

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Subsecretaria de Ciência e Tecnologia para a Amazônia SCTA/MCTI

Audiência Pública – Câmara dos Deputados – em 02/07/2024
Subsecretária Tanara Lauschner
scta@mcti.gov.br

SCTA

- **Importância da Amazônia**

- Maior floresta tropical contínua do mundo
- Possui mais da metade das espécies de animais e plantas do planeta
- Contém 40% de toda biomassa viva.
- Controla os ciclos de água da América do Sul.

- **Importância da ciência para a preservação e desenvolvimento social da Amazônia**

- É essencial entender melhor os complexos processos e interações dentro do ecossistema e criar alternativas econômicas para a população para manter a floresta em pé.

- **Criação da Subsecretaria de Ciência e Tecnologia para a Amazônia.**

SCTA - Competências

- **Propor políticas e metas** relativas ao desenvolvimento científico, tecnológico e da inovação em articulação com as demais unidades do Ministério;
- **Contribuir**, juntamente com as Secretarias e com a Subsecretaria de Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais, **para a elaboração e execução dos programas, projetos, processos e planos do Ministério;**
- **Implementar e coordenar políticas e programas** de C&TI em parceria com os Estados amazônicos
- **Articular e gerenciar** políticas e programas destinados ao desenvolvimento da C&TI **consideradas as demandas e o diálogo de saberes com os povos originários e comunidades tradicionais;**
- **Estabelecer iniciativas transversais**, em parceria com órgãos federais e estaduais, para ampliar a capacidade de inovação tecnológica na região.

MCTI na Amazônia



Instituto de Desenvolvimento
Sustentável Mamirauá



ORGANIZAÇÃO SOCIAL DO MCTI



Sistemas de Monitoramento do Inpe

Mapas diários > 3ha
Imagens CBERS WFI 60 m
**Biomás Amazônia,
Cerrado
e Pantanal**
(> 3/4 Brasil)

Desmatamento e
Degradação



DETER

Deteção em tempo real do
desmatamento

DESDE 2004



ALERTAS DIÁRIOS

PRODES

Monitoramento do
desmatamento

DESDE 1988



MAPAS ANUAIS

Mapas Anuais > 1ha
Imagens L8 e S2
10 m
Todos os biomas

Supressão da vegetação
nativa



Projeto PRODES

Objetivo

- Produzir a taxa anual de desmatamento na Amazônia Legal e bioma Cerrado.
- Inventário de perda de vegetação primária.

Período

- Desde 1988 (Amazônia Legal) e 2000 (bioma Cerrado): número oficial do estado brasileiro.

Característica

- Desmatamento tipo corte raso, > 6.25 ha, escala 1.250.000.

Satélites

- Landsat 8, CBERS 4/4A, Sentinel 2.

Utilização

- *Input* para políticas públicas e outras iniciativas: PPCDAm/PPCerrado, Fundo Amazônia, Moratória da Soja, TAC da Carne etc., além de inúmeras produções científicas.

