



Instituto
Socioambiental

JANEIRO – MARÇO DE 2024

SIRAD-I:

**SISTEMA DE ALERTA DE
DESMATAMENTO EM
TERRAS INDÍGENAS COM
REGISTROS DE POVOS ISOLADOS**

SIRAD-I:

**SISTEMA DE ALERTA DE
DESMATAMENTO EM
TERRAS INDÍGENAS COM
REGISTROS DE POVOS ISOLADOS**

Janeiro - Março de 2024

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, SÃO PAULO, JUNHO DE 2024 | 1ª EDIÇÃO

EQUIPE RESPONSÁVEL

Tiago Moreira dos Santos

Sensoriamento Remoto: Italo Seilhe Reis e Renan Galvão de Souza

Revisão: William Pereira Lima

Redação e pesquisa: Tiago Moreira dos Santos

Revisão: Moreno Saraiva Martins, Mariana Soares

MAPAS

Tiago Moreira dos Santos

COMUNICAÇÃO

Mariana Soares

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	6
2. TERRAS COM POVOS INDÍGENAS ISOLADOS TEM PRIMEIRO TRIMESTRE COM MENOR DESMATAMENTO DOS ÚLTIMOS ANOS	9
3. TERRAS EM DESTAQUE:	10
3.1 TERRA INDÍGENA ZORÓ	11
3.2 TERRA INDÍGENA ALTO TURIAÇU	14
3.3 TERRA INDÍGENA ARARIBÓIA	16
3.4 TERRA INDÍGENA MUNDURUCU	17
3.5 TERRA INDÍGENA CARU	19

1. APRESENTAÇÃO

Uma iniciativa do Instituto Socioambiental (ISA), o Sirad-I é um sistema que monitora o desmatamento em Terras Indígenas com registros de povos indígenas isolados. Por meio de radar e de imagens ópticas de alta resolução, identificamos as principais ameaças que colocam em risco a vida dos povos indígenas isolados no Brasil.

Para uma qualificação mais completa das pressões nos territórios monitorados, além da utilização de dados de satélite, são utilizadas outras fontes de dados, como informações sobre queimadas, requerimentos minerários, cadastros fundiários, como o Sistema de Gestão Fundiária (Sigef) e o Cadastro Ambiental Rural (CAR), dados de desmatamento dos sistemas Prodes e Deter do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe).

Para edição deste boletim foram realizados cruzamentos utilizando dados de queimadas obtidas através do painel Amazon Dashboard ¹, uma iniciativa que mapeia eventos de fogo a partir dos Instrumentos VIIRS nos satélites Suomi-NPP e NOAA-20 em tempo quase real para a Amazônia. O painel classifica cada ocorrência em quatro tipos: incêndios de desmatamento; incêndios florestais de sub-bosque; pequenos incêndios agrícolas ou de clareira; e incêndios em savanas e pastagens. Além disso, também é calculado a área queimada, perda de biomassa, entre outras variáveis.

O monitoramento teve início em 2020, contemplando 15 Terras Indígenas e um Parque Estadual. Em 2021, o Sirad-I foi expandido para outras 8 áreas, somando 23 territórios. Em 2024, o monitoramento passou a ser realizado em 26 áreas, totalizando 208.133 km² monitorados. Entre as novas áreas incorporadas estão dois registros de povos indígenas isolados fora de Terras Indígenas ou Áreas Protegidas: Mamoriá Grande no sul do Amazonas e Baixo Jatapu, no Pará. Na primeira, onde há um registro confirmado, a área de monitoramento está delimitada por seis Terras Indígenas e uma Reserva Extrativista. No Baixo Jatapu, uma área com um registro em estudo contígua à TI Nhamundá/Mapuera, a área monitorada está limitada à área de uma ottobacia de nível 5. Além destes destes dois registros, os alertas passam a ser mapeados também na Terra Indígena Inãwébohona, com foco principalmente na Mata do Mamão, maior e principal mata de área seca dentro da Ilha do Bananal, e refúgio de povos indígenas isolados.

Outras 10 áreas com presença de povos indígenas isolados são monitoradas pelo Instituto Socioambiental a partir de outras iniciativas de detecção e mapeamento de desmatamento, e podem ser acessadas em isa.to/3QmQvep.

¹Disponível em <<https://amzfire.servirglobal.net/>>.

