

Alerta Mensal de Desmatamento – Outubro 2024

1 APRESENTAÇÃO

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

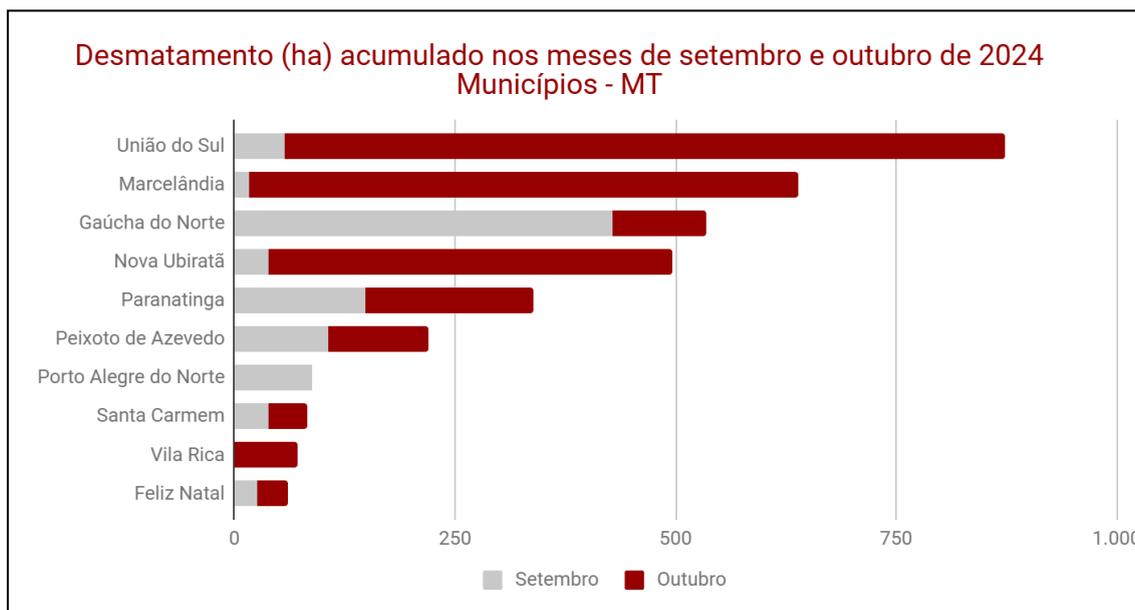
Unidade da Federação	Área desmatada detectada no mês de Outubro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Mato Grosso	2.642	160	27
Pará	6.927	44	75
TOTAL	9.569	64	58

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 Outubro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
União do Sul	817	1.353	322
Marcelândia	621	3.465	32
Nova Ubiratã	457	1.093	6.197
Paranatinga	191	29	678
Peixoto de Azevedo	113	6	1.649
Gaúcha do Norte	105	-75	352
Vila Rica	70	16.530	79
Cláudia	50	n/a*	n/a
Água Boa	47	1.764	-84
Santa Carmem	44	15	n/a
Querência	37	77	-52
Feliz Natal	35	33	-64
Nova Santa Helena	27	28	512
Matupá	24	450	13
São Félix do Araguaia	2	231	-100
TOTAL	2.642	160	27

