

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

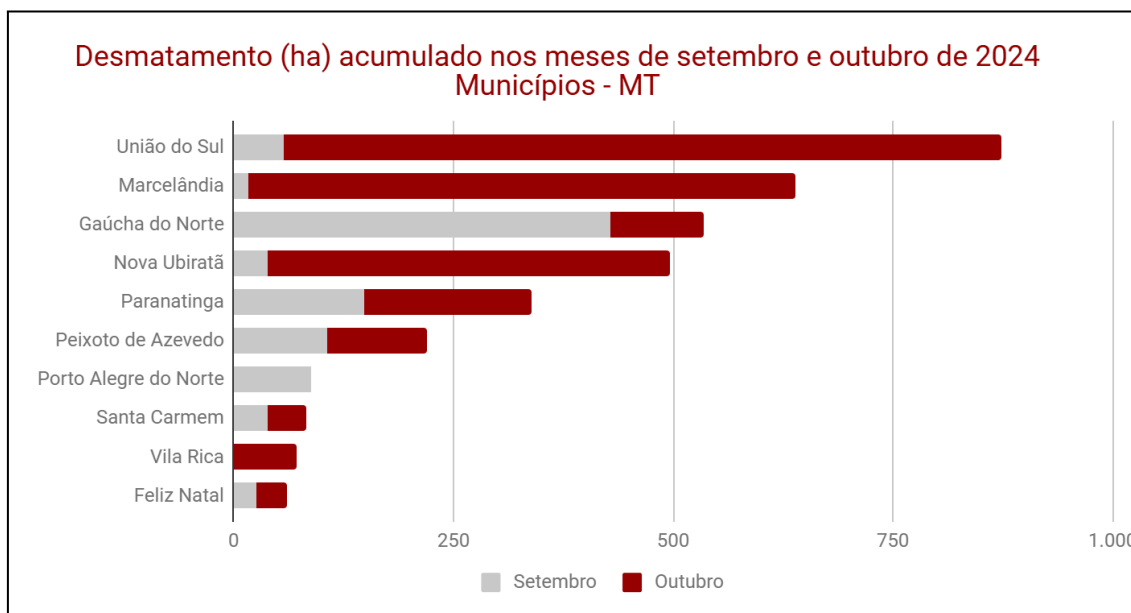
| Unidade da Federação | Área desmatada detectada no mês de Outubro de 2024 (ha) | Varição em relação ao mês anterior (%) | Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%) |
|----------------------|---|--|---|
| Mato Grosso | 2.642 | 160 | 27 |
| Pará | 6.927 | 44 | 75 |
| TOTAL | 9.569 | 64 | 58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

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 |

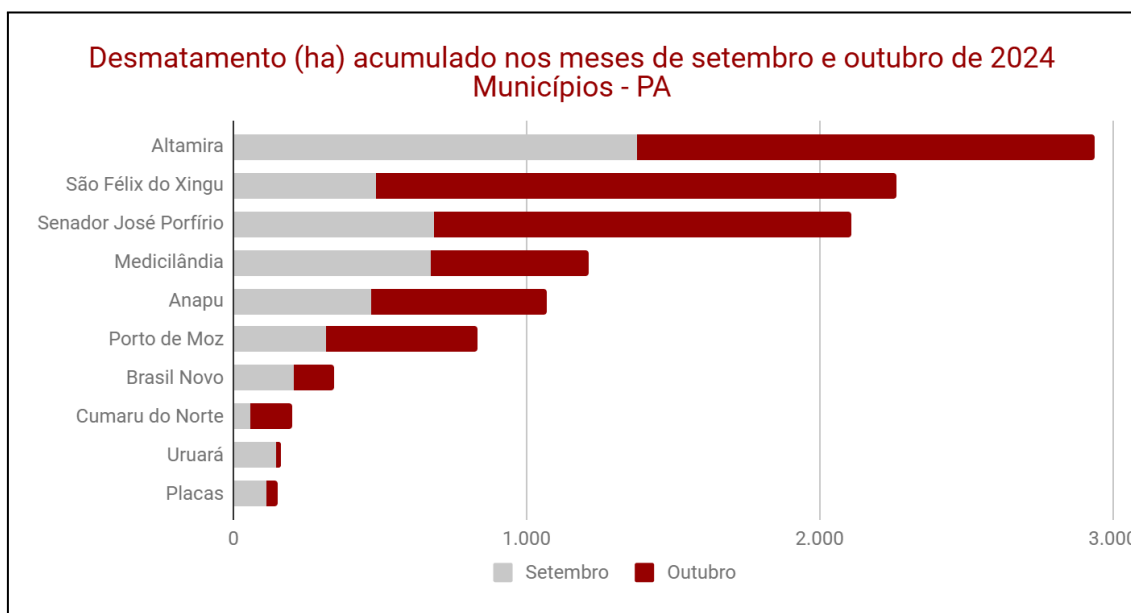
*n/a: o cálculo de variação não se aplica quando a área desmatada no período anterior é igual a zero.