Mapa 1 - Áreas monitoradas pelo Sirad-I

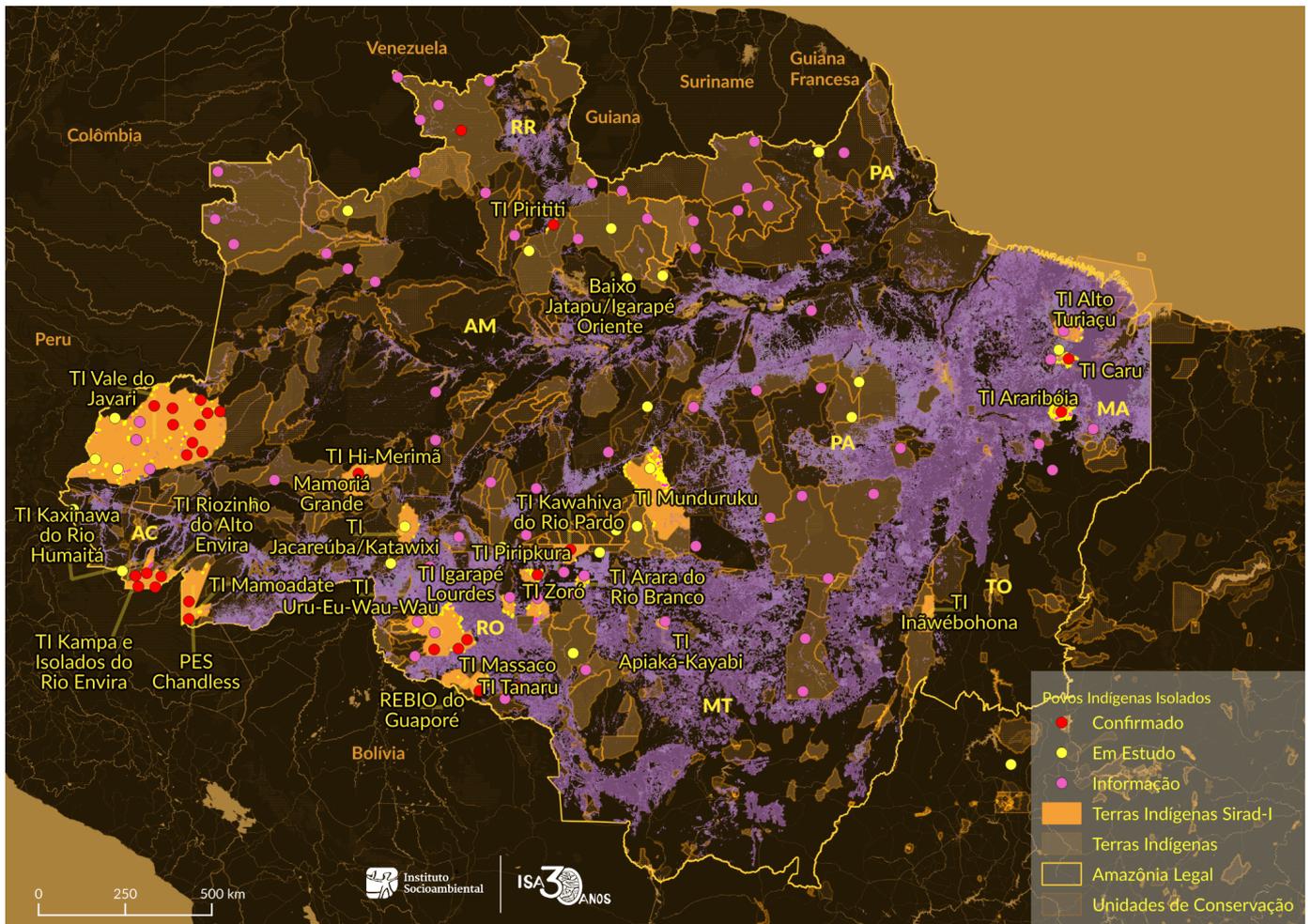


Tabela 1 - Status Jurídico-Administrativo das Áreas Monitoradas

Nome da Área	Status	Área Oficial (ha)
Baixo Jatapu	Sem proteção	-
Mamoriá Grande	Sem proteção	-
PES Chandless	UC Proteção Integral	695.303
REBIO do Guaporé	UC Proteção Integral	600.000
TI Alto Turiaçu	Homologada	530.525
TI Apiaká-Kayabi	Homologada	109.245
TI Arara do Rio Branco	Homologada	114.842
TI Araribóia	Homologada	413.288
TI Caru	Homologada	172.667
TI Hi-Merimã	Homologada	677.840
TI Igarapé Lourdes	Homologada	185.534
TI Inãwébohona	Homologada	377.114
TI Jacareúba/Katawixi	Restrição de Uso	647.386
TI Kampa e Isolados do Rio Envira	Homologada	232.795
TI Kawahiva do rio Pardo	Declarada	411.848
TI Kaxinawa do rio Humaitá	Homologada	127.383
TI Mamoodate	Homologada	313647
TI Massaco	Homologada	421.895
TI Mundurucu	Homologada	2.381.800
TI Piripkura (Restrição de Uso)	Restrição de Uso	242.500
TI Pirititi (Restrição de Uso)	Restrição de Uso	43.404
TI Riozinho do Alto Envira	Homologada	260.972
TI Tanaru (Restrição de Uso)	Restrição de Uso	8.070
TI Uru-Eu-Wau-Wau	Homologada	1.867.120

TI Vale do Javari	Homologada	8.544.480
TI Zoró	Homologada	355.789

2. TERRAS COM POVOS INDÍGENAS ISOLADOS TEM PRIMEIRO TRIMESTRE COM MENOR DESMATAMENTO DOS ÚLTIMOS ANOS

Os três primeiros meses de 2024 registraram uma redução de 75,14% na quantidade de desmatamento registrado nas áreas com presença de povos indígenas isolados monitoradas pelo sistema Sirad-I. Foram 55,89 hectares de desmatamento entre janeiro e março de 2024 frente a um total de 224,87 no primeiro trimestre de 2023. Em 2023, houve um aumento de 21% em relação a 2022, quando comparado com o primeiro trimestre, e uma redução de 20,15% em relação à taxa anual.

Historicamente, os primeiros meses do ano registram cifras menores de desmatamento, em grande parte, devido a intensidade das chuvas do inverno amazônico. Apesar disso, a redução em 2024 é um sinal bastante positivo sobre a retomada da proteção dos territórios com presença de povos indígenas isolados. Um exemplo disso foi a operação da Polícia Federal em conjunto com a Funai em janeiro de 2024 que retirou cerca de 50 invasores da porção norte da Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, uma área com ocorrência sistemática de invasões².

