

SIRAD X

SISTEMA DE INDICAÇÃO POR RADAR DE DESMATAMENTO NA BACIA DO XINGU

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL - PROGRAMA XINGU - MONITORAMENTO

APRESENTAÇÃO

No segundo boletim **SIRAD X**, apresentamos os resultados do mapeamento de desmatamento detectado no mês de março na Bacia do Xingu com ajuda do satélite Sentinel-1, que permite avaliar mudanças na floresta mesmo coberta de nuvens.

O ritmo de desmatamento em março aumentou em relação ao anterior, totalizando **5.238 ha** de formações florestais destruídas. Foram detectados um total de **107** polígonos de desmatamento, sendo a maioria (58) no Pará, e o restante (49) no Mato Grosso.

Muitos dos polígonos correspondem a pequenas áreas de garimpo em expansão, mas assistimos também à abertura de uma enorme área de pasto na Área de Proteção Ambiental (APA) Triunfo do Xingu (800 ha) e a conversão de áreas de manejo florestal em lavouras de grãos no MT.

Também realizamos uma validação dos alertas lançados em janeiro e fevereiro na região de Altamira.

[Saiba mais sobre os resultados na Página 4]

Veja em tempo real os polígonos de desmatamento no Observatório Xingu! ox.socioambiental.org

Cadastre-se para receber mensalmente o Boletim SIRAD X!

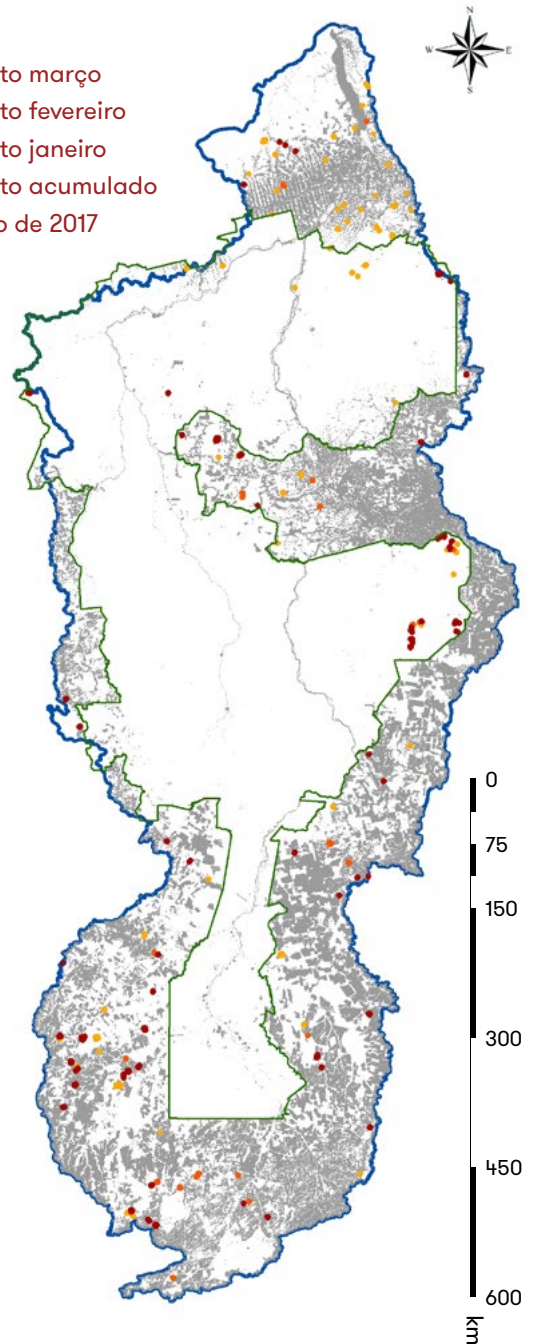
Escreva um email para a gente no

deolhonoxingu@socioambiental.org



Área recém desmatada, detectada no SIRAD X de janeiro e validada em sobrevoo em março.

- desmatamento março
- desmatamento fevereiro
- desmatamento janeiro
- desmatamento acumulado até dezembro de 2017



REALIZAÇÃO



APOIO

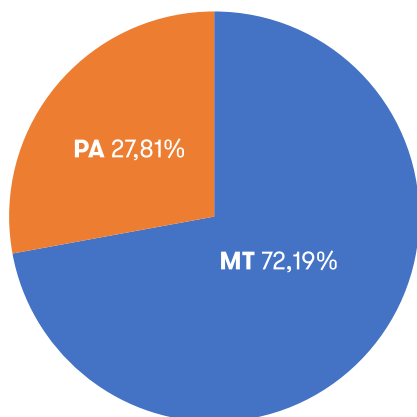


RESULTADOS

Em março, a proporção de áreas desmatadas entre os estados do Pará e Mato Grosso ficou praticamente inalterada em relação aos meses anteriores. Aproximadamente três quartos do desmatamento na Bacia aconteceu em sua porção mato-grossense. O tamanho médio dos desmatamentos também mostra uma disparidade por Estado: a abertura média no Pará foi de 27 ha, já no Mato Grosso foi de 75 ha. Isso corresponde ao tipo de agente predominante na exploração em cada estado: garimpo no Pará e monoculturas agropecuárias no Mato Grosso.