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

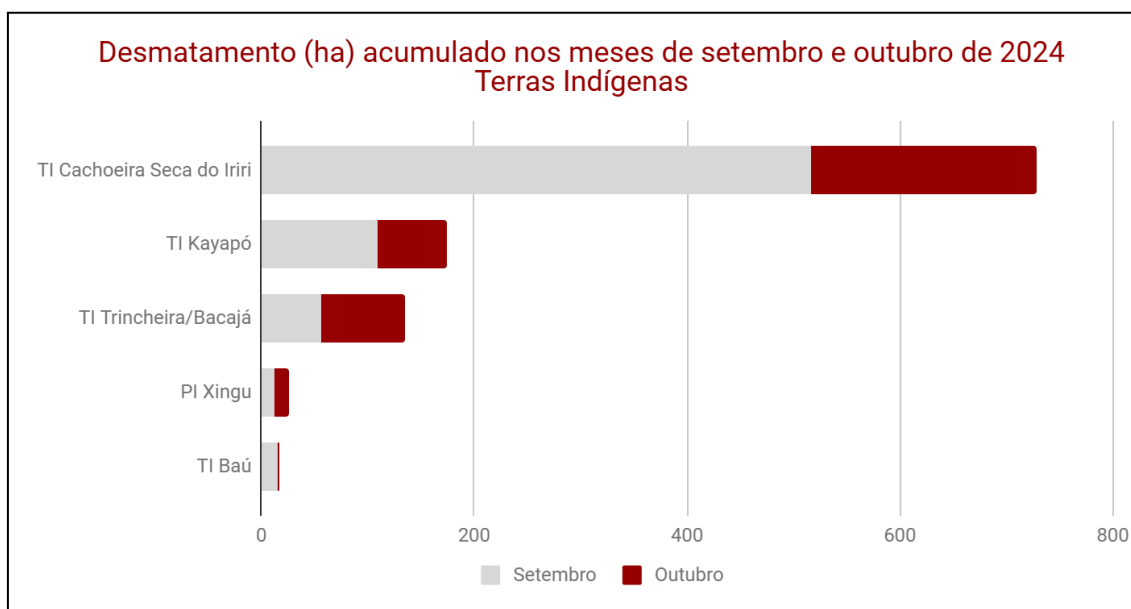
Tabela 4: Distribuição do desmatamento detectado por Áreas Protegidas (Terras Indígenas e Unidades de Conservação)