Em dezembro de 2023, Funai e Ibama reforçaram a fiscalização da Terra Indígena Vale do Javari³. Em janeiro, o Governo Federal apresentou um plano de proteção⁴ para a TI coordenado pelo Ministério dos Povos Indígenas. O plano prevê ao menos R\$ 13,9 milhões para sua execução e atuação conjunta com Forças Armadas, Polícia Federal, Força de Segurança Nacional, Funai, ICMBio e Ibama.

Contudo, apesar do desmatamento ter desacelerado, o enfrentamento à mineração ilegal ainda é um desafio. Esse tipo de atividade é responsável por um quarto da área mapeada pelo Sirad-I. Houve uma queda de 88% em novas derrubadas de floresta provocadas por garimpos nas áreas monitoradas, mas a atividade pode estar em processo de migração para Terras Indígenas que não apresentavam este tipo de ameaça.

²Cerca de 50 invasores são retirados da Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau em RO; líder do grupo foi preso. Publicado pelo G1 em 29/01/2024. Disponível em <<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2024/01/29/cerca-de-50-invasores-sao-retirados-da-ti-uru-eu-wau-wau-e-m-ro-lider-do-grupo-foi-preso.ghtml>>.

³Funai e Ibama unem esforços em operação na Terra Indígena Vale do Javari. Publicado pela Funai em 27/12/2023. Disponível em <<isa.to/3QQ9fDb>>.

⁴Um ano e meio após a morte de Bruno e Dom, governo apresenta plano de proteção à TI Vale do Javari. Publicado pelo Terra em 22/01/2024. Disponível em <<isa.to/3QKxO4o>>.

Das 26 áreas que compõem o monitoramento, dez apresentaram algum tipo de desmatamento. Em quatro TIs, a área desmatada foi menor do que um hectare. Contudo, a estimativa é a de que 22,56% de toda área mapeada pelo Sirad-I esteja relacionada ao uso tradicional do território, como abertura de roçados. Cinco Terras Indígenas (Zoró, Araribóia, Alto Turiaçu, Caru e Mundurucu) concentraram 92,44% de toda a perda florestal registrada.

