

Alerta Mensal de Desmatamento – Agosto 2022

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 2022 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
MT	4.970	13	104
PA	22.425	59	-15
TOTAL	27.395	48	-4,5

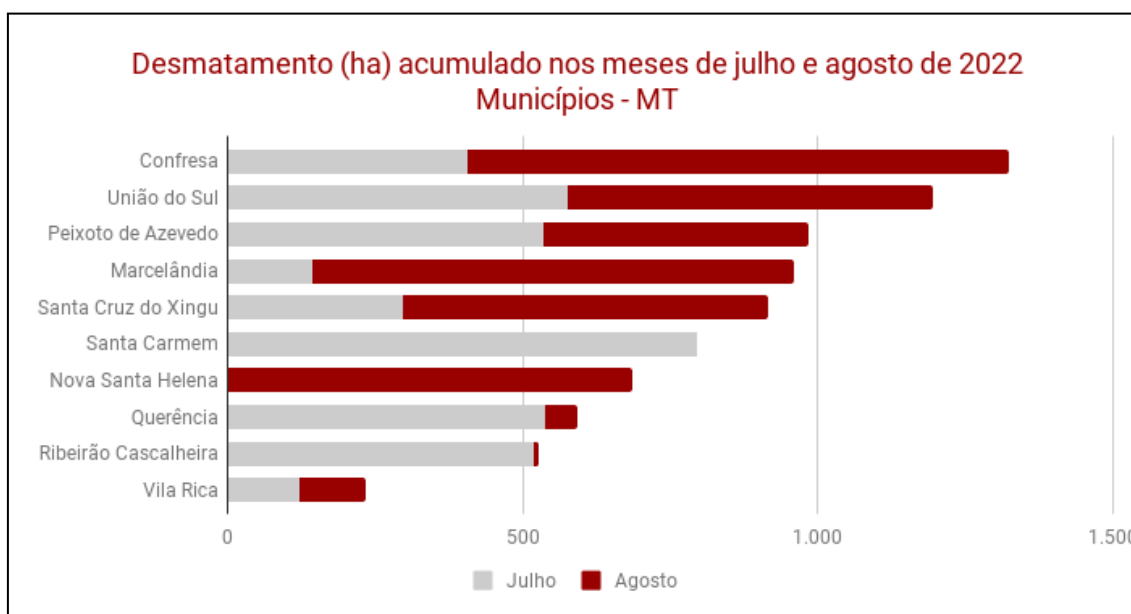
2.1 MUNICÍPIOS - MATO GROSSO

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

Município	Área desmatada detectada no mês de agosto de 2022 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Confresa	917	125	192
Marcelândia	816	466	583
Nova Santa Helena	687	n/a*	1.485
Santa Cruz do Xingu	619	108	358
União do Sul	619	7	143
Peixoto de Azevedo	449	-16	465
São José do Xingu	149	3.562	83.581
Gaúcha do Norte	146	337	302
Paranatinga	123	365	-10
Vila Rica	114	-6	-77
Nova Ubiratã	90	183	397
Canarana	68	2.350	136
Querência	57	-89	38
Feliz Natal	43	200	-90
Cláudia	24	-80	-15
Campinápolis	22	-82	-68

Ribeirão Cascalheira	9	-98	6
Matupá	8	3	-23
Porto Alegre do Norte	4	n/a	-92
Água Boa	3	-96	-95
Santo Antônio do Leste	1	-76	-89
São Félix do Araguaia	1	n/a	-80
Guarantã do Norte	1	-98	-97
TOTAL	4.970	13	104

