

Alerta Mensal de Desmatamento – Setembro 2024

1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório apresenta os dados de desmatamento detectados no mês de setembro 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 Setembro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Mato Grosso	1.017	-61	-44
Pará	4.780	-2	-46
TOTAL	5.797	-23	-46

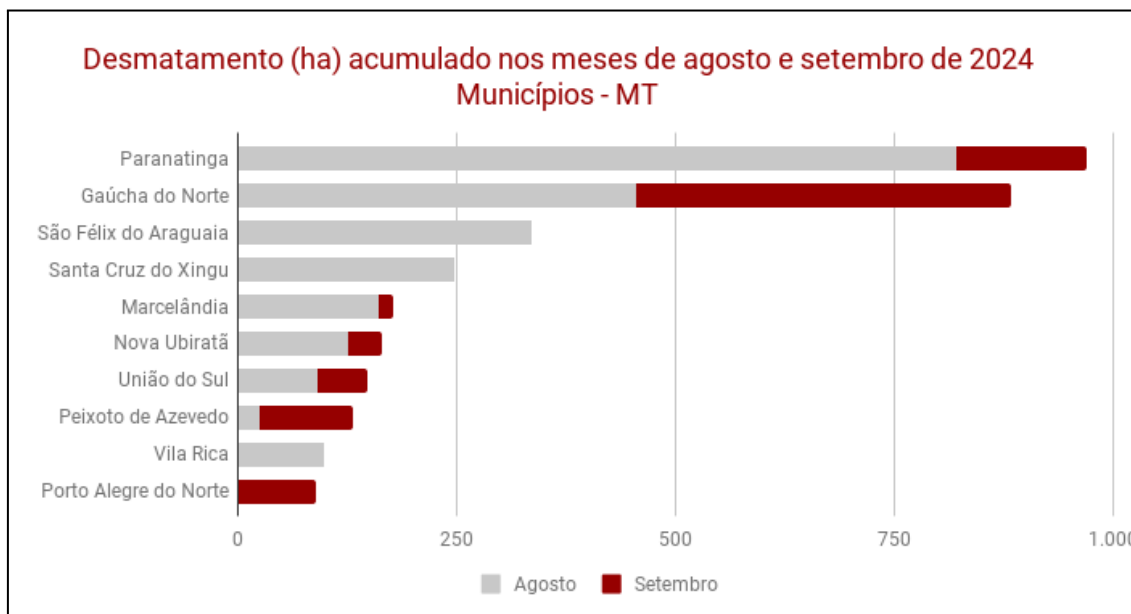
2.1 MUNICÍPIOS - MATO GROSSO

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

Município	Área desmatada detectada no mês de Setembro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Gaúcha do Norte	429	-6	6.355
Paranatinga	149	-82	61.640
Peixoto de Azevedo	107	327	-72
Porto Alegre do Norte	89	n/a	n/a
União do Sul	56	-38	765
Nova Ubitatã	38	-70	-22
Santa Carmem	38	6.792	2.756
Feliz Natal	26	22	-24
Nova Santa Helena	21	-16	n/a
Querência	21	-35	-81
Marcelândia	17	-89	-77
Campinápolis	16	-64	-61
Matupá	4	-94	-70
Água Boa	3	n/a	-86
Guarantã do Norte	1	-27	-88
São Félix do Araguaia	1	-100	-100