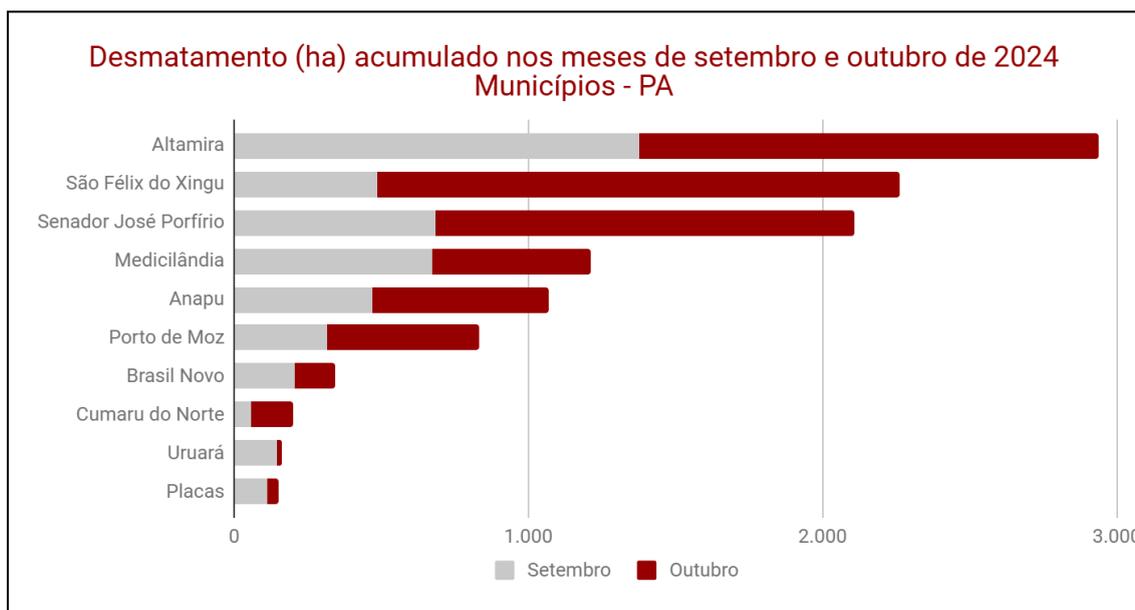
*n/a: o cálculo de variação não se aplica quando a área desmatada no período anterior é igual a zero.



2.2 MUNICÍPIOS - PARÁ

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

Município	Área desmatada detectada no mês de Outubro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
São Félix do Xingu	1.775	265	186
Altamira	1.557	12,8	77
Senador José Porfírio	1.420	107	81
Anapu	594	26	59
Medicilândia	537	-20	27
Porto de Moz	519	66	-6
Cumarú do Norte	141	138	695
Brasil Novo	134	-35	13
Vitória do Xingu	60	96	470
Ourilândia do Norte	53	-45	8
Placas	40	-64	71
Novo Repartimento	32	n/a	n/a
Prainha	27	-70	n/a
Bannach	17	-21	215
Uruará	14	-91	-76
Itaituba	4	241	89
Tucumã	2	-92	-90
Portel	1	-86	-90
Trairão	1	-64	n/a
TOTAL	6.927	44	75



3 ÁREAS PROTEGIDAS

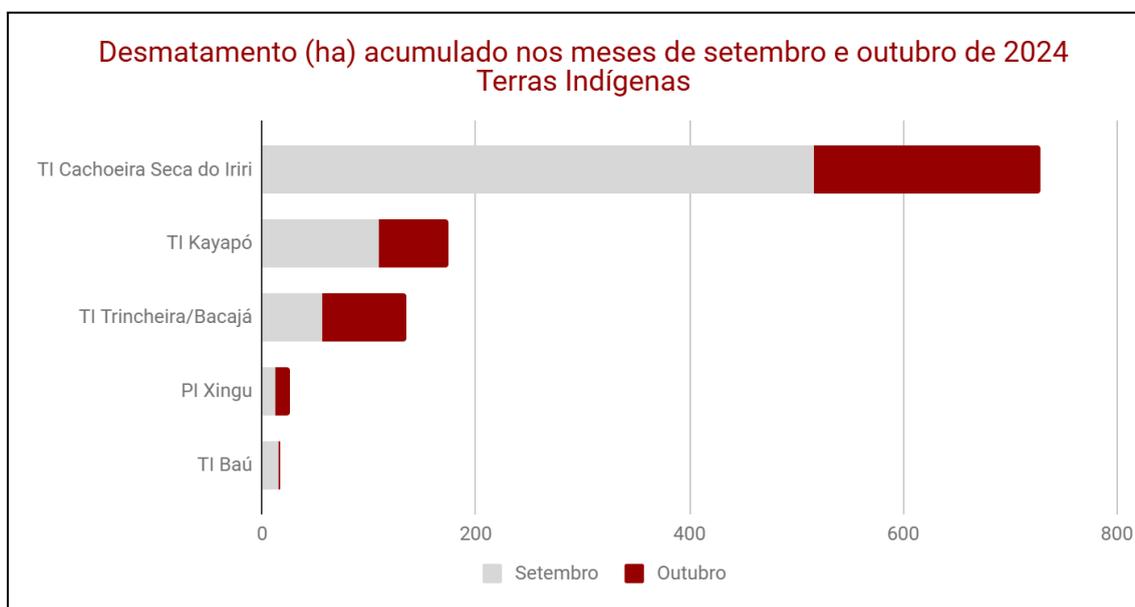
Tabela 4: Distribuição do desmatamento detectado por Áreas Protegidas (Terras Indígenas e Unidades de Conservação)

