

Alerta Mensal de Desmatamento – Agosto 2023

1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta os dados de desmatamento detectados no mês de agosto 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

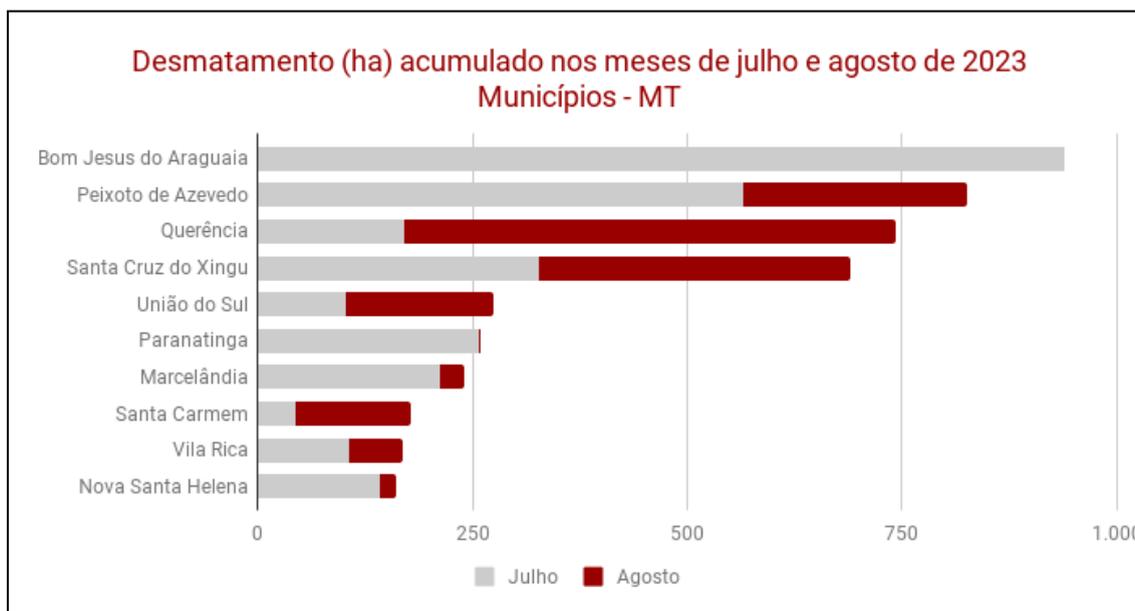
Unidade da Federação	Área desmatada detectada no mês de agosto de 2023 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
MT	1.943	-40	-61
PA	6.691	30	-70
TOTAL	8.635	3	-68

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 agosto de 2023 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Querência	574	238	913
Santa Cruz do Xingu	362	11	-42
Peixoto de Azevedo	261	-54	-42
União do Sul	171	67	-72
Santa Carmem	135	209	44.405
Campinápolis	102	275	365
Cláudia	84	1.459	248
Vila Rica	61	-43	-46
Feliz Natal	38	-53	-13
São José do Xingu	34	341	-77
Marcelândia	29	-86	-96
Nova Ubiratã	26	1.203	-70
Gaúcha do Norte	20	-40	-86
Nova Santa Helena	19	-86	-97

Confresa	15	-86	-98
Santo Antônio do Leste	6	30	423
São Félix do Araguaia	3	-85	199
Paranatinga	2	-99	-99
TOTAL	1.943	-40	-61