Constatamos que 86% do desmatamento no Pará aconteceu em Áreas Protegidas. Com efeito, dos 1609 ha derrubados, 492 foram em Terras Indígenas e 900 em Unidades de Conservação. Esses números indicam a tendência do desmatamento de penetrar nessas áreas, face ao esgotamento dos recursos nas demais regiões.

- MT
- PA



MUNICÍPIOS

Em relação aos municípios, Altamira subiu algumas posições e atingiu o segundo lugar, dominado nos meses de janeiro e fevereiro pelos municípios do entorno da BR-163, no MT. Feliz Natal se consolida no primeiro lugar do ranking, devido à conversão de áreas submetidas a manejo florestal em lavouras. Anapú, localizada na região da Transamazônica paraense e palco de intensos conflitos fundiários, registrou uma área de invasão em Terra Indígena (provavelmente vinda da região de Pacajá) e aparece em 5º lugar.

DESMATAMENTO NO XINGU MAR 2018 (HA)

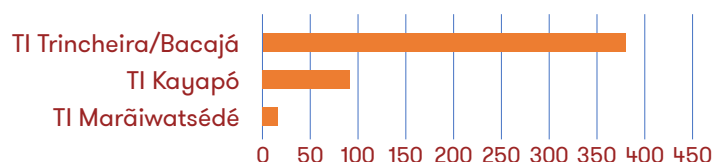


TERRAS INDÍGENAS

Em março registramos a consolidação de um grande desmatamento realizado no interior da TI Trincheira-Bacajá, foram mais de 350 ha. Esse desmatamento, provavelmente promovido por um grupo vindo de Pacajá, é especialmente preocupante pois revela a enorme sensação de impunidade em relação ao crime ambiental na região.

É igualmente preocupante a extensão das áreas de garimpo na TI Kayapó, que, como reportamos no [Boletim nº 1](#), não mostram sinais de recuo e estão atingindo novas áreas na TI, contaminando rios e colocando a saúde da população indígena em perigo. Em março, detectamos mais 34 áreas novas áreas de garimpo na TI.

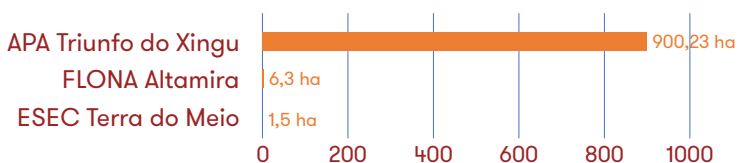
TERRAS INDÍGENAS



UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A única UC estadual desmatada no período foi a APA Triunfo do Xingu (PA), que possui o triste registro de ser a Unidade de Conservação mais desmatada no Brasil nos últimos anos. A pressão pela abertura de pastos vinda do eixo Redenção-Xinguara-São Félix do Xingu aumenta a medida em que os pastos nas regiões não protegidas se esgotam e a demanda por carne aumenta. Os 900 hectares registrados em março se somam aos mais de 550 detectados em janeiro e fevereiro.

DESMATAMENTO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



ÁREAS CRÍTICAS

Todo mês iremos destacar algumas áreas específicas que no período estudado apresentaram altos índices de desmatamento. No boletim de março, iremos destacar a **APA Triunfo do Xingu**, o município de **Feliz Natal** e a **TI Trincheira Bacajá**.

APA TRIUNFO DO XINGU

O município de São Félix do Xingu tem o maior rebanho bovino do Brasil. Ainda assim, não possui aeroporto operativo, nem acesso asfaltado e os serviços à população são precários - o índice de desenvolvimento (IDH) é considerado baixo: menos de 0,6. A expansão dos negócios ligados à pecuária beneficia outros municípios onde estão os frigoríficos e indústrias de beneficiamento de carne.

Nesse sistema de colonização interior, a APA Triunfo do Xingu constitui a maior reserva de recursos, e vem sendo desmatada de forma cada vez mais intensa - em sintonia com o aumento das exportações brasileiras de carne e o fortalecimento das grandes cadeias de frigoríficos. Para ter uma idéia da escala das operações da indústria bovina, o maior polígono detectado em março, de mais de 800 ha, indica um investimento mínimo de R\$1.000.000 só para realizar a derrubada da floresta nesse local.

