

Alerta Mensal de Desmatamento – Junho 2022

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-8, sensor OLI, 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 2022 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
MT	3.308	-30	-37
PA	14.781	-22	15
TOTAL	18.089	-24	-0,3

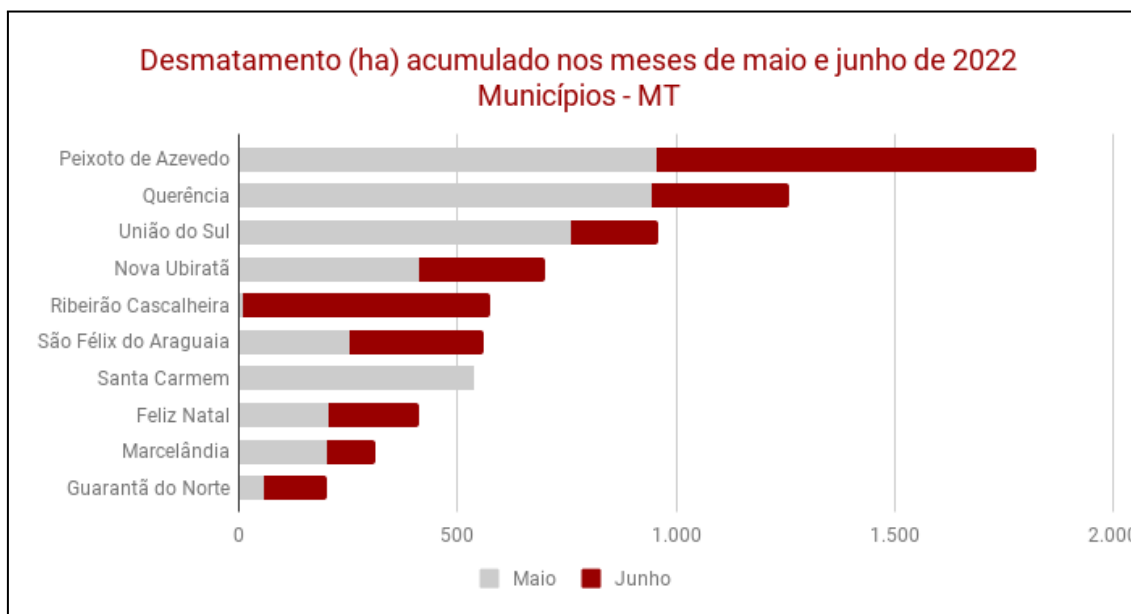
2.1 MUNICÍPIOS - MATO GROSSO

Tabela 3: Distribuição do desmatamento detectado por município no Estado do Mato Grosso

Município	Área desmatada detectada no mês de junho de 2022 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Peixoto de Azevedo	869	-9	-27
Ribeirão Cascalheira	563	5.990	n/a*
Querência	317	-66	-19
São Félix do Araguaia	305	20	n/a
Nova Ubiratã	289	-30	-57
Feliz Natal	205	0	248
União do Sul	199	-74	n/a
Guarantã do Norte	142	145	379
Paranatinga	117	125	-75
Marcelândia	113	-43	-73
Vila Rica	99	71	n/a
Canarana	27	-28	703
Vera	25	n/a	n/a
Água Boa	19	986	-82
Confresa	16	-11	45