Tabela 2 - Dez Terras Indígenas mais desmatadas de janeiro a março de 2024

Nome da Área	Área Desmatada (ha) no primeiro trimestre 2024	% do desmatamento total no trimestre
TI Zoró	22,34	39,96%
TI Alto Turiaçu	8,86	15,85%
TI Araribóia	7,89	14,12%
TI Mundurucu	6,91	12,36%
TI Caru	5,67	10,15%
TI Vale do Javari	2,56	4,58%
TI Kaxinawa do Rio Humaitá	0,63	1,13%
TI Pirititi	0,62	1,10%
TI Riozinho do Alto Envira	0,22	0,39%
TI Apiaká-Kayabi	0,20	0,35%

3. TERRAS EM DESTAQUE:

3.1 TERRA INDÍGENA ZORÓ

Tabela 3 - Situação do registro sobre povos em isolamento

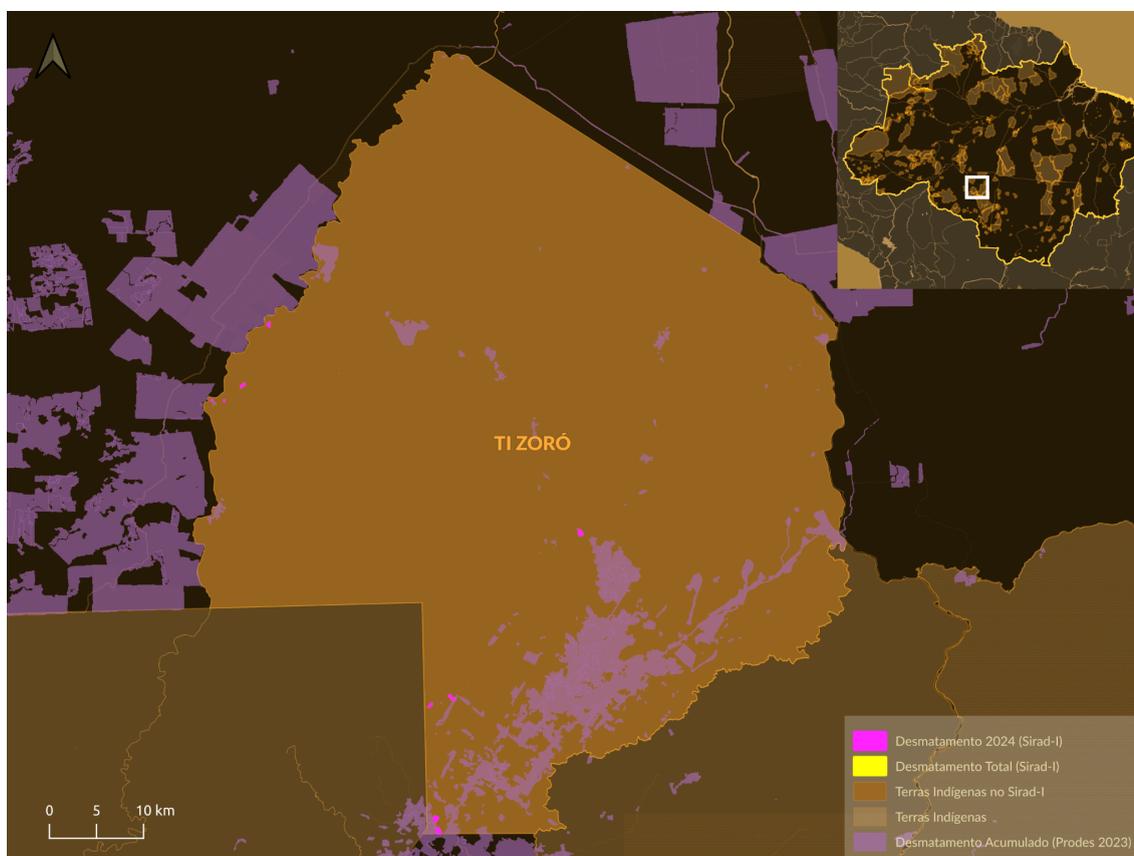
Nome	Status
Norte da TI Zoró	Informação

Desmatamento no primeiro trimestre de 2024: 22,34 hectares

Desmatamento acumulado (Prodes 2023): 23.038 hectares

A Terra Indígena Zoró faz parte do chamado Corredor Tupi-Mondé, um território formado por sete TIs que conectam um importante corredor cultural que protege uma grande biodiversidade, localizado entre os estados do Mato Grosso e Rondônia.