| 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

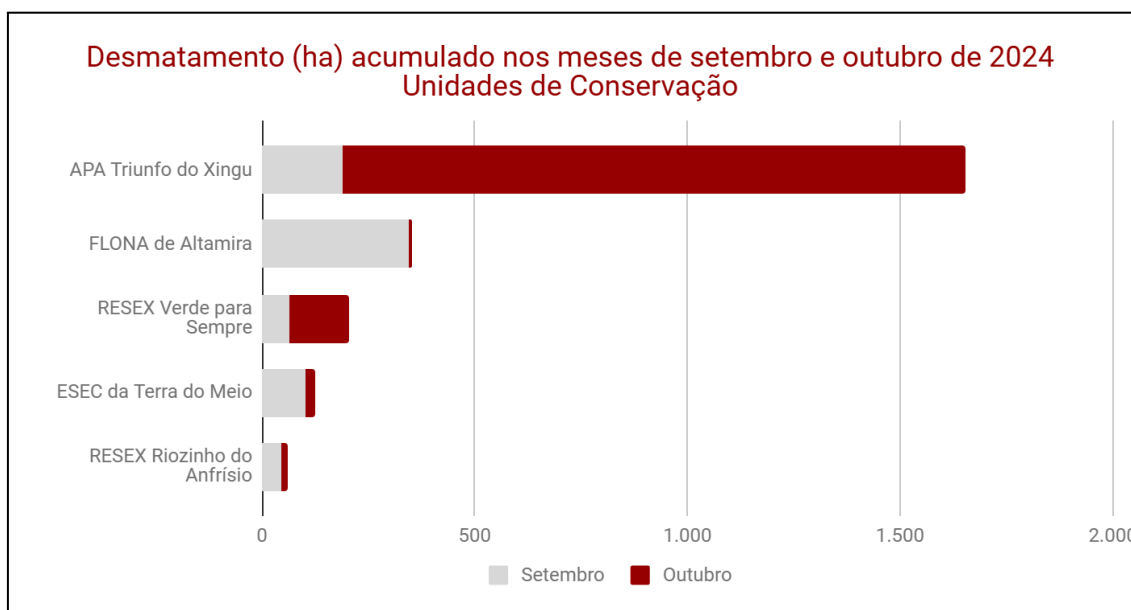
| Terra Indígena | Área desmatada detectada no mês de Outubro de 2024 (ha) | Varição em relação ao mês anterior (%) | Varição em relação ao mesmo mês do ano anterior (%) |
|-----------------------------------|---|--|---|
| TI Cachoeira Seca do Iriri | 212 | -59 | -31 |
| TI Trincheira/Bacajá | 79 | 40 | 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.

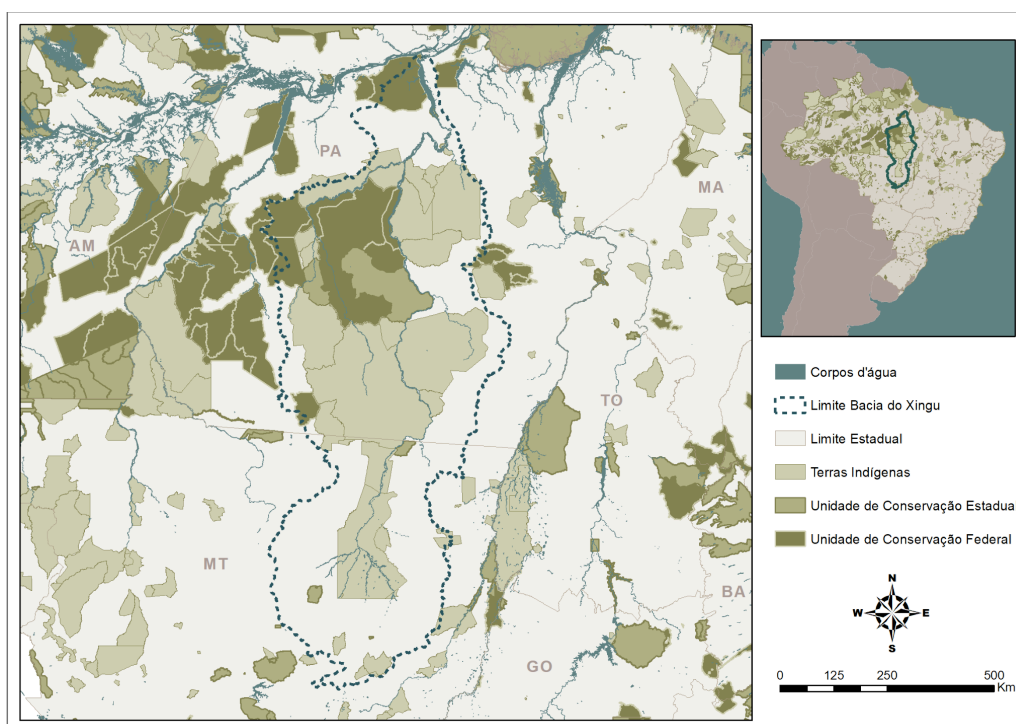


Figura 1: Mapa de Localização da bacia do Rio Xingu

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>.