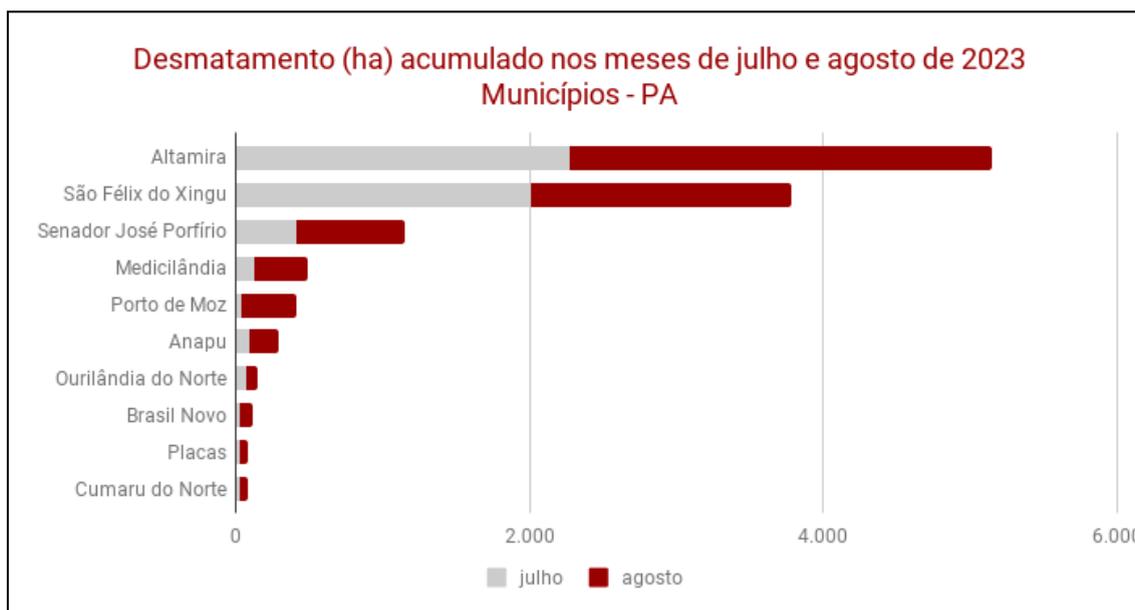


2.2 MUNICÍPIOS - PARÁ

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

Município	Área desmatada detectada no mês de agosto de 2023 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Altamira	2.873	26	-60
São Félix do Xingu	1.780	-11	-76
Senador José Porfírio	734	77	-76
Porto de Moz	378	1.024	-59
Medicilândia	365	190	-64
Anapu	196	120	-87
Brasil Novo	85	226	22
Ourilândia do Norte	82	20	-27
Placas	50	107	-75
Cumarú do Norte	47	72	-72
Vitória do Xingu	31	264	-24
Portel	28	n/a*	n/a
Uruará	20	56	-76
Tucumã	18	103	-48
Bannach	4	233	-82
TOTAL	6.691	30	-70

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



3 ÁREAS PROTEGIDAS

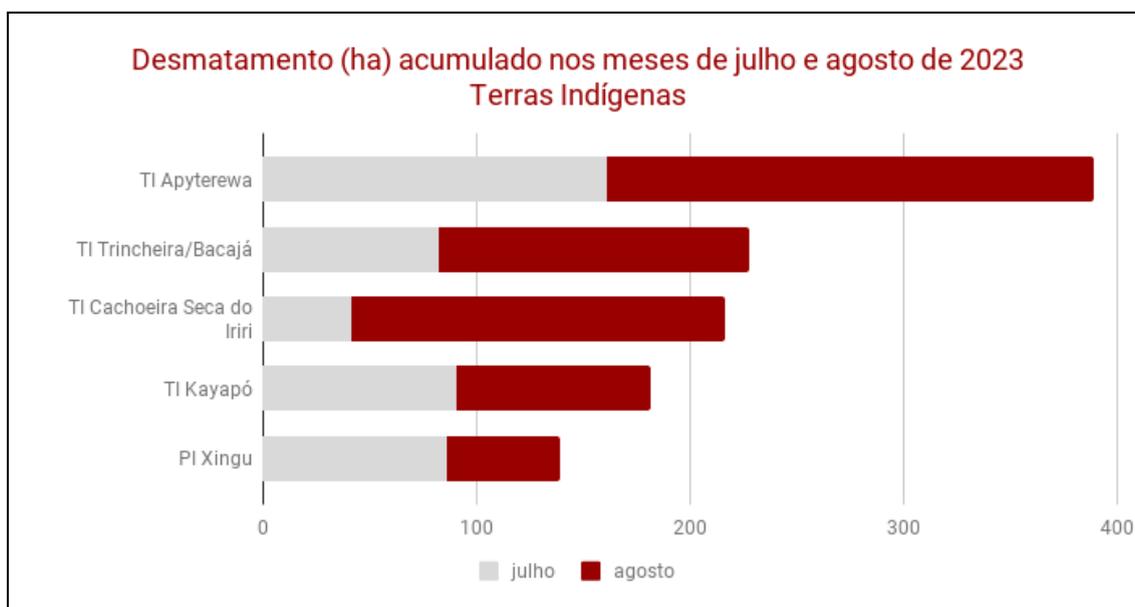
Tabela 4: Distribuição do desmatamento detectado por Áreas Protegidas (Terras Indígenas e Unidades de Conservação)