Cláudia	1	-99	n/a
TOTAL	3.308	-30	-31

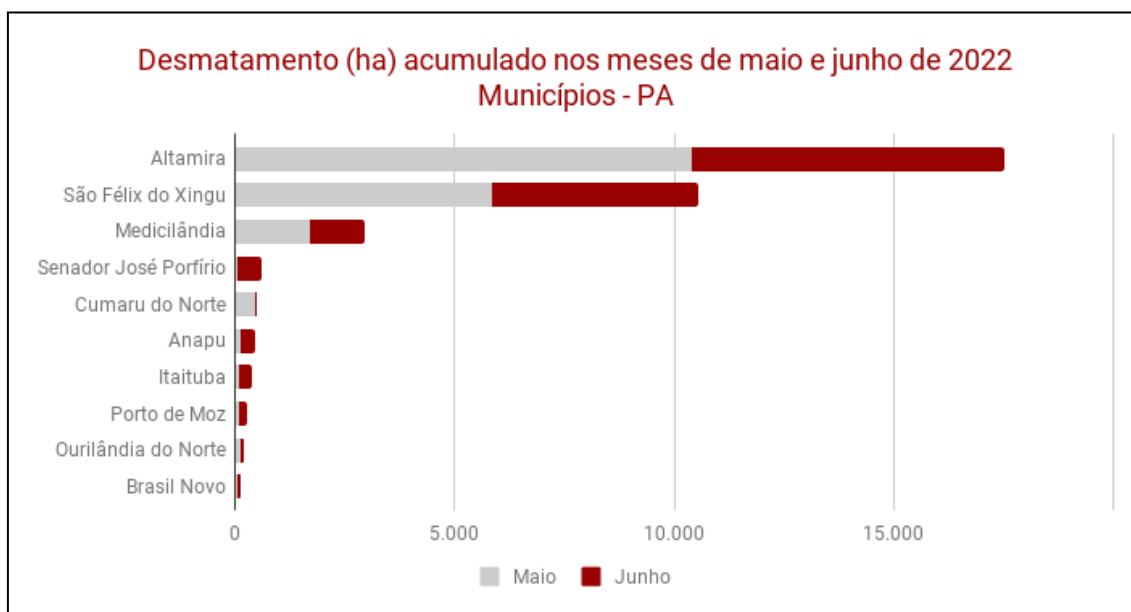
*n/a: o cálculo de variação não se aplica quando a área desmatada no mês anterior é igual a zero.



2.2 MUNICÍPIOS - PARÁ

Tabela 2: Distribuição do desmatamento detectado por município no Estado do Pará

Município	Área desmatada detectada no mês de junho de 2022 (ha)	Variação em relação ao mês anterior (%)	Variação em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Altamira	7.127	-32	8
São Félix do Xingu	4.715	-19	19
Medicilândia	1.236	-28	52
Senador José Porfírio	570	2.087	225
Itaituba	317	421	15.094
Anapu	315	174	-18
Porto de Moz	204	203	-11
Ourilândia do Norte	93	-15	19
Brasil Novo	66	34	-30
Cumarú do Norte	54	-88	-87
Novo Progresso	27	-41	n/a
Placas	18	n/a	16
Vitória do Xingu	15	n/a	2.363
Portel	8	n/a	n/a
Bannach	5	-92	-92
Tucumã	4	n/a	n/a
Uruará	4	-79	-44
Novo Repartimento	2	n/a	n/a
TOTAL	14.781	-22	15



3 ÁREAS PROTEGIDAS

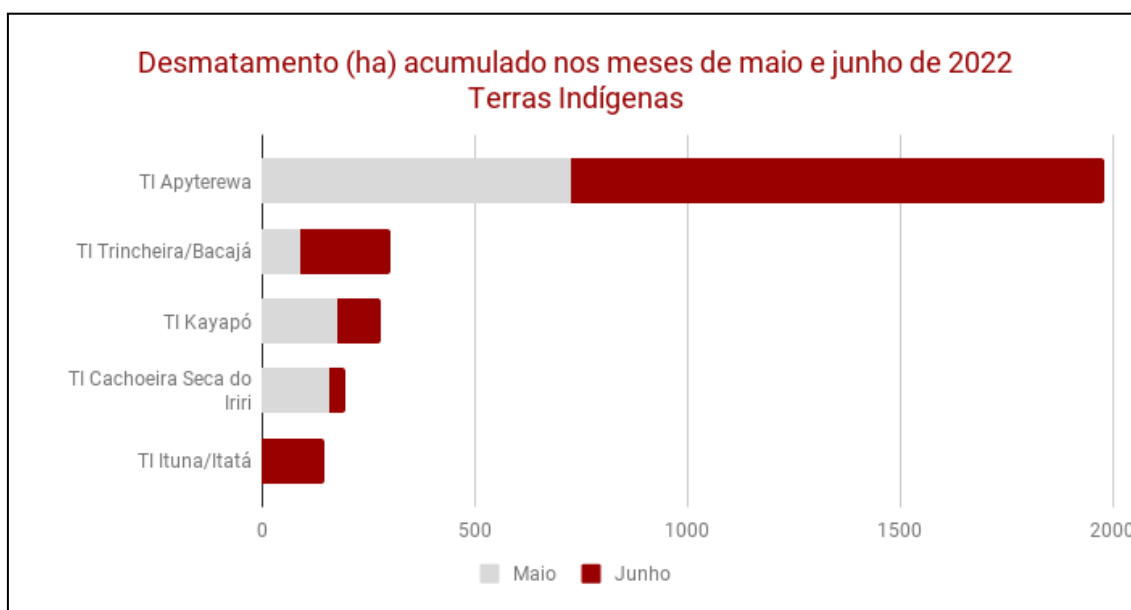
Tabela 4: Distribuição do desmatamento detectado por Áreas Protegidas (Terras Indígenas e Unidades de Conservação)