Mapa 2 - Desmatamento detectado pelo Sirad-I na Terra Indígena Zoró



A Terra Indígena Zoró terminou o ano de 2023 com o registro de 45,40 hectares de desmatamento detectados pelo Sirad-I. As imagens de radar do satélite Sentinel-1 revelaram indícios de desmatamento causados por mineração ilegal nesta Terra Indígena. Esses primeiros sinais foram confirmados nos primeiros meses de 2024, quando foi detectado a derrubada de 9,58 hectares de floresta. A equipe de monitoramento confirmou o tipo de exploração que estava sendo feita utilizando imagens do satélite Planet Labs, acessadas por meio do Programa Nicfi⁵.

O desmatamento total na Terra Indígena Zoró em 2024 foi de 22,34 hectares. Além do alerta de mineração ilegal, também foi identificada a expansão de uma área de pastagem identificada em 2023 ao sul do território, próximo ao limite com a TI Sete de Setembro, do povo indígena Suruí Paiter. Nesta última Terra Indígena, embora não faça parte do escopo do Sirad-I, também foi identificada a ação de garimpos no centro de seu território. Uma das possibilidades é a de que, com a reapreensão dos garimpos existentes em outras TIs, como Yanomami, Mundurucu e Kayapó, estas atividades se intensifiquem em outras áreas, como no caso da Zoró e Sete de Setembro.

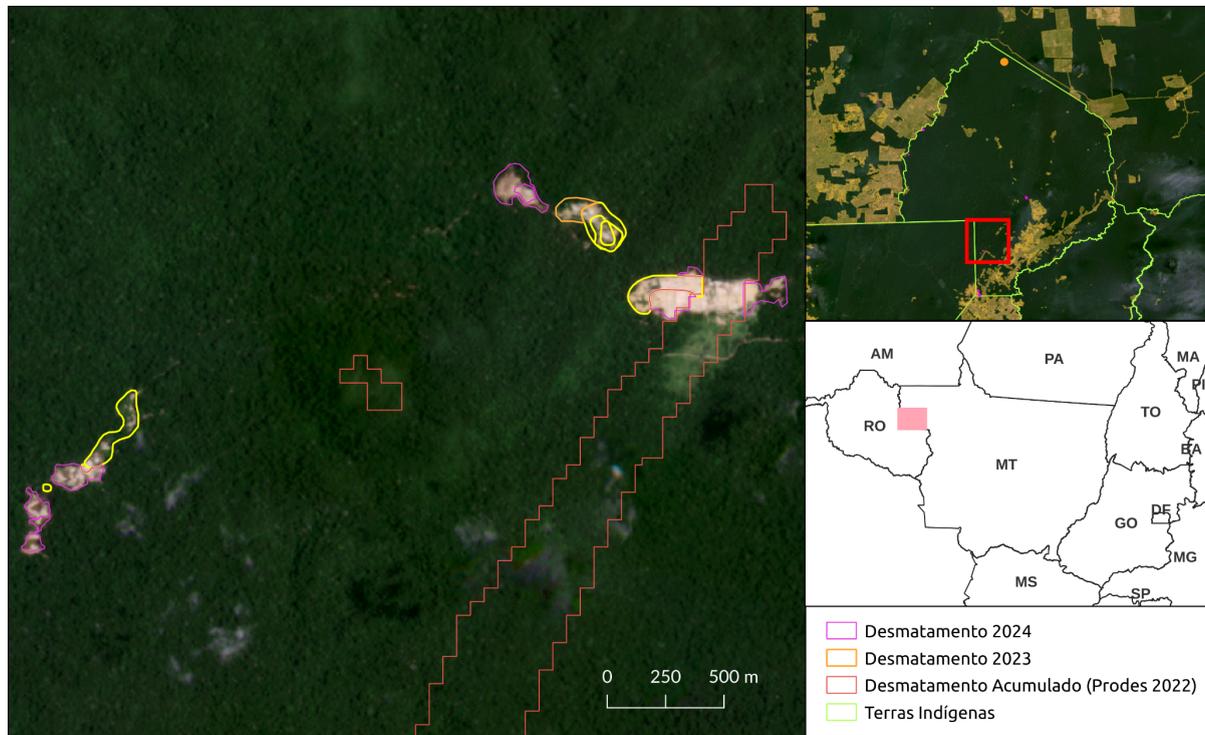
O Corredor Tupi-Mondé, uma das últimas áreas remanescentes de floresta entre os estados do Mato Grosso e Rondônia, é uma área de diversas frentes de pressão por desmatamento. Desde 2018, diversas denúncias de crimes ambientais têm sido realizadas pelos Zoró. Em 2019, o Ibama sofreu um atentado durante uma operação de retirada de madeireiros na Terra Indígena Zoró, quando um caminhão-tanque do Ibama foi incendiado por madeireiros⁶.