Área Protegida	Área desmatada detectada no mês de agosto de 2023 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Terras Indígenas	870	57	-75
Unidades de Conservação	1.788	-2	-80
TOTAL	2.658	12	-78

3.1 TERRAS INDÍGENAS

Tabela 5: Distribuição do desmatamento detectado por Terras Indígenas

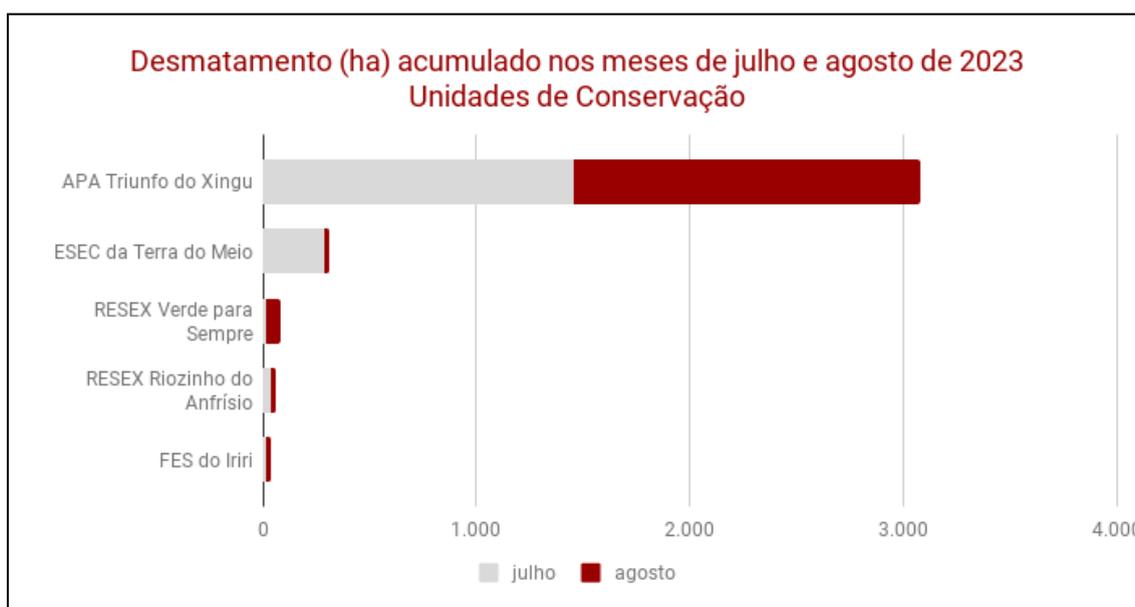
Terra Indígena	Área desmatada detectada no mês de agosto de 2023 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
TI Apyterewa	228	41	-90
TI Cachoeira Seca do Iriri	175	321	-58
TI Trincheira/Bacajá	145	77	-50
TI Parabubure	102	275	365
TI Kayapó	91	0	-25
PI Xingu	53	-38	-11
TI Menkragnoti	16	-11	376
TI Capoto/Jarina	13	86	91
TI Araweté/Igarapé Ipixuna	12	379	-81
TI Baú	10	99	445
TI Paquiçamba	6	n/a	70
TI Ubawawe	6	32	429
TI Batovi	3	303	-24
TI Xipaya	3	-42	-64
TI Arara	2	n/a	-76
TI Kararaô	1	n/a	-33
TI Arara da Volta Grande do Xingu	1	-37	-68
TOTAL	870	57	-75