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

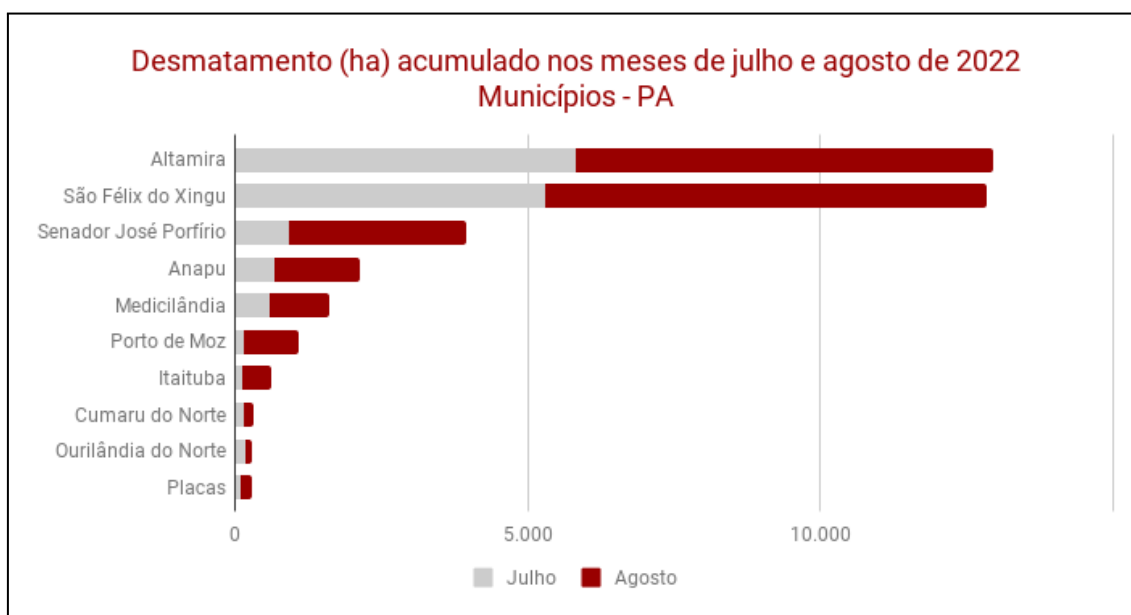


2.2 MUNICÍPIOS - PARÁ

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

Município	Área desmatada detectada no mês de agosto de 2022 (ha)	Variação em relação ao mês anterior (%)	Variação em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
São Félix do Xingu	7.550	42	0
Altamira	7.144	23	-50
Senador José Porfírio	3.057	240	131
Anapu	1.478	124	80
Medicilândia	1.006	72	117
Porto de Moz	923	493	-6
Itaituba	481	284	1.100
Placas	200	148	970
Cumarú do Norte	169	19	-24
Ourilândia do Norte	113	-35	-43
Uruará	85	42	-30
Brasil Novo	69	46	51
Vitória do Xingu	40	2.285	20

Tucumã	34	683	149
Novo Progresso	28	463	1.270
Bannach	26	22	-52
Novo Repartimento	18	n/a	n/a
Trairão	4	-20	481
TOTAL	22.425	59	-15