⁵ Imagery © 2024 Planet Labs PBC. All use subject to the Participant License Agreement

⁶ Acuado por madeireiros, Ibama aborta operação em Rondônia. Publicado pela Folha de S.Paulo em 06/07/2019. Disponível em <<https://isa.to/4aJSYGW>>.

Embora as denúncias sobre a atividade de mineração ilegal tenham sido feitas, levando inclusive à abertura de inquéritos e indiciamentos, os alertas do Sirad-I indicam a continuidade das ações ilegais⁷.

Mapa 3 - Desmatamentos relacionados à atividades de mineração ilegal na TI Zoró (2024)⁸



⁷Grupo criminoso que extraía ouro de terra indígena com auxílio de lideranças locais é denunciado em RO. Publicado pelo G1 em 24/01/2024. <isa.to/3R3RzUK>

⁸ Imagery © 2024 Planet Labs PBC. All use subject to the Participant License Agreement

3.2 TERRA INDÍGENA ALTO TURIAÇU

Tabela 4 - Situação do registro sobre povos em isolamento

Nome	Status
Igarapé Jararaca	Informação

Desmatamento no primeiro trimestre de 2024: 8,86 hectares

Desmatamento acumulado (Prodes 2023): 44.315 hectares

A Terra Indígena Alto Turiaçu está localizada no Maranhão, próxima ao Pará e entre as Terras Indígenas Alto Rio Guamá e Awá, em uma região com grande concentração de nuvens, o que dificulta a qualificação dos alertas de radar neste território.

Mapa 4 - Desmatamento detectado pelo Sirad-I na Terra Indígena Alto Turiaçu



O uso de imagens de radar do satélite Sentinel-1 possibilitou a identificação de uma área de 6,60 hectares em uma região com forte presença de cicatrizes de queimadas, e ainda, com forte presença de roças e capoeiras. No total foram registrados 8,86 hectares de desmatamento na TI, com uma estimativa de que a maior parte deste desmatamento esteja associado com o uso tradicional do território, como a abertura de roças.

Muito embora, a relação dos alertas com o uso tradicional, em dezembro de 2024 o Ministério da Justiça e Segurança Pública autorizou o emprego da Força Nacional de Segurança Pública em ações de apoio à Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai) na região, dado a forte pressão que a Terra Indígena Alto Turiaçu vem sofrendo nos últimos anos.