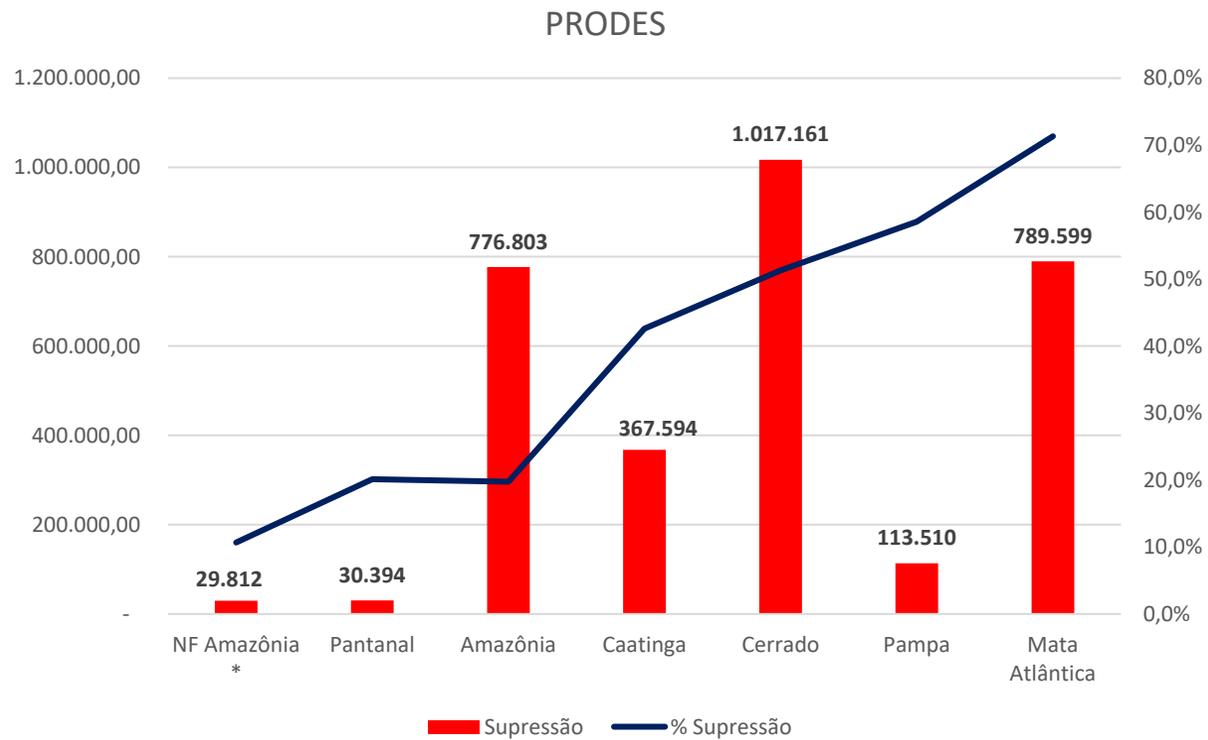


Desmatamento para o PRODES: corte raso

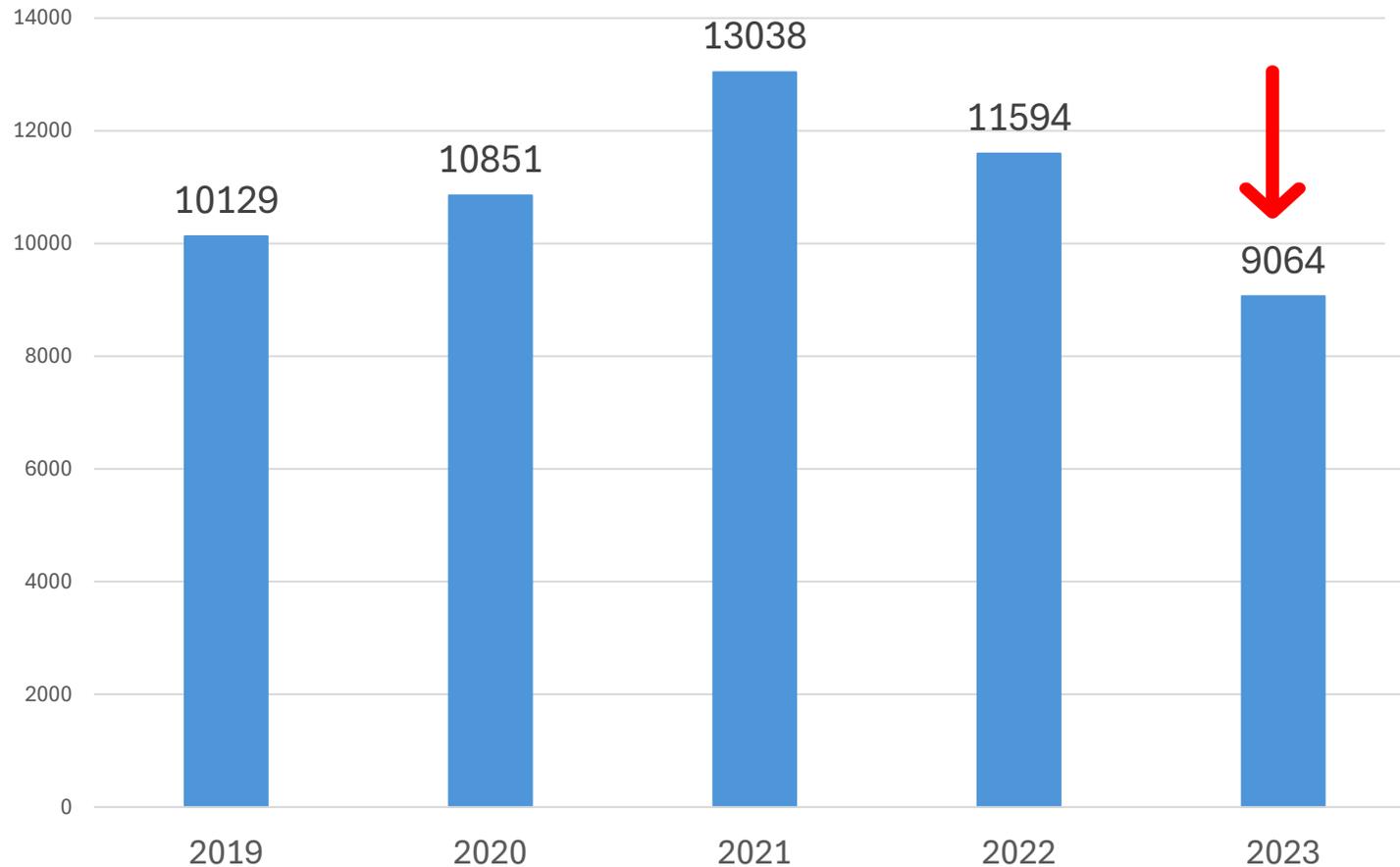


Prodes Brasil

Supressão Total de Nativa = 36,7%



Prodes Amazônia Legal



**Queda
de 21,8%
em relação a
2022**

**Taxa desmatamento 2023 (taxa consolidada): 9.064 km²
MENOR RESULTADO desde 2019**

Projeto DETER

Objetivo

- Produzir alertas de desmatamento em tempo quase real para Amazônia Legal e bioma Cerrado.

Período

- Desde 2004 (Amazônia Legal) e 2018 (bioma Cerrado).

Característica

- Dados diários, desmatamento tipo corte raso ou degradação florestal, > 3.00 ha, escala 1.250.000.

Satélites

- CBERS 4/4A WFI

Utilização

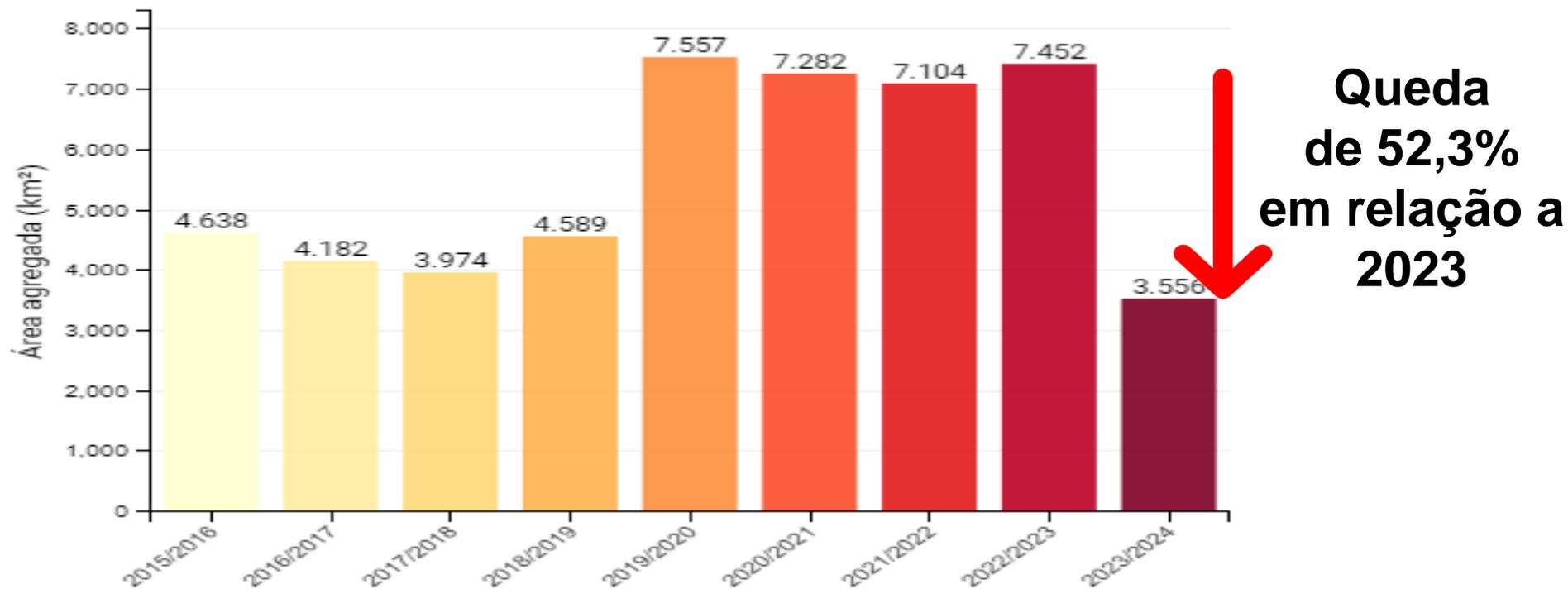
- *Input* para órgãos de fiscalização: GIPAM, IBAMA, ICMBio, Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, etc.