3.2 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Tabela 6: Distribuição do desmatamento detectado por Unidades de Conservação

Unidade de Conservação	Área desmatada detectada no mês de agosto de 2023 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
APA Triunfo do Xingu	1.629	12,0	-68
RESEX Verde para Sempre	70	360	-15
RESEX Riozinho do Anfrísio	28	-18	-78
ESEC da Terra do Meio	24	-92	-97
FES do Iriri	21	16	-98
FLONA de Altamira	10	23	-99
RESEX Rio Xingu	2	1.247	63
RESEX Rio Iriri	2	248	n/a
PARNA da Serra do Pardo	1	n/a	-99
REBIO Nascentes da Serra do Cachimbo	1	n/a	-100
TOTAL	1.788	-2	-80



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.

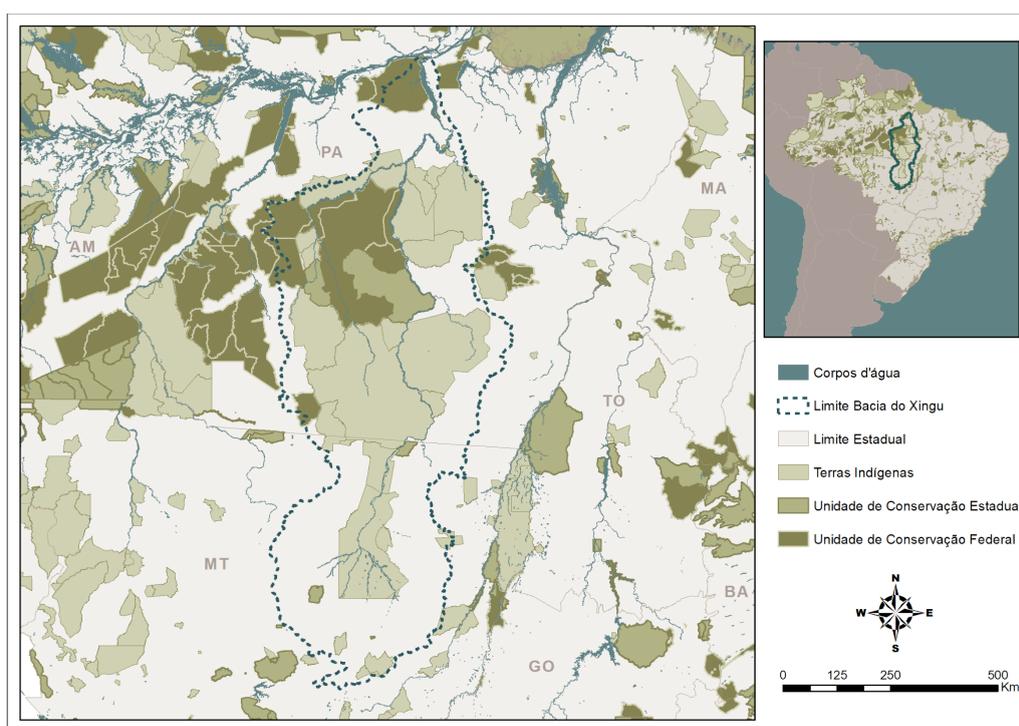


Figura 1: Mapa de Localização da bacia do Rio Xingu

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>.