3 ÁREAS PROTEGIDAS

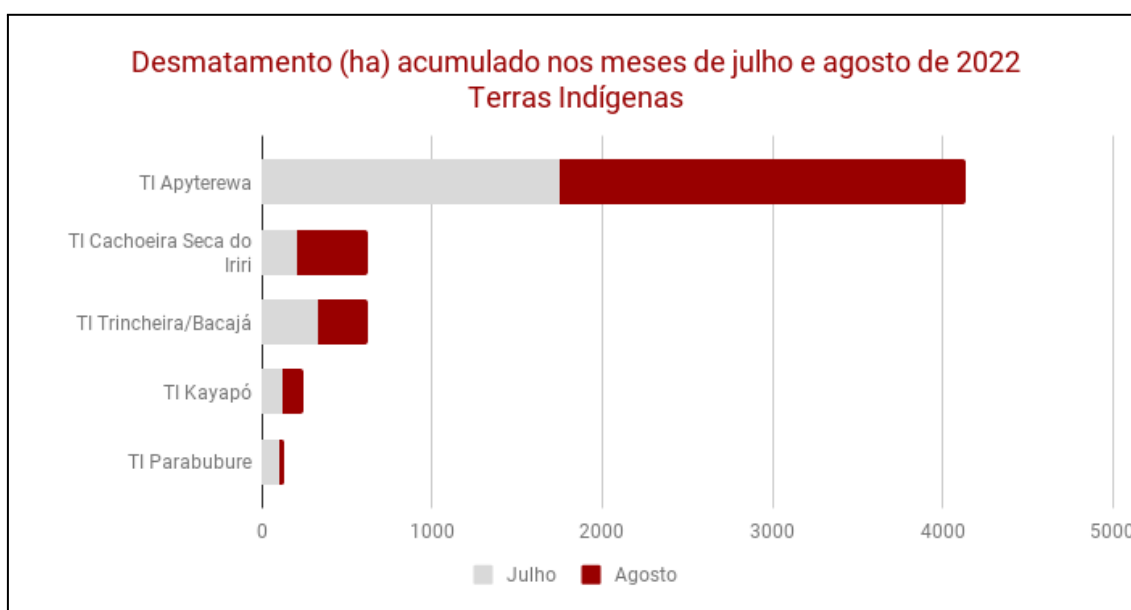
Tabela 4: Distribuição do desmatamento detectado por Áreas Protegidas (Terras Indígenas e Unidades de Conservação)

Área Protegida	Área desmatada detectada no mês de agosto de 2022 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Terras Indígenas	3.469	31	45
Unidades de Conservação	8.776	56	-5
TOTAL	12.245	48	5

3.1 TERRAS INDÍGENAS

Tabela 5: Distribuição do desmatamento detectado por Terras Indígenas

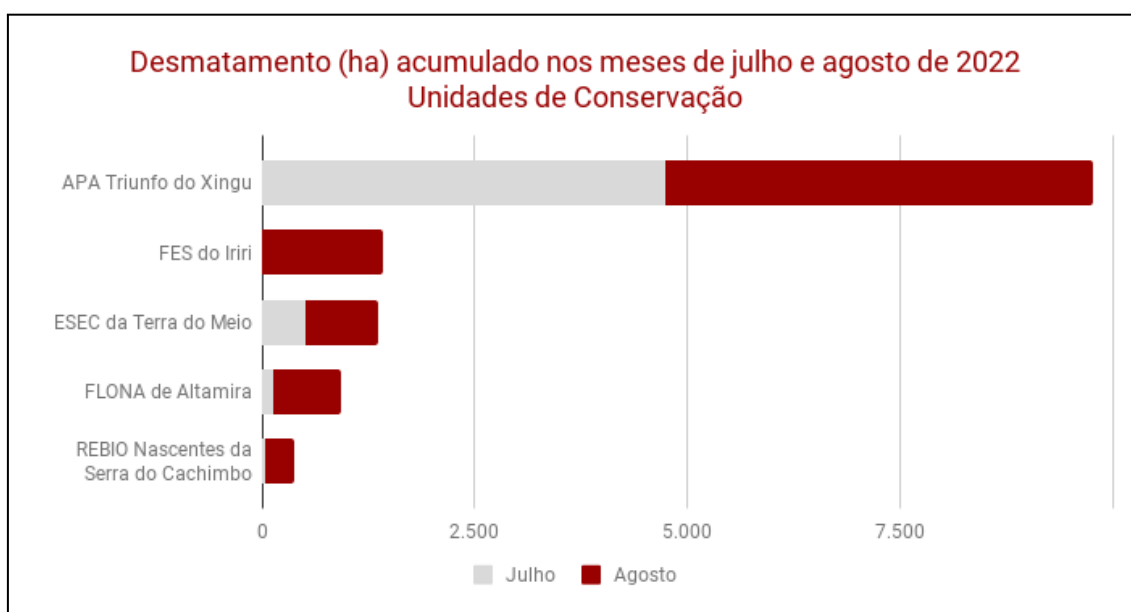
Terra Indígena	Área desmatada detectada no mês de agosto de 2022 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
TI Apyterewa	2.387	36	88
TI Cachoeira Seca do Iriri	418	104	128
TI Trincheira/Bacajá	293	-10	49
TI Kayapó	125	5	-54
TI Araweté/Igarapé Ipixuna	66	98	624
PI Xingu	60	30	-24
TI Ituna/Itatá	43	1.728	-79
TI Parabubure	22	-79	-64
TI Koatinemo	10	n/a	5.472
TI Arara	9	3.532	524
TI Xipaya	8	n/a	541
TI Capoto/Jarina	7	-44	-77
TI Batovi	4	n/a	56
TI Arara da Volta Grande do Xingu	4	n/a	-6
TI Paquiçamba	4	n/a	350
TI Menkragnoti	3	-51	-80
TI Kararaô	2	n/a	-31
TI Baú	2	-67	-81
TI Ubawawe	1	-76	-89
TI Panará	1	-97	-95
TOTAL	3.469	31	45