São José do Xingu	1	-90	-82
TOTAL	1.017	-61	-44

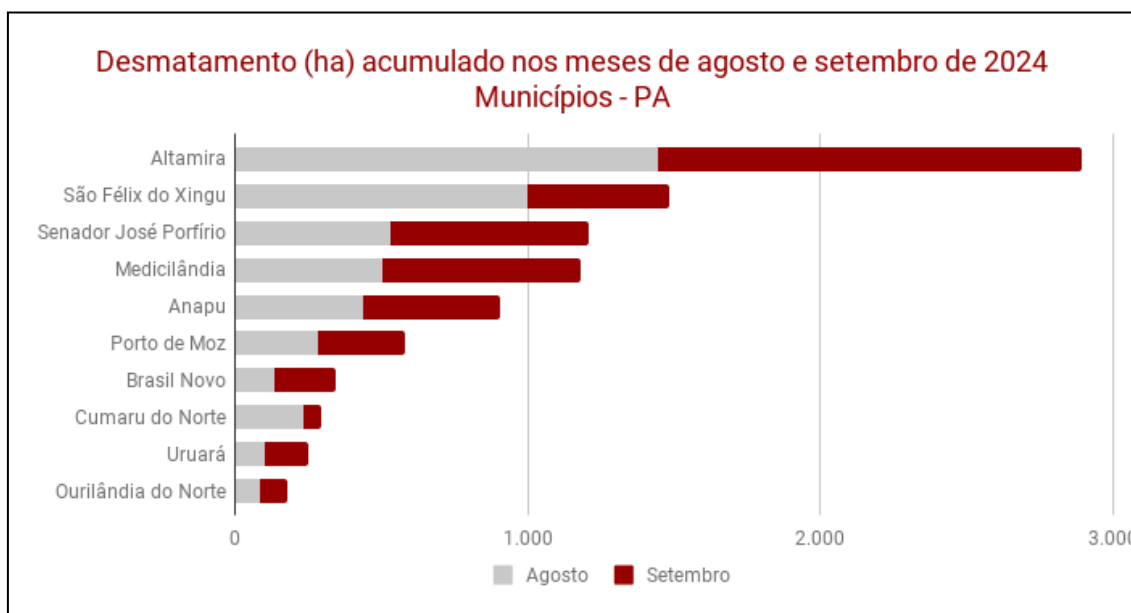
*n/a: o cálculo de variação não se aplica quando a área desmatada no período anterior é igual a zero.



2.2 MUNICÍPIOS - PARÁ

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

Município	Área desmatada detectada no mês de Setembro de 2024 (ha)	Variação em relação ao mês anterior (%)	Variação em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Altamira	1.378	-4,8	-26
Senador José Porfírio	677	27	-58
Medicilândia	676	34	-34
São Félix do Xingu	486	-51	-80
Anapu	473	9	-15
Porto de Moz	295	4	-47
Brasil Novo	206	52	78
Uruará	146	46	28
Placas	112	122	0
Ourilândia do Norte	95	18	42
Prainha	91	785	101
Cumarú do Norte	59	-75	-56
Vitória do Xingu	31	-6	-71
Bannach	21	-41	5.902
Tucumã	20	844	-6
Portel	10	-32	159
Trairão	2	2.326	n/a
Itaituba	1	-48	-61
TOTAL	4.780	-2	-46



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 Setembro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Terras Indígenas	770	46	-49
Unidades de Conservação	779	3	-60
TOTAL	1.549	21	-55

3.1 TERRAS INDÍGENAS

Tabela 5: Distribuição do desmatamento detectado por Terras Indígenas

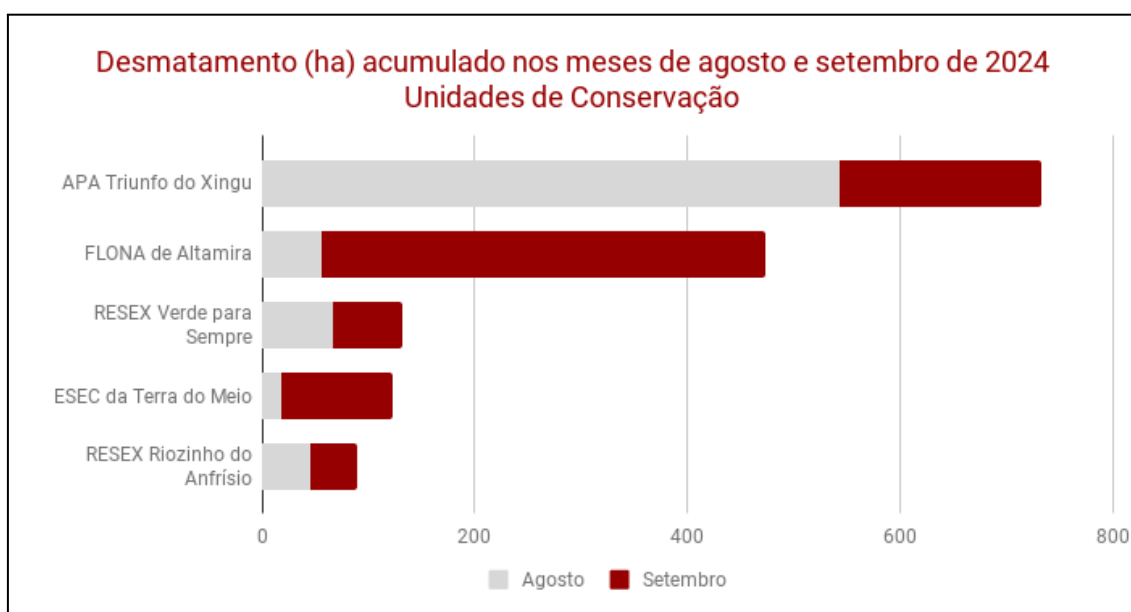
Terra Indígena	Área desmatada detectada no mês de Setembro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
TI Cachoeira Seca do Iriri	516	155	47
TI Kayapó	109	35	39
TI Trincheira/Bacajá	57	-26	-64
TI Baú	16	397	553
TI Parabubure	15	-66	-31
PI Xingu	12	-80	-31
TI Capoto/Jarina	8	10	-25
TI Apyterewa	7	49	-99
TI Menkragnoti	6	-26	183
TI Arara	5	314	11
TI Panará	5	-74	-35
TI Paquiçamba	5	424	-77
TI Araweté/Igarapé Ipixuna	3	13	-80
TI Kuruáya	1	-11	3
TI Kararaô	1	181	36
TI Xipaya	1	131	n/a
TI Koatinemo	1	13	-91
TI Arara da Volta Grande do Xingu	1	n/a	-78
TI Chão Preto	1	n/a	-88
TOTAL	770	46	-49