Deter Amazônia

agosto - junho

Áreas por anos



MENOR RESULTADO desde 2016

2024 até 24/6

Vegetação Secundária 2022

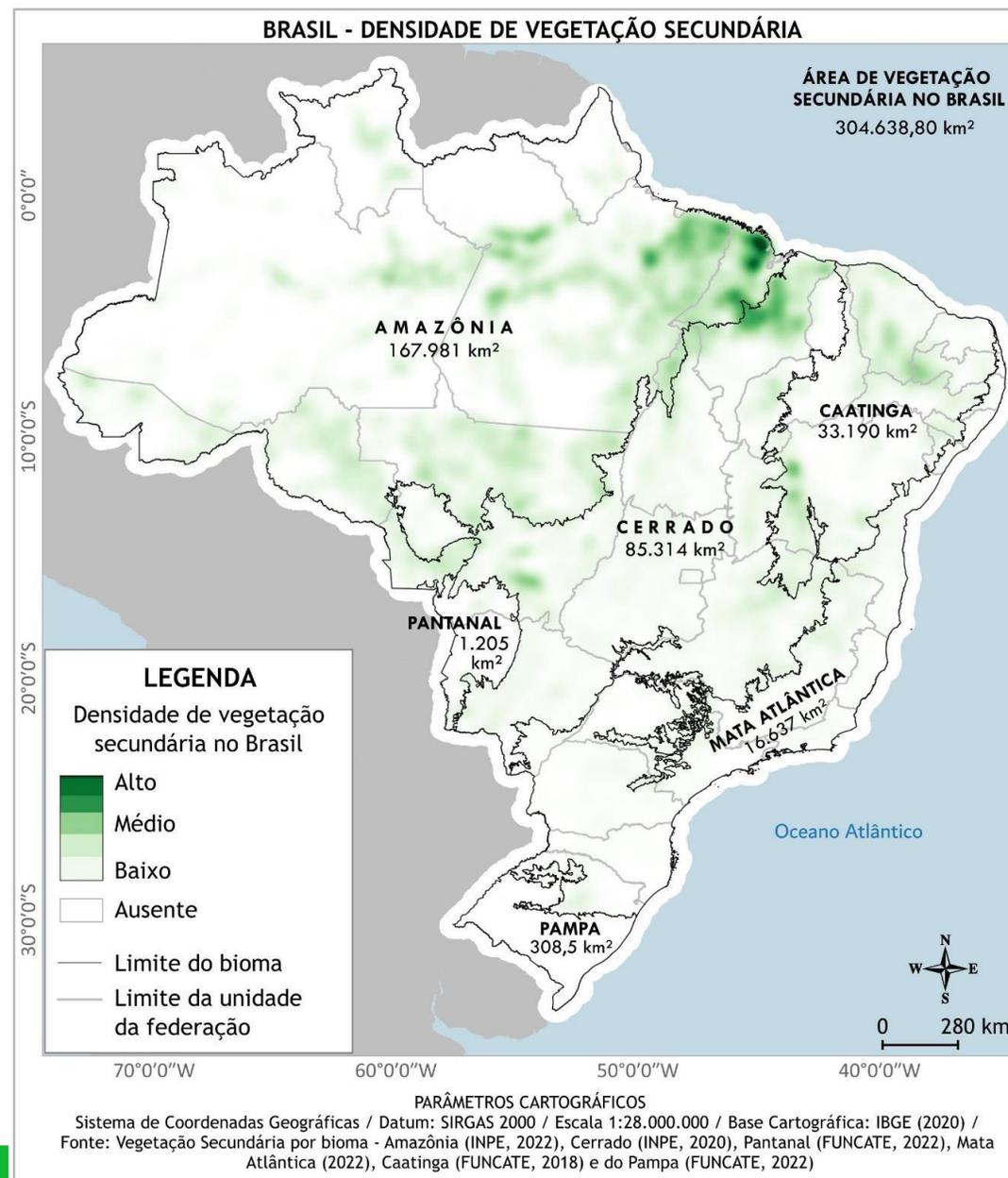


Inpe/Embrapa

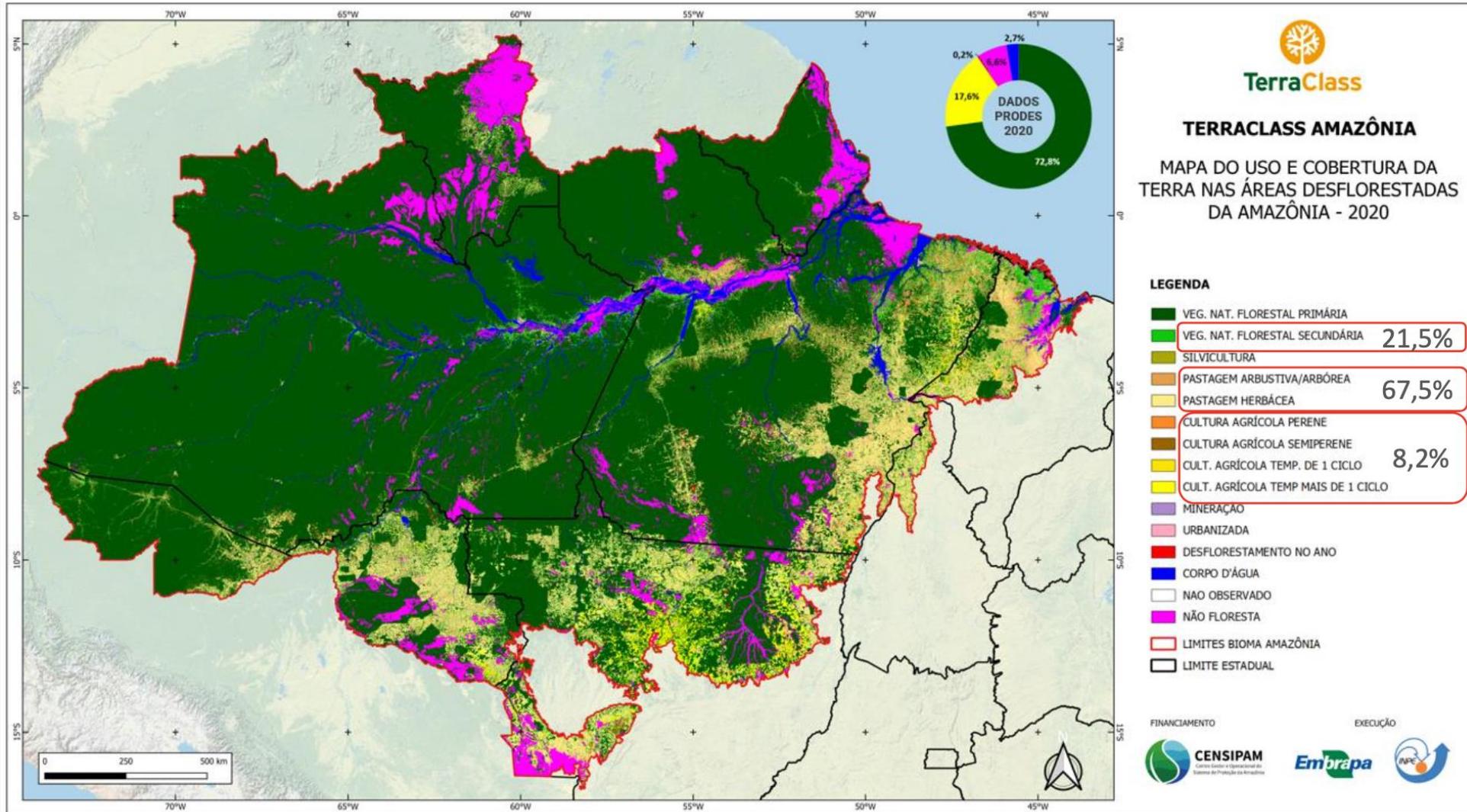
biomas Amazônia e Cerrado;