Área Protegida	Área desmatada detectada no mês de Outubro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
Terras Indígenas	445	-42	-17
Unidades de Conservação	1.684	116	323
TOTAL	2.128	37	127

3.1 TERRAS INDÍGENAS

Tabela 5: Distribuição do desmatamento detectado por Terras Indígenas

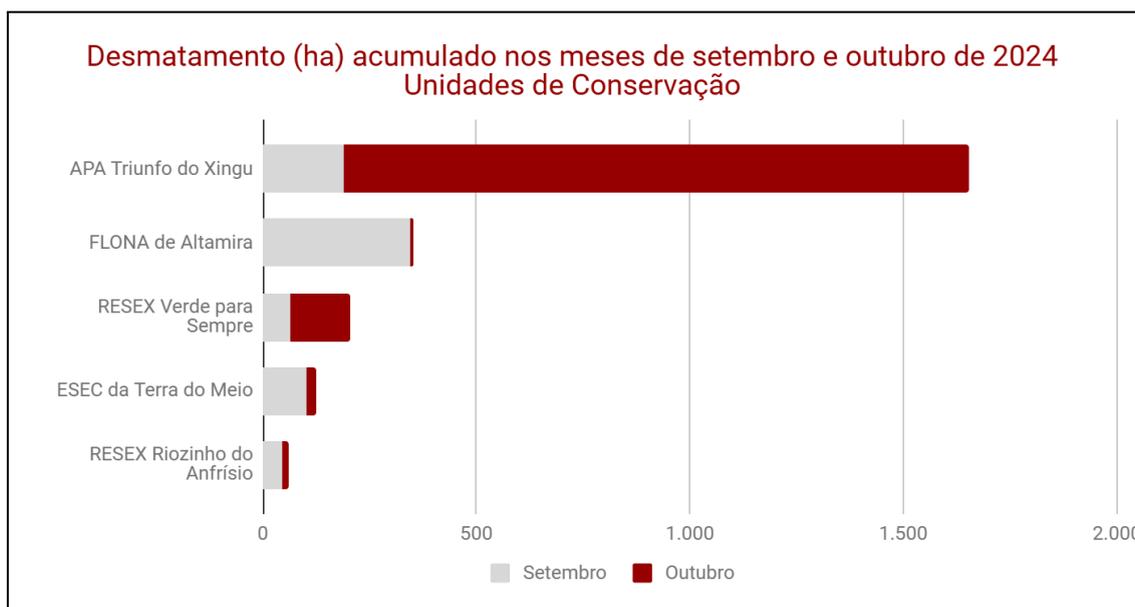
Terra Indígena	Área desmatada detectada no mês de Outubro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
TI Cachoeira Seca do Iriri	212	-59	-31
TI Trincheira/Bacajá	79	40	61
TI Kayapó	65	-41	-1
RI Terena Gleba Iriri	15	n/a	n/a
PI Xingu	14	20	123
TI Araweté/Igarapé Ipixuna	13	411	294
TI Koatinemo	13	1.097	546
TI Paquiçamba	8	79	1.170
TI Ituna/Itatá	8	n/a	n/a
TI Panará	7	30	n/a
TI Arara da Volta Grande do Xingu	5	516	253
TI Capoto/Jarina	1	-81	n/a
TI Baú	1	-93	n/a
TI Wawi	1	n/a	n/a
TI Xipaya	1	-35	n/a
TI Apyterewa	1	-92	-99
TOTAL	445	-42	-17