Área Protegida	Área desmatada detectada no mês de junho de 2022 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Terras Indígenas	1.846	59	30
Unidades de Conservação	7.583	-32	28
TOTAL	9.430	-23	29

3.1 TERRAS INDÍGENAS

Tabela 5: Distribuição do desmatamento detectado por Terras Indígenas

Terra Indígena	Área desmatada detectada no mês de junho de 2022 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
TI Apyterewa	1.255	73	94
TI Trincheira/Bacajá	212	135	-39
TI Ituna/Itatá	146	n/a	n/a
TI Kayapó	102	-42	-43
TI Araweté/Igarapé Ipixuna	54	n/a	3.214
TI Cachoeira Seca do Iriri	40	-74	-77
TI Baú	20	326	439
TI Menkragnoti	6	n/a	51
TI Arara da Volta Grande do Xingu	4	n/a	n/a
TI Panará	3	n/a	-70
TI Kuruáya	3	n/a	n/a
TI Paquiçamba	2	n/a	n/a
TOTAL	1.846	59	30

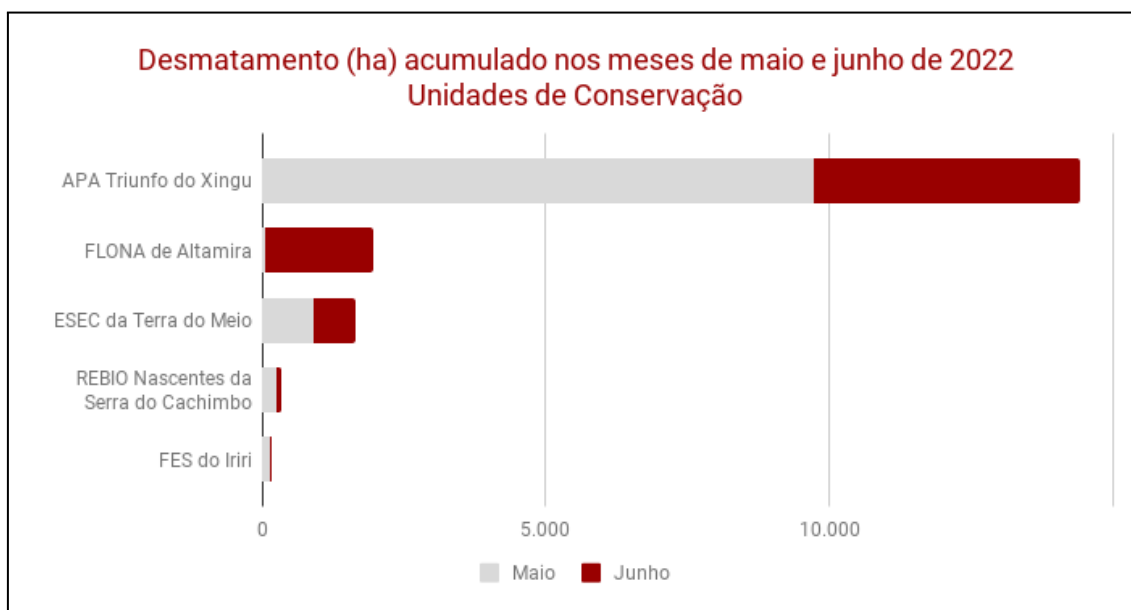


3.2 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Tabela 6: Distribuição do desmatamento detectado por Unidades de Conservação