Inpe/Funcate

biomas Mata Atlântica,
Pampa, Pantanal e Caatinga



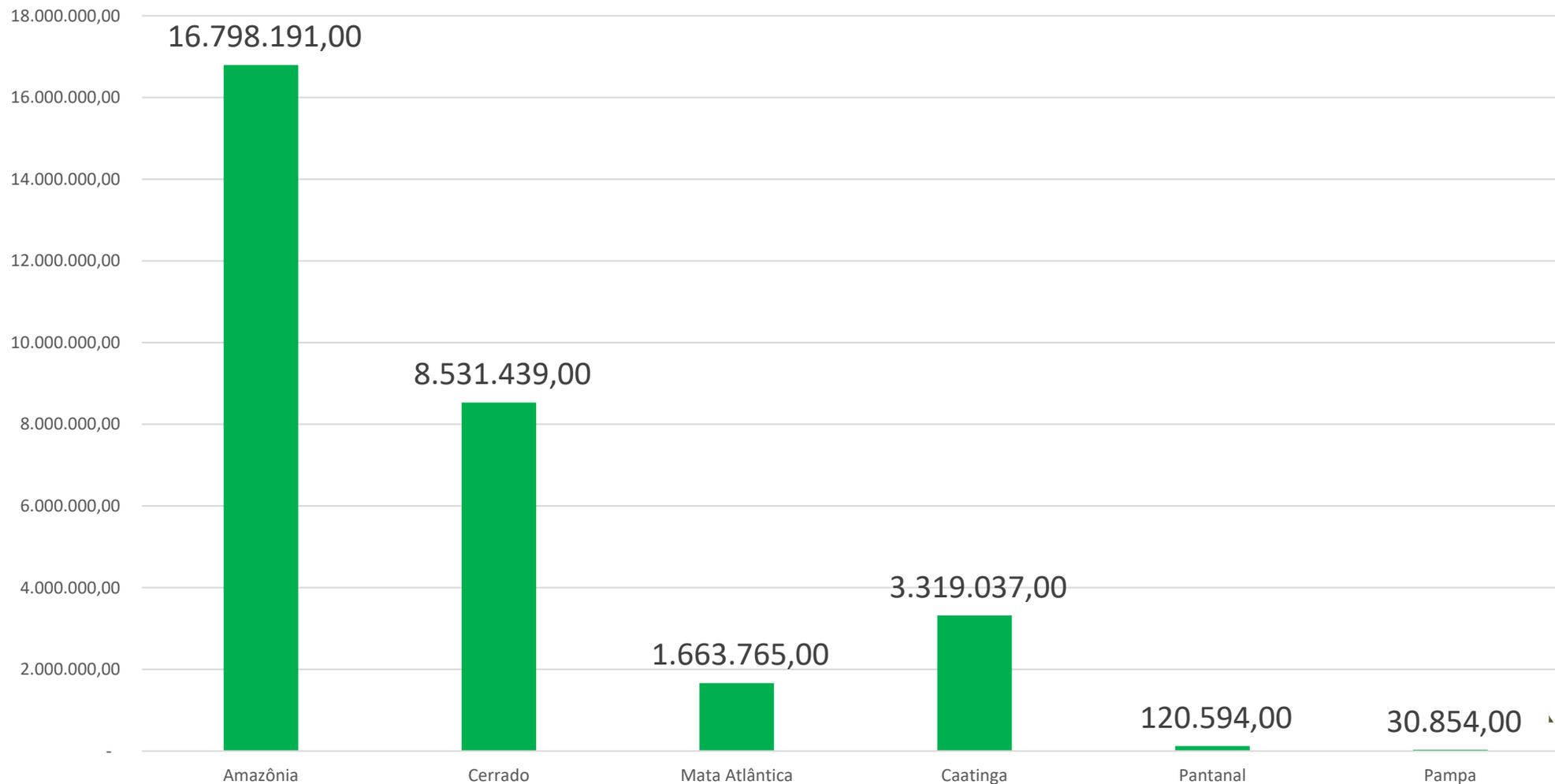
land use and land cover – Amazon



Vegetação Secundária 2022

30.463.880

hectares





PLANO NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA PNMC

19 de Maio de 2009

Academia

Até 01/06/2020: 1. 247 artigos em 418 periódicos referenciados



DETERring Deforestation in the Brazilian Amazon: Environmental Monitoring and Law Enforcement

Climate Policy Initiative



Compliance



Política Pública

MENU ASSINE

FOLHA DE S.PAULO

ambiente > ciência crise da água crise do clima

Procuradoria aponta quase 3 mil réus e pede R\$ 5 bi por desmate na Amazônia

Iniciativa cruza imagens de satélite e dados públicos para identificar responsáveis por áreas desmatadas