Nesse contexto, a gestão da UC, responsabilidade do Estado, tem se mostrado insuficiente. A APA não possui zoneamento nem plano de manejo. As operações de fiscalização, apesar de serem pontualmente efetivas, não conseguem estancar o desmatamento. O SIRAD X detectou aproximadamente 11.480 ha desmatadas de agosto de 2017 até março de 2018, o que indicaria uma preocupante estabilização dos índices de desmatamento - quebrando a atual tendência de queda.

Sem dúvida, a implementação completa do chamado 'TAC da Carne', que pretende controlar a origem dos animais nos frigoríficos paraenses, é uma condição necessária para impedir a destruição das florestas na APA.

DINÂMICA DE DESMATAMENTO NA APA TRIUNFO DO XINGU (HA/ANO AGRÍCOLA*)



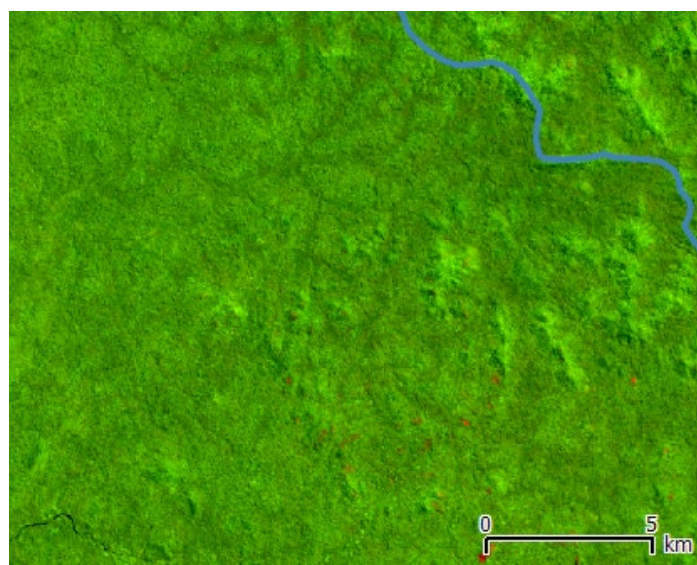
FELIZ NATAL (MT)

No município de Feliz Natal e vizinhança, a oeste do Território Indígena do Xingu, a forte incidência de manejo florestal está acelerando o desmatamento. Verificamos 10 novas áreas abertas, totalizando 1626 ha de floresta destruída, a maior parte delas tendo sido manejadas anteriormente.

A Secretaria Estadual do Meio Ambiente do MT afirma que mais de 60% do manejo no estado é ilegal. Para além das dúvidas acerca da legalidade dos processos, a destruição da floresta para conversão em lavouras de grãos aponta para o desrespeito dos produtores locais a Moratória da Soja. A medida estabelece que o grão proveniente de áreas desmatadas após 2008 não poderia ser comercializado - a recorrência de desmatamento na região e a forma como está sendo feito (na época de chuvas) indica a pouca efetividade local dessa interdição.

TI TRINCHEIRA BACAJÁ

Na região nordeste da TI Trincheira Bacajá estão sendo registrados desmatamentos claramente relacionados com grilagem de terras. A rede de estradas e vicinais mapeados sobre imagens óticas indica que essa região é explorada por grupos vindos do município de Pacajá, desde o segundo semestre de 2016. A tendência de crescimento desse vetor de pressão é clara e precisa de providências imediatas.



Imagens Landsat da porção nordeste da TI Trincheira Bacajá, de 2016 (cima) e 2017 (baixo). Observar as novas clareiras abertas na mata preservada até então. O retângulo branco indica a localização do desmatamento detectado sobre imagens de março.

VALIDAÇÃO

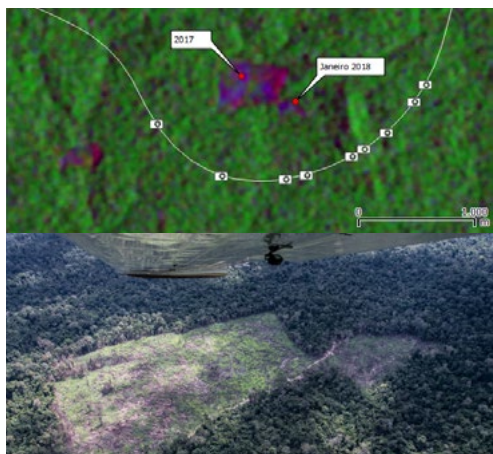
Todo processo de monitoramento remoto precisa de aferição em campo. Com esse intuito, a equipe do ISA realizou um sobrevoo de verificação sobre a região chamada “Do Assurini”, ao sul da cidade de Altamira (PA).