Unidade de Conservação	Área desmatada detectada no mês de junho de 2022 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
APA Triunfo do Xingu	4.702	-52	-10
FLONA de Altamira	1.907	2.690	293
ESEC da Terra do Meio	746	-18	416

REBIO Nascentes da Serra do Cachimbo	89	-64	842
RESEX Riozinho do Anfrísio	80	17	903
FES do Iriri	29	-78	82
RESEX Verde para Sempre	19	628	-31
PARNA da Serra do Pardo	11	n/a	n/a
TOTAL	7.583	-32	28



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 óticas melhora a efetividade do monitoramento de mudanças na cobertura do solo, e por isso são utilizadas também imagens óticas dos Satélites Landsat-8, sensor OLI, e Sentinel-2, sensor MSI.

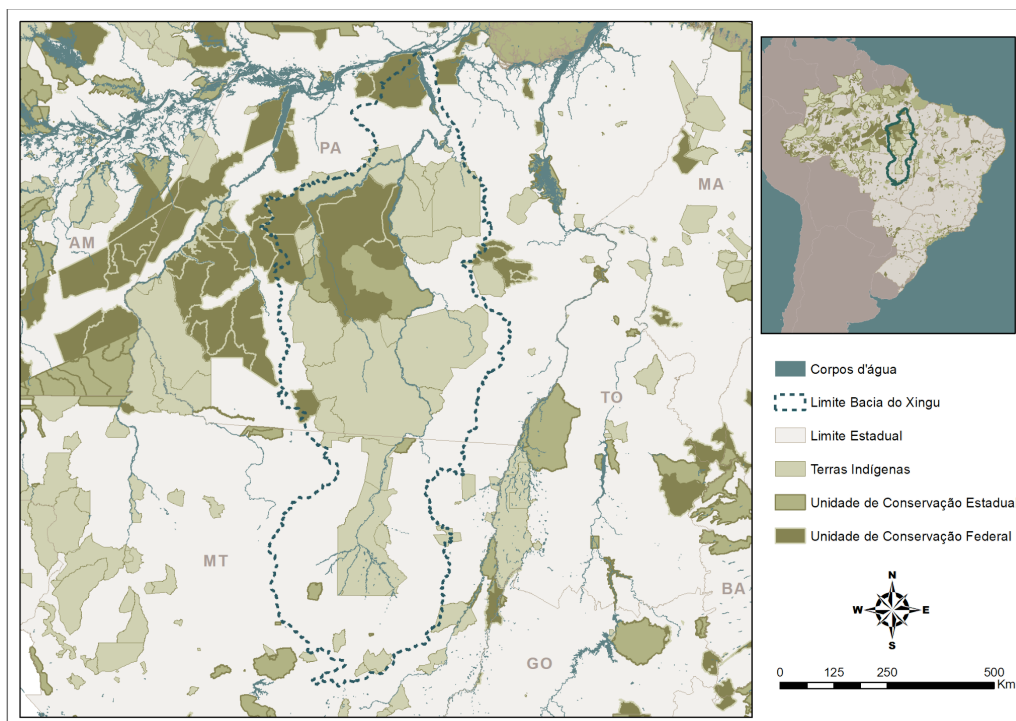


Figura 1: Mapa de Localização da Bacia do Rio Xingu

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 do 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, um trabalho de varredura usando imagens óticas de média resolução é feito a cada 1 ano. 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. Ao final do ano, publicamos uma análise integral do desmatamento **ocorrido** a cada mês.

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