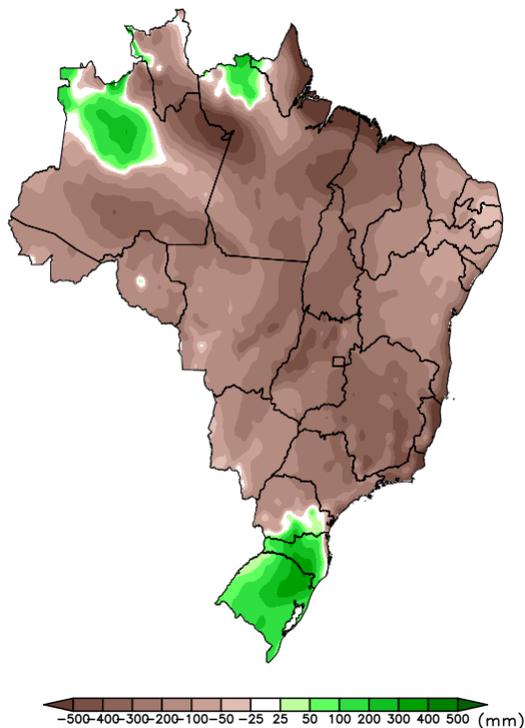
3.mai.2019 às 16h37

Fernanda Canofre
Fabiano Maisonnave

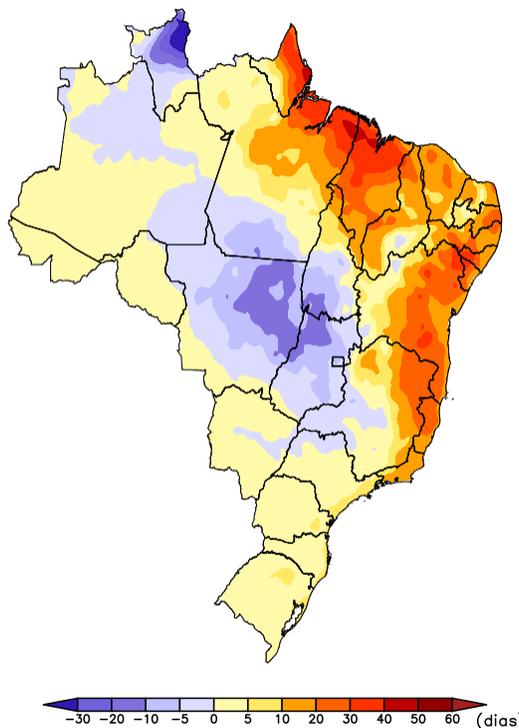
O INPE gera projeções climáticas para as próximas décadas - atende as Comunicações Nacionais

INPE/CPTEC - Projeções Climáticas para 2041-2070

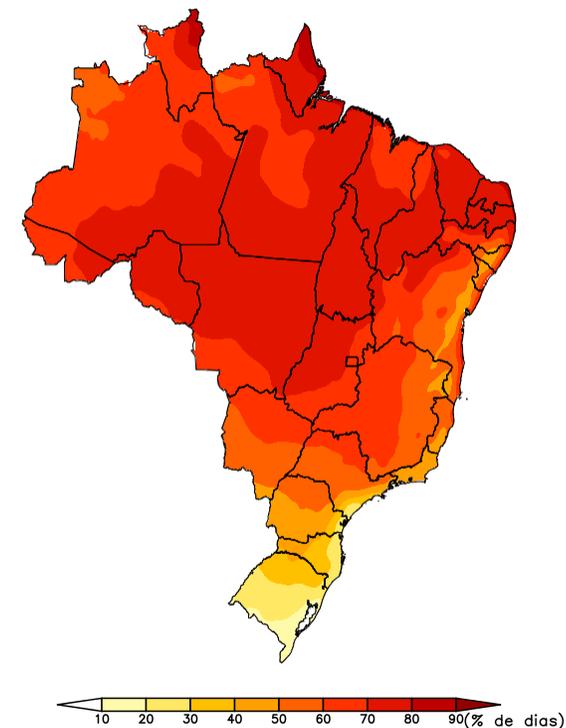
Anomalia de Precipitação



Dias secos consecutivos



Freq. de dias muito quentes



SISTEMA DE INFORMAÇÕES E ANÁLISES SOBRE RISCO DE IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

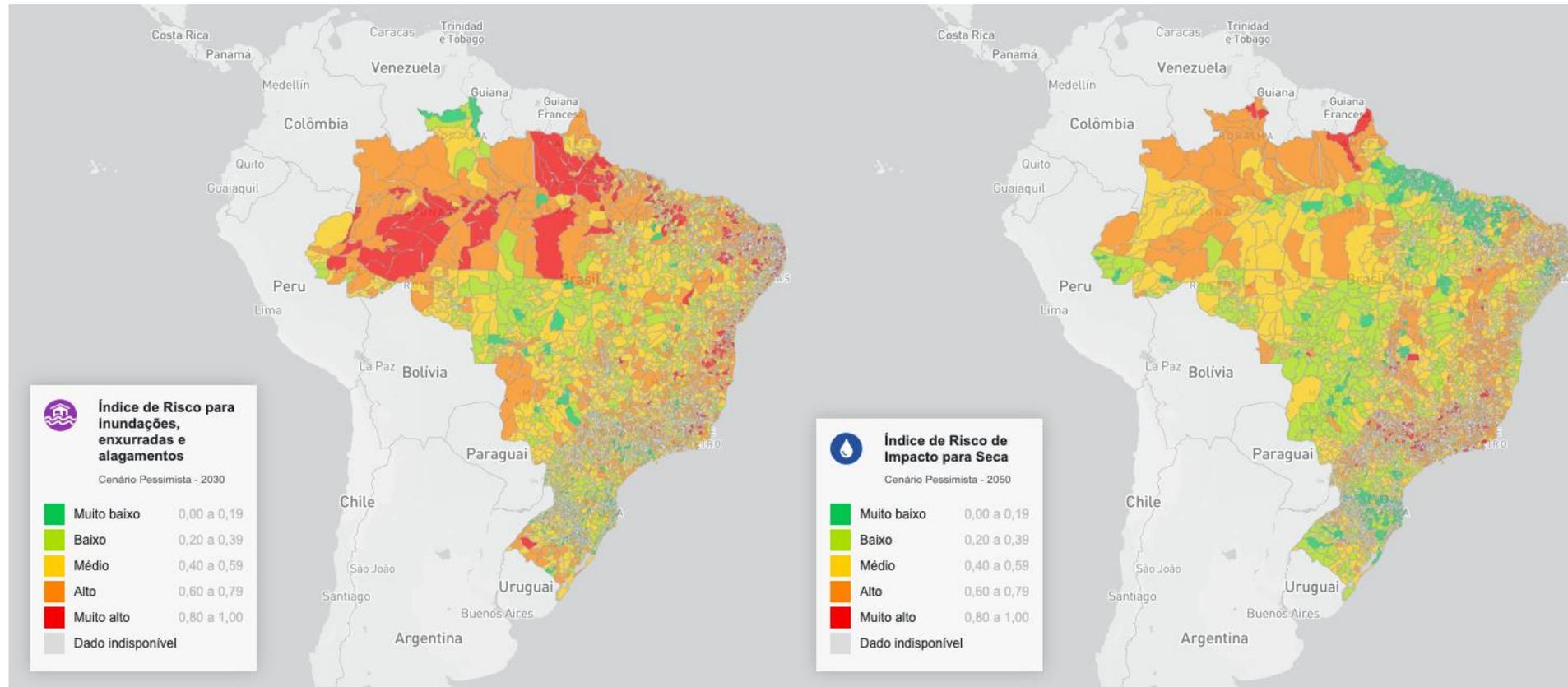
Uma ferramenta para tomada de decisão para ações de adaptação.