O objetivo do sobrevoo era verificar in loco um conjunto de 8 polígonos detectados pelo SIRAD X em janeiro e fevereiro. Queríamos averiguar se realmente houve desmatamento, qual a origem do mesmo (natural ou antropogênico) e qual era a situação do remanescente de vegetação em cada área. O sobrevoo foi realizado utilizando um avião de pequeno porte e um sistema de localização e filmagem em tempo real.

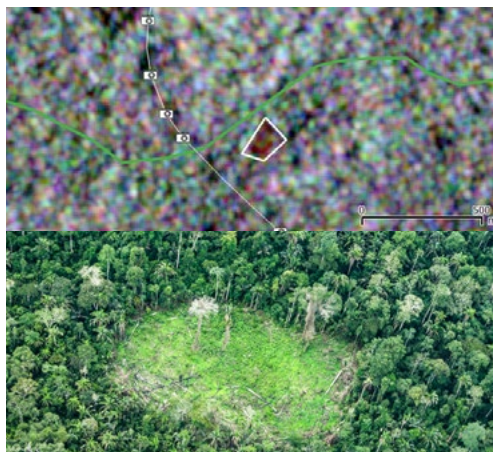
Dos 8 polígonos verificados, 100% confirmaram desmatamento. Na maioria dos casos, os desmatadores ainda não tinham removido as grandes árvores do terreno, etapa que exige maior quantidade de investimento.



Sistema de navegação em tempo real utilizado para verificação dos polígonos SIRAD X



Mosaico de ‘intensidade de mudança radar’, no interior da TI Ituna-Iatá, mostrando duas aberturas contíguas, e fotografia correspondente. Os índices de desmatamento no interior da TI preocupam, a dinâmica aponta que a causa é a intensificação da grilagem de terras na região. O caso foi detalhado no Boletim no 1.



A imagem corresponde ao mosaico radar multi temporal correspondente aos meses de novembro 2017, dezembro 2017 e janeiro 2018.

Pequeno desmatamento detectado em janeiro de 2017 na TI Koatinemo.

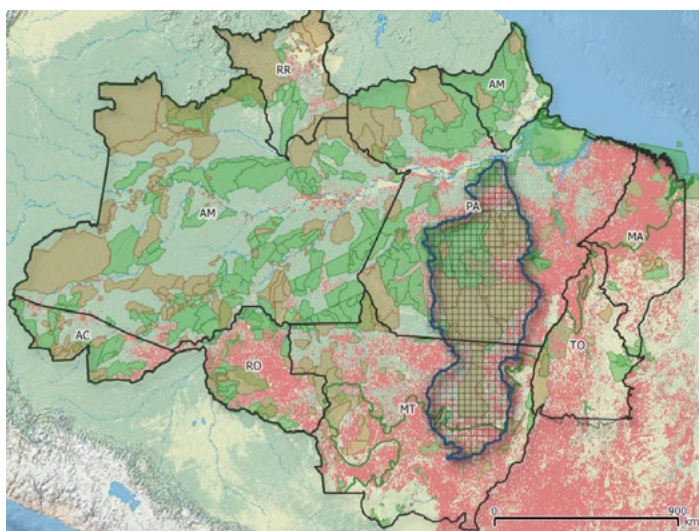
SOBRE O SIRAD X VENDO ATRAVÉS DAS NUUVENS

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. Normalmente, não é possível monitorar a floresta amazônica durante a época de chuvas, pois uma espessa camada de nuvens impede que satélites enxerguem o chão. Os desmatadores sabem disso, e muitos atuam neste momento para evitar a fiscalização.

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.

O Sirad consiste em uma série de algoritmos que processam as informações do Satélite Sentinel-1. Ele roda em uma plataforma chamada Google Earth Engine (GEE), que processa rapidamente grandes quantidades de informação. A equipe de analistas do ISA examina cada local da bacia procurando visualmente por anomalias nas imagens produzidas.

Cada polígono de desmatamento é avaliado em função da sua proximidade a outros focos de degradação e ao histórico da região, e, caso necessário, são contatadas pessoas com conhecimento local para confirmar o desmatamento.



Em azul, a área de atuação do SIRAD X, a bacia do Xingu, que representa aproximadamente 12% de toda a Amazônia brasileira. No detalhe, a grade de mapeamento SIRAD X, que consiste em 657 quadros de 30km de comprimento, que são avaliados individualmente à procura de alterações na cobertura vegetal.

O boletim SIRAD X é publicado mensalmente na plataforma rede xingu + www.xingumais.org.br e no site do isa www.socioambiental.org.