2	-49	-47
FES do Iriri	1	245	-47
<b>TOTAL</b>	<b>583</b>	<b>-41</b>	<b>-62</b>



## 5 METODOLOGIA

O céu do Xingu fica coberto de nuvens durante boa parte do ano. As intensas chuvas do inverno amazônico, que vai de setembro a maio, impedem que os satélites monitorem as alterações no solo. E os desmatadores sabem disso: é nessa época que muitos aproveitam para destruir a floresta e evitar a fiscalização, pois acreditam que ninguém consegue enxergá-los.

Em 2017, a Agência Espacial Europeia (ESA) começou a adquirir e disponibilizar gratuitamente informações sobre a Amazônia brasileira usando o satélite Sentinel-1. Esse satélite transporta um sistema de radar orbital que permite ‘enxergar’ através das nuvens e gera imagens de alta qualidade. Métodos tradicionais de monitoramento utilizam um sensor passivo (sensor ótico Landsat e Modis), que detecta apenas o que reflete a luz do sol. Quando há barreiras (como as nuvens), não é possível detectar o desmatamento.

O Sistema de Indicação Radar de Desmatamento – Xingu (SIRAD X) é uma ferramenta inovadora que permite detectar o desmatamento de maneira qualificada durante o ano inteiro na Bacia do Rio Xingu (Figura 1). O Sirad consiste de uma série de algoritmos que processam as informações do Satélite Sentinel-1. Ele opera em uma plataforma chamada *Google Earth Engine* (GEE), que processa rapidamente grandes quantidades de informação. O sistema, no entanto, não consegue detectar algumas áreas abertas por motivos como: o forte relevo, a forma do desmatamento ou a presença de restos de biomassa (troncos e galhos) deixados na área desmatada. Dessa forma, a análise integrada de imagens de radar com imagens ópticas melhora a efetividade do monitoramento de mudanças na cobertura do solo, e por isso são utilizadas também imagens dos Satélites Landsat-8, sensor OLI, e Sentinel-2, sensor MSI.

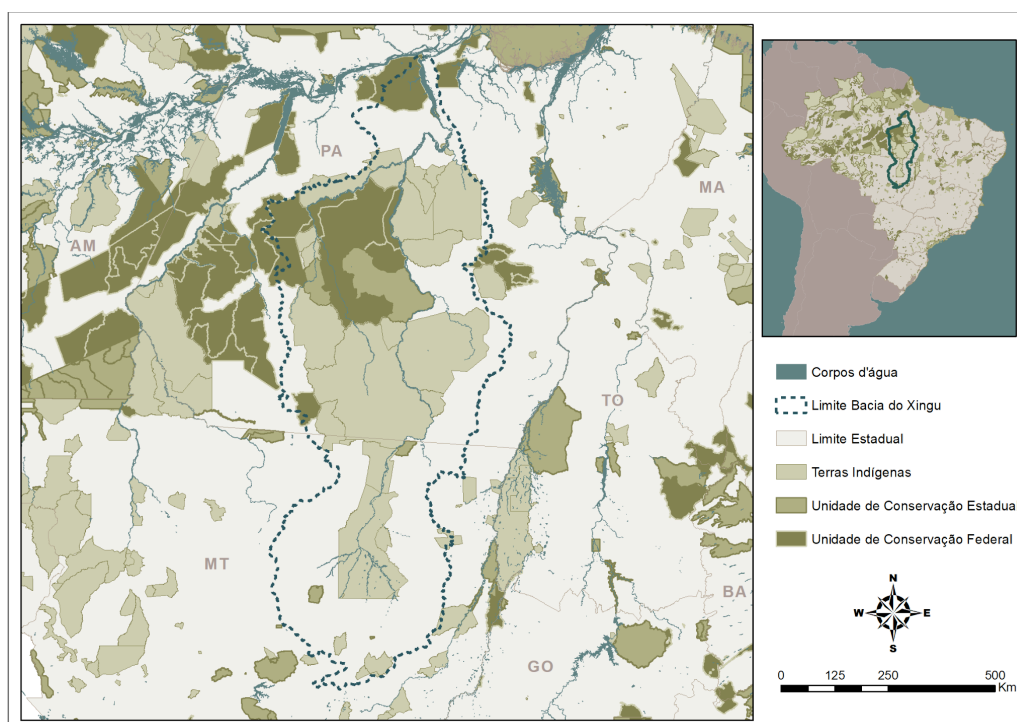


Figura 1: Mapa de Localização da bacia do Rio Xingu

Uma equipe de analistas examina cada local da bacia procurando visualmente por anomalias nas imagens produzidas. Cada polígono de desmatamento é avaliado em função da sua proximidade com outros focos de degradação e com o histórico da região, e, caso necessário, são contatadas pessoas que conhecem o local para confirmar o desmatamento. O conhecimento de campo é fundamental para a validação dos dados. As nossas validações de campo permitem estimar que praticamente todos os polígonos detectados pelo Sirad correspondem a áreas que foram efetivamente desmatadas, o que significa que o nosso erro de comissão é muito baixo, em torno de 1%. Já o erro de omissão, em áreas cobertas de nuvens, é mais alto, em torno de 30%. Isso quer dizer que a gente não consegue ver 30% das áreas desmatadas no mesmo mês que foram abertas. Em termos de área total, o erro de omissão baixa a 25%. Em áreas sem cobertura de nuvens, as tarefas de mapeamento são mais simples, e o erro de omissão diminui.

Para determinar de forma quantitativa quantas áreas deixamos de detectar, também é realizado um trabalho de varredura usando imagens ópticas de média/alta resolução. Isso mostra de forma inequívoca a ocorrência de desmatamentos a cada mês. A cada dois meses, a

equipe De Olho no Xingu redige um boletim, detalhando os principais resultados dos trabalhos de monitoramento. A cada boletim, são publicados os dados de desmatamento **detectados ou registrados** no período de análise.

Saiba mais sobre nossa metodologia em <https://www.xingumais.org.br/siradx>.