<https://adaptabrasil.mcti.gov.br/>

AdaptaBrasil - Projeções para 2050

Risco para inundações, enxurradas e alagamentos

Risco de impacto para seca



CEMADEN/MCTI

Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais

- Desde 2013, o CEMADEN, Unidade de Pesquisa do MCTI, **monitora e avalia os impactos das secas que ocorrem em todo o país, além de realizar a previsão das condições da seca para o mês seguinte. Nos casos em que o monitoramento ou a previsão apontam para condições de secas severas**, como as vigentes no Pantanal e na Amazônia desde o segundo semestre de 2023, o CEMADEN/MCTI intensifica o monitoramento, avaliando o avanço, a intensidade e os impactos na vegetação, no setor da agricultura familiar, e nos principais rios através de previsões hidrológicas.
- Regularmente, o CEMADEN/MCTI dissemina todas as informações sobre o “monitoramento de secas e impactos” em Boletins publicados no website do Centro (<https://www.gov.br/cemaden/pt-br/assuntos/monitoramento>), bem como nas reuniões de Salas de Crise coordenadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) ou pela Casa Civil da Presidência da República, e também nas Reuniões organizadas pelo próprio Centro que discute os impactos de eventos climáticos extremos em setores estratégicos no Brasil.

INPA – Torre ATTO



ATTO - AMAZON TALL TOWER OBSERVATORY
Earth system research in the Amazon rainforest

Estrutura Principal:

Mastro de aço com 325 metros de altura.

Duas torres adicionais de 80 metros de altura.

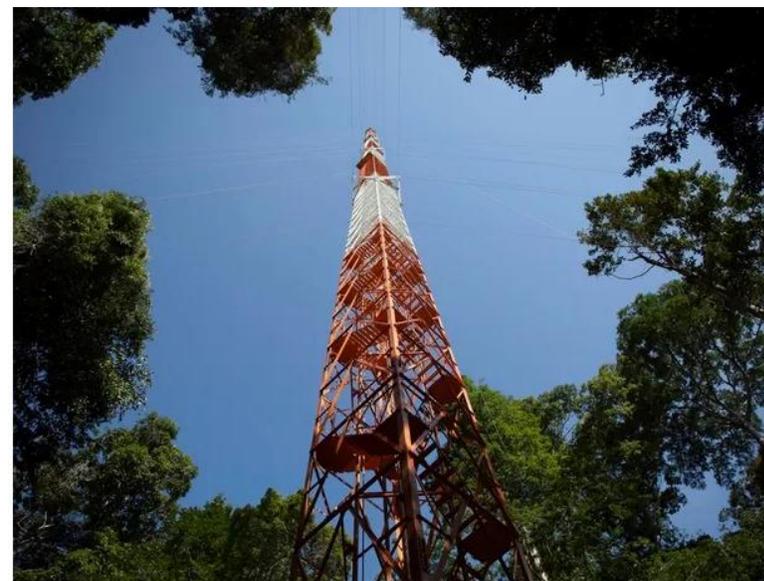
Diversos laboratórios em contêineres.

Acampamento para acomodar cientistas e técnicos.

Campos e parcelas permanentes próximos.

Origem do Projeto:

Projeto germano-brasileiro iniciado em 2009.



Objetivos Principais:

Expandir o entendimento da floresta amazônica e suas interações com o solo e a atmosfera.

Estudar ciclos bioquímicos, como o ciclo do carbono, ciclo da água e fluxos de energia.

INPA – Torre ATTO



ATTO - AMAZON TALL TOWER OBSERVATORY
Earth system research in the Amazon rainforest

Foco de Pesquisa:

Determinar o impacto dos ciclos bioquímicos no clima mundial.

Investigar como esses ciclos são influenciados pela mudança climática.

Preencher lacunas na rede de monitoramento climático mundial.

Adquirir novas percepções sobre troca de gases e formação de nuvens em florestas tropicais.

Impacto Esperado:

Melhorar os modelos de previsões climáticas.

Reconhecer a importância da Amazônia dentro do sistema climático global.



INPA – AmazonFace



Projetos e Programas – Região Amazônica



MTCI e CNPq lançam chamada de R\$ 60 milhões para Programa de pesquisa em Biodiversidade

Publicado por [brasilamaz](#) — 26/06/2023 em Amazônia, Ciência, Tecnologia



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 07/2023 - Desenvolvimento de Ações Estratégicas para Políticas em Biodiversidade no âmbito do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio)

Projetos e Programas – Região Amazônica

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) lançaram chamada pública no valor total de R\$ 60 milhões no âmbito do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio). Os pesquisadores têm até 25 de agosto para submeter os projetos.

O Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) é um projeto nacional estratégico que visa ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade brasileira e subsidiar a implementação de políticas públicas voltadas para a conservação e uso sustentável dos recursos naturais do Brasil.

A iniciativa busca suprir lacunas de conhecimento, em especial em regiões de difícil acesso e escassez histórica de conhecimentos científicos. Além da obtenção de dados científicos sobre a **biodiversidade**, incluindo aspectos como diversidade taxonômica, genética populacional e aspectos evolutivos, o PPBio também busca compreender padrões de distribuição de plantas e animais e do processo ecológico que resultam nos padrões atuais.