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 2022 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
APA Triunfo do Xingu	5.035	6	-31
FES do Iriri	1.424	88.137	4.614
ESEC da Terra do Meio	860	69	88
FLONA de Altamira	806	521	-20
REBIO Nascentes da Serra do Cachimbo	341	679	0
RESEX Riozinho do Anfrísio	129	-15	209
PARNA da Serra do Pardo	97	117	222
RESEX Verde para Sempre	82	666	274
RESEX Rio Xingu	1	n/a	-65
TOTAL	8.776	56	-5



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.

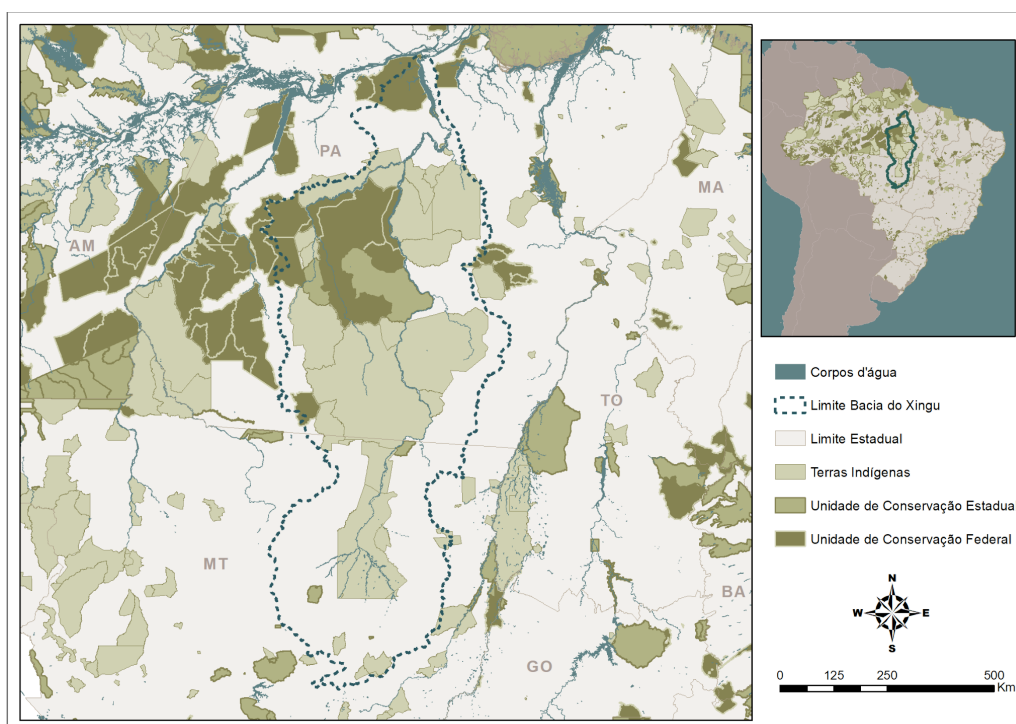


Figura 1: Mapa de Localização da Bacia do Rio Xingu

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, 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>.