3.3 TERRA INDÍGENA ARARIBÓIA

Tabela 5 - Situação do registro sobre povos em isolamento

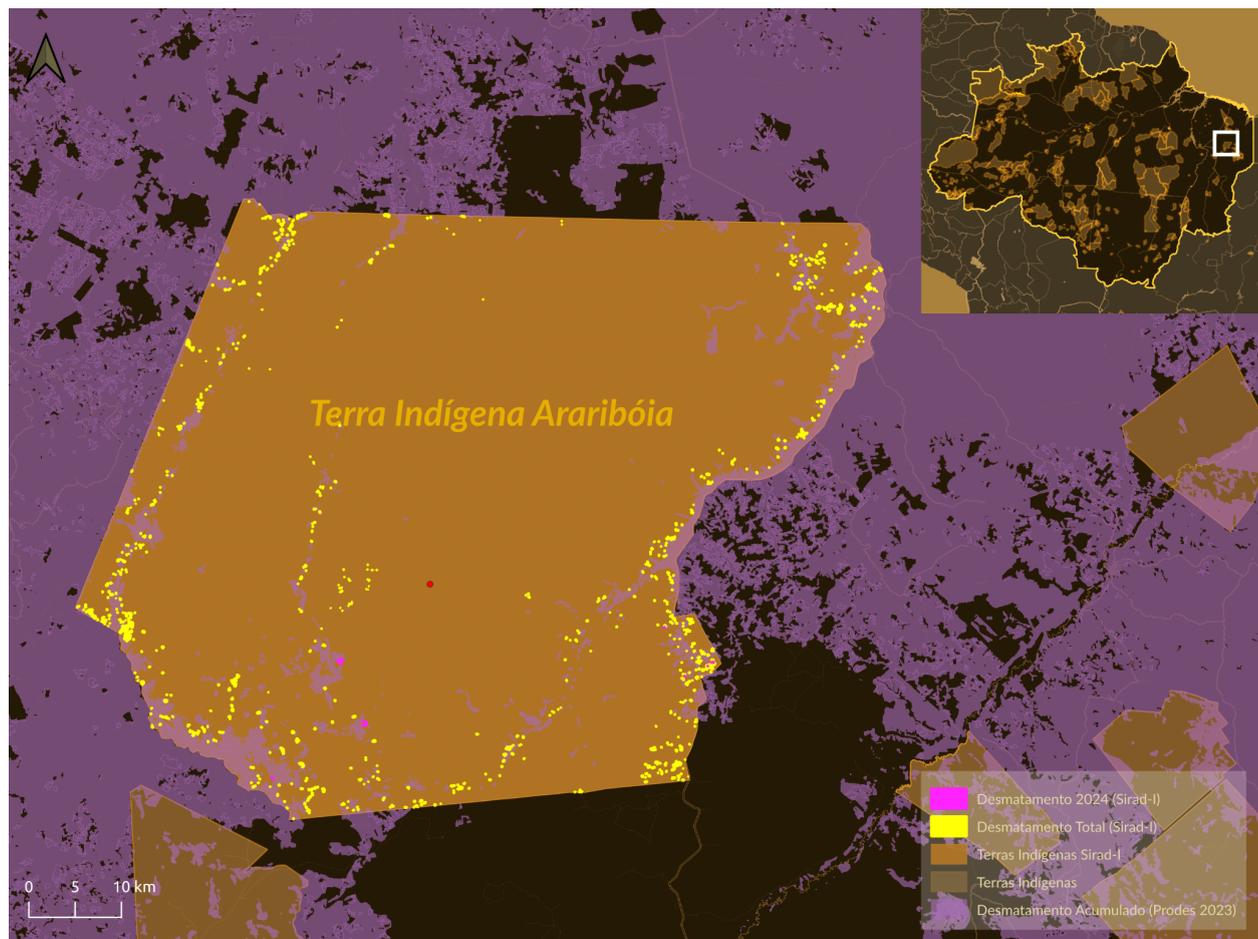
Nome	Status
Araribóia/Awa Guajá	Confirmado

Desmatamento no primeiro trimestre de 2024: 7,89 vamos sim, hectares

Desmatamento acumulado (Prodes 2023): 25.792 hectares

A Terra Indígena Araribóia, no Maranhão, registrou um total de 10,78 hectares de desmatamento no primeiro trimestre de 2024, um aumento de quase 176,41% em relação ao mesmo período do ano anterior. Entre janeiro e março de 2023 a TI Araribóia sofreu 3,9 hectares de desmatamento de um total de 147,12 hectares no ano. Os registros foram feitos em oito áreas, todas contíguas a aldeias. Do total mapeado, somente 3,20 hectares puderam ser caracterizados como área de uso tradicional.