Redes Amazônicas – R\$ 13 milhões



Programa de Pesquisa em Biodiversidade

Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 07/2023 - Desenvolvimento de Ações Estratégicas para Políticas em Biodiversidade no âmbito do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio)

6 Redes Amazônicas

Claudia Quintino da Rocha (UFMA) – R\$ 3.200.000,00

Leandro Juen (UFPA) – R\$ 2.394.000,00

Rogério Rosa da Silva (MPEG) – R\$ 3.201.480,00

Albertina Pimentel Lima (INPA) – R\$ 2.250.000,00

Domingos de Jesus Rodrigues (UFMT) – R\$ 2.248.980,00

Noemia Kazue Ishikawa (INPA) – R\$ 2.500.000,00

Previsto – R\$ 13.000.000,00

Aprovado – R\$ 15.794.460,00

MCTI e CNPq abrem chamada para novos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia

Investimento de R\$ 300 milhões busca expandir o programa a partir de fomento a pesquisas de alto impacto científico e tecnológico; propostas devem ser enviadas até 9 de setembro



R\$ 16,8 milhões

- BioDiesel (INPA)
- Viroses Emergentes e Reemergentes (UEPA)
- Sínteses da Biodiversidade Amazônica (UFPA)



Sobre A Amazônia Linhas de Ação Chamadas Notícias

Buscar



Resultado

Chamadas de propostas

A primeira chamada de propostas da Iniciativa Amazônia +10 mobilizou mais de 500 pesquisadores em 20 estados brasileiros. Foram selecionadas 39 propostas de 18 estados e do Distrito Federal, com investimentos das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAPs) totalizando R\$ 41,9 milhões.

Além dos investimentos das FAPs, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) anunciou o aporte de R\$ 12 milhões em bolsas de pesquisa para os projetos aprovados dos estados que compõem a região da Amazônia Legal.

Os projetos de pesquisa selecionados estão orientados em três grandes eixos temáticos: Território, Povos da Amazônia e Fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis.

Chamada CONFAP nº 003/2022
CNPq 12 milhões (Total 52 milhões) - 39 Projetos

Chamada CNPq/CONFAP nº 34/2023 - Expedições Científicas - Iniciativa Amazônia +10
CNPq 30 milhões (41,2 milhões exterior + 29,6 milhões FAPS - Total 100,8 milhões)
Fase de seleção

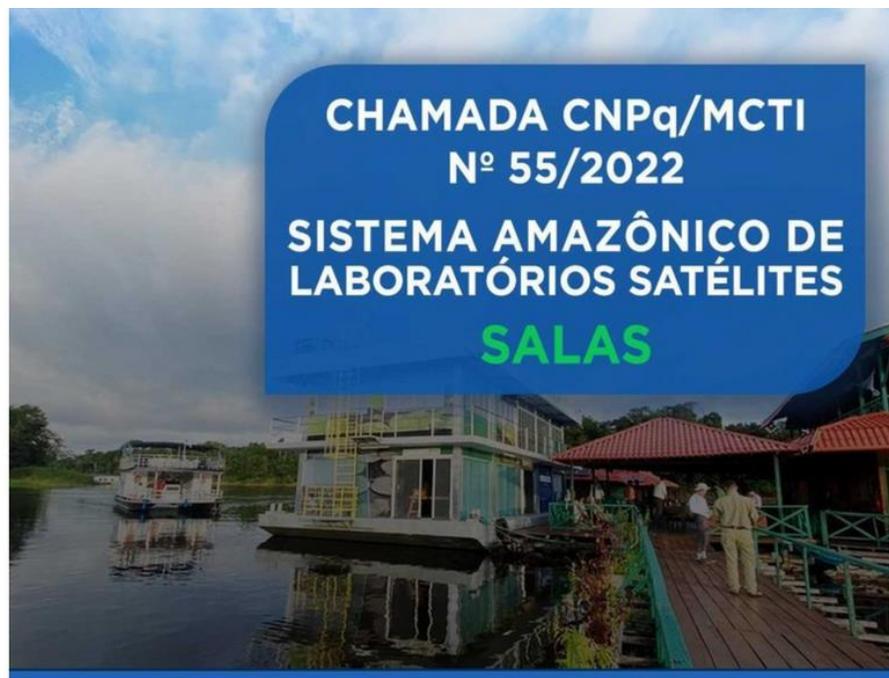
MCTI e CNPq abrem Chamada Pública para pesquisa no Sistema Amazônico de Laboratórios Satélites na Amazônia

Chamada no valor de R\$1,2 milhões é a primeira a financiar pesquisas que utilizarão laboratórios flutuante e terrestre do Sistema; propostas devem ser enviadas até 13 de setembro

R\$ 1,2 milhão – 5 Projetos



Laboratórios



CNPq divulga resultado preliminar da Chamada CNPq/MCTI nº 01/2022 - Torre ATTO (Observatório da Torre Alta da Amazônia)

Publicado em 02/08/2022 16h45

Compartilhe:

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI) divulga resultado preliminar da Chamada CNPq/MCTI nº 01/2022 - Torre ATTO (Observatório da Torre Alta da Amazônia). A Chamada busca apoiar projetos internacionais de P&D utilizando a infraestrutura da Torre ATTO (Observatório da Torre Alta da Amazônia).



ATTO - AMAZON TALL TOWER OBSERVATORY

HOME FOR ATTO PESQUISA PORTAL DE DADOS OPORTUNIDADES MULTIMÍDIA CONTATO

Torre Alta

Observatório da Torre Alta da Amazônia

Este observatório é o maior mastro feito de barras de aço de 325 metros de altura. Ele também inclui duas outras torres menores e um acampamento para acomodar os cientistas e técnicos que lá trabalham. Campos e parcelas permanentes próximos completam a infraestrutura.

Seu principal objetivo é expandir nosso entendimento da floresta amazônica e suas interações com o solo abaixo e a atmosfera acima. No topo, os ciclos biogeoquímicos (como o ciclo do carbono), o ciclo da água e os fluxos de energia na Amazônia. Queremos determinar o impacto climático. Nossos equipes se esforçam para prever e levar na rede de monitoramento do clima mundial e esperar adiar a formação de nuvens em florestas tropicais. Com os resultados do Observatório da Torre Alta, vamos melhorar os modelos de entrada do sistema climático.

Porque, tem importância global. É lar de mais de metade das espécies de animais e plantas do planeta e contém 40% de toda a biomassa viva. Além disso, enquanto remove dióxido de carbono da atmosfera através da fotossíntese. Além disso, essa enorme floresta tropical controla os ciclos de carbono e água do nosso planeta. Portanto, é essencial entender melhor os complexos processos e interações dentro do ecossistema.