3.2 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Tabela 6: Distribuição do desmatamento detectado por Unidades de Conservação

Unidade de Conservação	Área desmatada detectada no mês de Setembro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
FLONA de Altamira	345	521	7.491
APA Triunfo do Xingu	190	-65,0	-89
ESEC da Terra do Meio	104	465	579
RESEX Verde para Sempre	66	-1	-57
RESEX Riozinho do Anfrísio	44	-2	31
PARNA da Serra do Pardo	11	-42	344
FLONA Caxiuana	10	n/a	n/a
RESEX Rio Iriri	5	320	85
FES do Iriri	3	-40	-51
RESEX Rio Xingu	1	73	-77
TOTAL	779	3	-60



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.

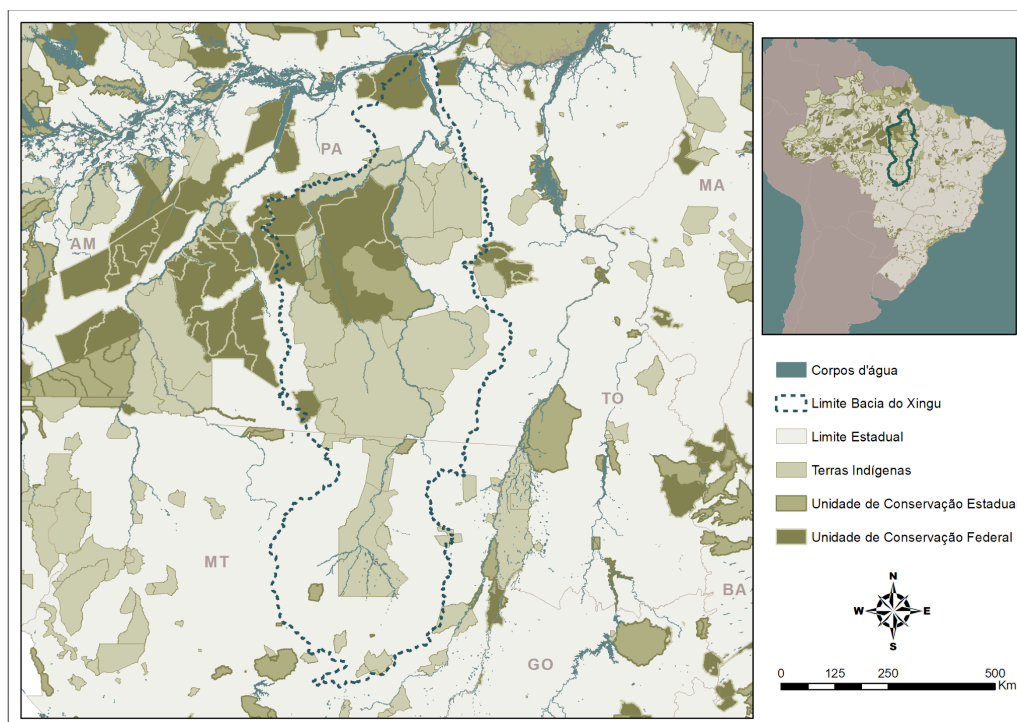


Figura 1: Mapa de Localização da bacia do Rio Xingu

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>.