Mapa 5 - Desmatamento detectado pelo Sirad-I na Terra Indígena Araribóia



3.4 TERRA INDÍGENA MUNDURUCU

Tabela 6 - Situação do registro sobre povos em isolamento

Nome	Status
Alto Tapajós	Em estudo

Desmatamento no primeiro trimestre de 2024: 6,91 hectares

Desmatamento em 2023 (Sirad 2023): 138 hectares

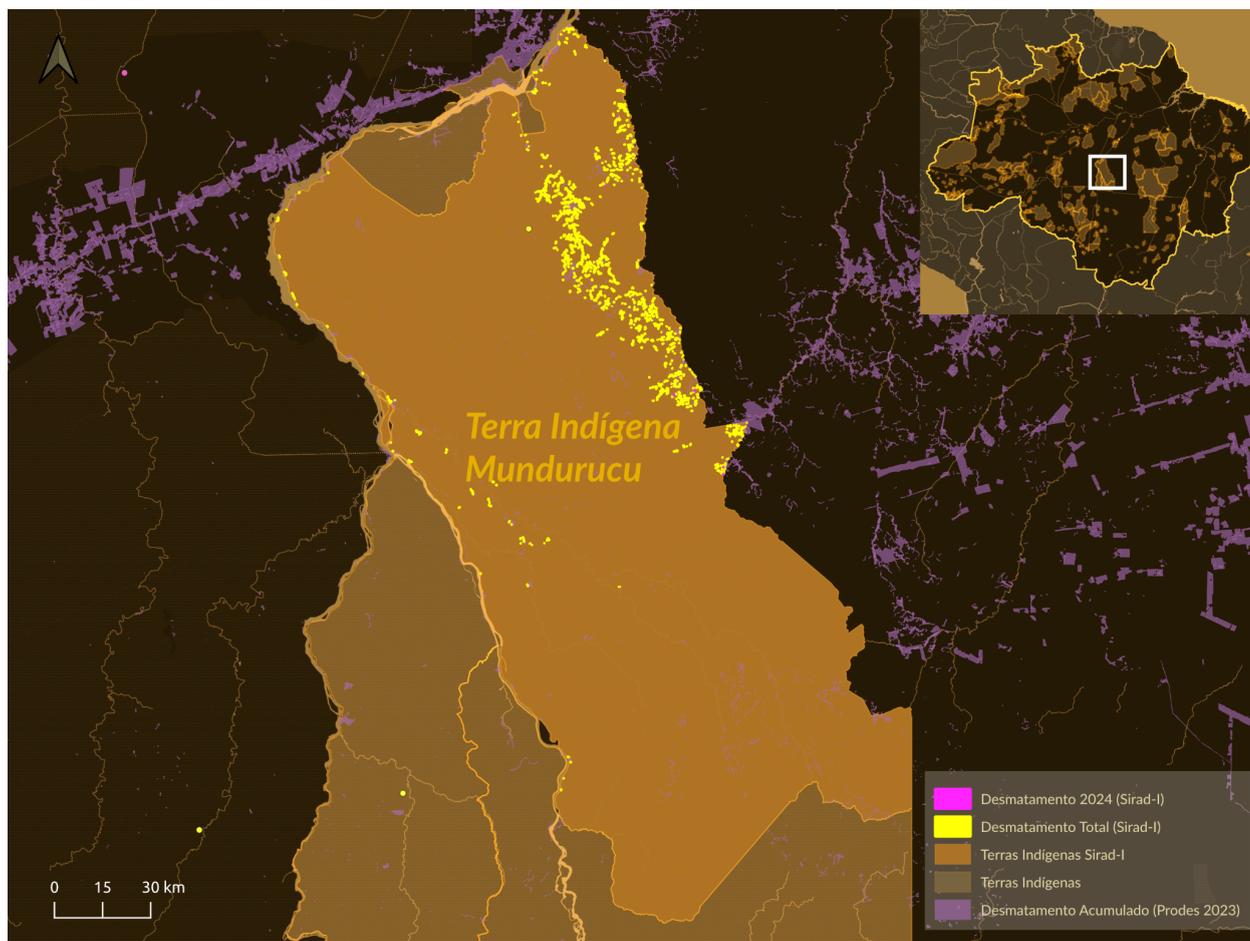
Desmatamento total (Prodes 2023): 20.288 Hectares

Apesar da presença persistente da mineração ilegal na Terra Indígena Mundurucu, localizada no Pará, o primeiro trimestre de 2024 teve uma redução de 90% no desmatamento causado por esta atividade em relação ao mesmo período do ano anterior. Entre janeiro e março de 2024 foram derrubados 6,91 hectares de floresta.

Parte do desmatamento foi identificado em um pequeno afluente do Igarapé Massaranduba, que desagua no Igarapé Água Branca, um dos principais afluentes do Rio das Tropas.

Esta é uma região com um longo histórico de conflito com garimpeiros e uma das áreas mais castigadas pela mineração ilegal de toda Terra Indígena. Ainda na parte mais alta do Igarapé Água Branca também foi identificado a expansão de áreas já degradadas pela mineração.

Mapa 6 - Desmatamento detectado pelo Sirad-I na Terra Indígena Mundurucu



3.5 TERRA INDÍGENA CARU

Tabela 7 - Situação do registro sobre povos em isolamento

Nome	Status
Igarapés Presídio e Juriti	Confirmado

Desmatamento no primeiro trimestre de 2024: 5,67 hectares

Desmatamento acumulado (Prodes 2023): 16.839 hectares

Na Terra Indígena Caru, no Maranhão, houve uma redução de 78,42% no desmatamento. Entre janeiro e março de 2024 houve somente um único alerta registrado no monitoramento do Sirad-I, com 5,67 hectares. Esta área teve seu processo de derrubada ainda no final de 2023, mas foi somente em janeiro de 2024 que foi completamente desflorestada e queimada, possivelmente para uso como roçado, segundo informações obtidas através de dados do painel Amazon Dashboard.

Mapa 7 - Desmatamento detectado pelo Sirad-I na Terra Indígena Caru