REGISTRE-SE PARA O 2º ATTO WORKSHOP

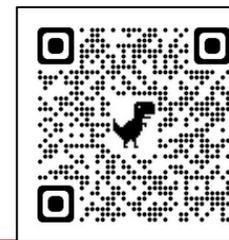
SUBSCREVA-SE À LISTA DE ATTO

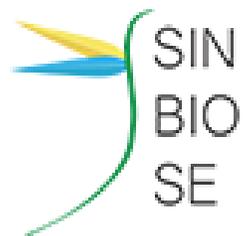
@ATTORESEARCH ON INSTAGRAM

ATTO - AMAZON TALL TOWER OBSERVATORY

Earth system research in the Amazon rainforest

R\$ 927 mil – 6 Projetos





Centro de Síntese em Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos

Integrando informações para gerar conhecimento novo e relevante para a ciência e para a sociedade

saiba mais >



R\$ 2,7 milhões – 7 Projetos (2019)

Regenera – integridade ecológica de florestas em regeneração natural da Amazônia

Trajatórias – serviços ecosistêmicos associados à doenças transmitidas por vetores

Synergize – compreensão das ameaças à biodiversidade e integridade dos ecossistemas florestais, rios e igarapés amazônicos

Destaques

Projetos e Programas – Região Amazônica

Cientistas e tomadores de decisão discutem lacunas e oportunidades para avançar com a ciência de síntese na Amazônia

O evento, capitaneado pelo projeto Synergize/SinBiose, contou ainda com o lançamento da plataforma TAOCA com dados da biodiversidade da Amazônia.

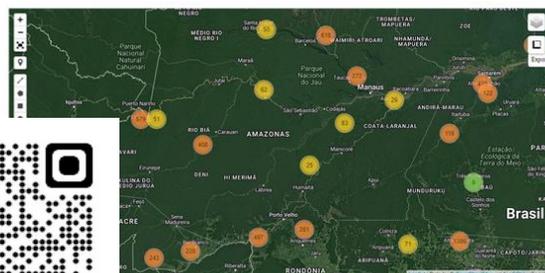
Publicado em 22/12/2022 17h49

| | | | | | |
|----------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Home | Quem Somos | Projetos e Resultados | Notícias | Galeria | Fale Conosco |
|----------------------|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------|

Dados ecológicos padronizados da fauna terrestre na Amazônia Brasileira
A plataforma TAOCA surgiu como resposta à demanda de organizar, padronizar e armazenar em segurança uma enorme quantidade de dados recebidos pelo projeto Synergize.

907446 Indivíduos 2447 Espécies 444 Espécies de besouros 1148 Espécies de formigas 855 Espécies de aves

O mapa abaixo mostra as regiões e locais onde os nossos dados foram coletados





Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração

Início
1997

150 projetos
financiados

+ 4.300
pesquisadores
e alunos

45 Sítios
de pesquisa

Aproximadamente
R\$ 71,7 milhões
investidos desde 1997





Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração

Chamada CNPq/MCTI/CONFAP-FAPs/PELD Nº 21/2020 – Programa PELD (CNPq 17 Milhões)

9 Sítios Amazônicos

TRAN - Transição Cerrado-Amazônia: bases ecológicas e socioambientais para a conservação

PSAM - PELD do Sudoeste do Amazonas

MAUA - Ecossistemas de áreas úmidas oligotróficas prístinos e impactados na Amazonia Central

TANG - Legados do desmatamento e da degradação florestal na fronteira agrícola Amazônica

IAFA - Impactos Antrópicos no Ecossistema de Floresta Tropical Sítio Manaus

FNC - Impacto do estresse hídrico artificial na biota do sub-bosque da floresta Amazônica

DIVA - Diversidade de peixes em resposta a diferentes tipos de manejo em áreas alagáveis da Amazônia

FORR - Florestas de Roraima – Monitoramento integrado da biodiversidade e processos ecossistêmicos

GARS - Sistema de Recifes mesofóticos da Foz do Rio Amazonas



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

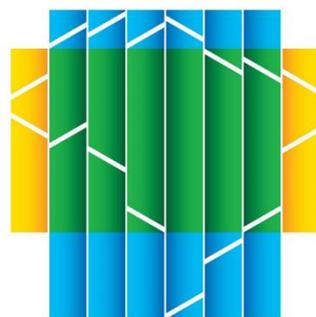
GOVERNO FEDERAL



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



UNIDADE DE PESQUISA DO MCTI



Rede Clima



CONFAP

Conselho Nacional das Fundações
Estaduais de Amparo à Pesquisa



FNDCT – 10 programas estratégicos

1 - Programa de Recuperação e Expansão da Infraestrutura de Pesquisa Científica e Tecnológica Nacional - Pró-Infra



2 - Programa de Inovação para a Reindustrialização Nacional –Mais Inovação



3 - Programa Conecta e Capacita Brasil :Difusão e suporte à Transformação Digital



4 - Programa Integrado de Desenvolvimento Sustentável da Região Amazônica - Pró-Amazônia



5 - Programa de Repatriação de Talentos - Conhecimento Brasil



6 - Programa de Apoio a Políticas Públicas Baseadas em Conhecimento Científico –Política com Ciência



7 - Programa de Apoio à Recuperação e Preservação de Acervos Científicos, Históricos e Culturais Nacionais - Identidade Brasil



8 - Programa de Apoio a Projetos Nacionais Estratégicos: CBERS, RMB, NB4, Sirius



9 - Programa de Apoio a Projetos Nacionais Estratégicos de Defesa – Autonomia Tecnológica



10 - Programa de Ciência, Tecnologia e Inovação para Segurança Alimentar e Erradicação da Fome



Programa Pró-Amazônia

É um programa do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, para gerar conhecimento sobre a sociobiodiversidade amazônica e para o desenvolvimento de tecnologias e atividades econômicas inovadoras e sustentáveis da região Amazônica.

Programa Pró-Amazônia - Linhas

1. Apoio à infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica na região amazônica voltada para recuperação, atualização, interiorização e criação de laboratórios, acervos científicos, históricos e culturais e coleções biológicas

Programa Pró-Amazônia - Linhas

2. Apoio a projetos de inovação de empresas nas áreas de bioeconomia, cidades sustentáveis, descarbonização de processos produtivos, transformação digital, economia digital, restauração florestal, transporte e monitoramento ambiental.

Programa Pró-Amazônia - Linhas

3. Fomento a projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico em rede, visando apoiar ou criar centros avançados em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável da região amazônica.

Programa Pró-Amazônia - Linhas

4. Apoio a projetos de cooperação internacional, visando o desenvolvimento sustentável da região amazônica



Obrigada!



Audiência Pública – Câmara dos Deputados – em 02/07/2024
Subsecretária Tanara Lauschner
scta@mcti.gov.br