3.2 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Tabela 6: Distribuição do desmatamento detectado por Unidades de Conservação

Unidade de Conservação	Área desmatada detectada no mês de Outubro de 2024 (ha)	Varição em relação ao mês anterior (%)	Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%)
APA Triunfo do Xingu	1.464	671	570
RESEX Verde para Sempre	138	110	-9
ESEC da Terra do Meio	20	-80,7	159
RESEX Riozinho do Anfrísio	17	-62	1.914
REBIO Nascentes da Serra do Cachimbo	13	n/a	n/a
PARNA da Serra do Pardo	12	8	403
RESEX Rio Iriri	8	76	209
FLONA de Altamira	6	-98	1
RESEX Rio Xingu	3	307	544
FES do Iriri	1	-74	-90
TOTAL	1.684	116	323



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.

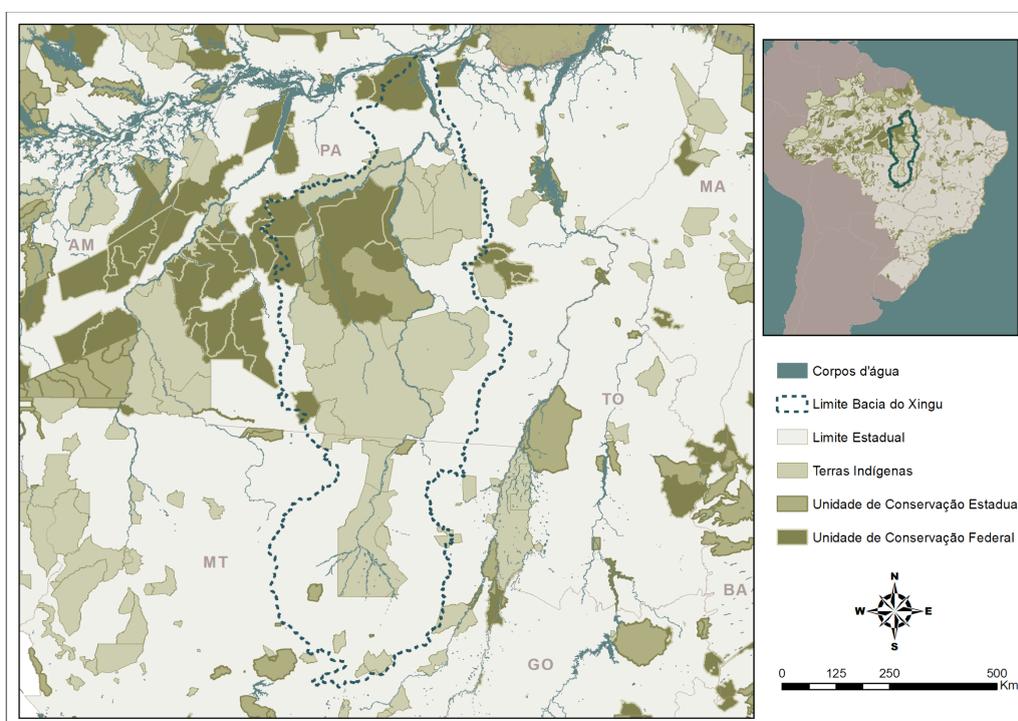


Figura 1: Mapa de Localização da bacia do Rio Xingu

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>.