

25 ANOS

de Pesquisas e Inovações Geoespaciais para a Agricultura e Ambiente

mateusbatistella@embrapa.br



Embrapa

Monitoramento por Satélite



25 Anos

em

(poucas) Fotos

Equipe

1989



1997



Equipe

2006



2013



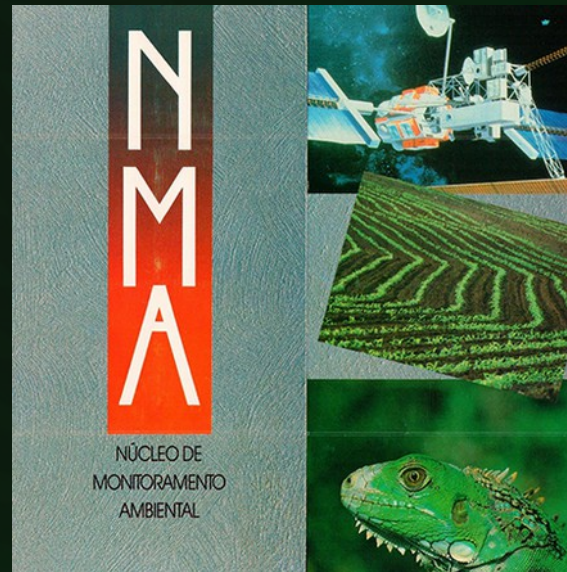


25 Anos

em

Relacionamento

25 Anos em Relacionamento



25 Anos em Relacionamento





25Anos

em

Sedes

25 Anos em Sedes

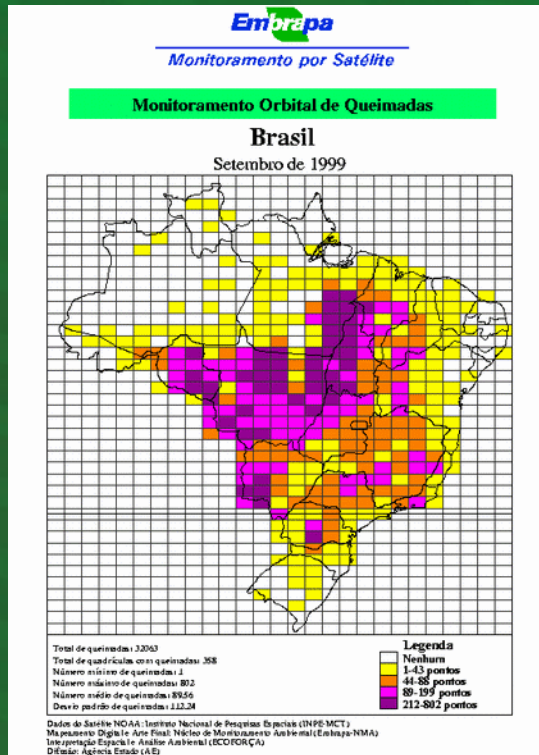


25AnosemSedes



Projetos
- Histórico

PROJETOS DE LONGA DURAÇÃO



Sustentabilidade Agrícola na Amazônia

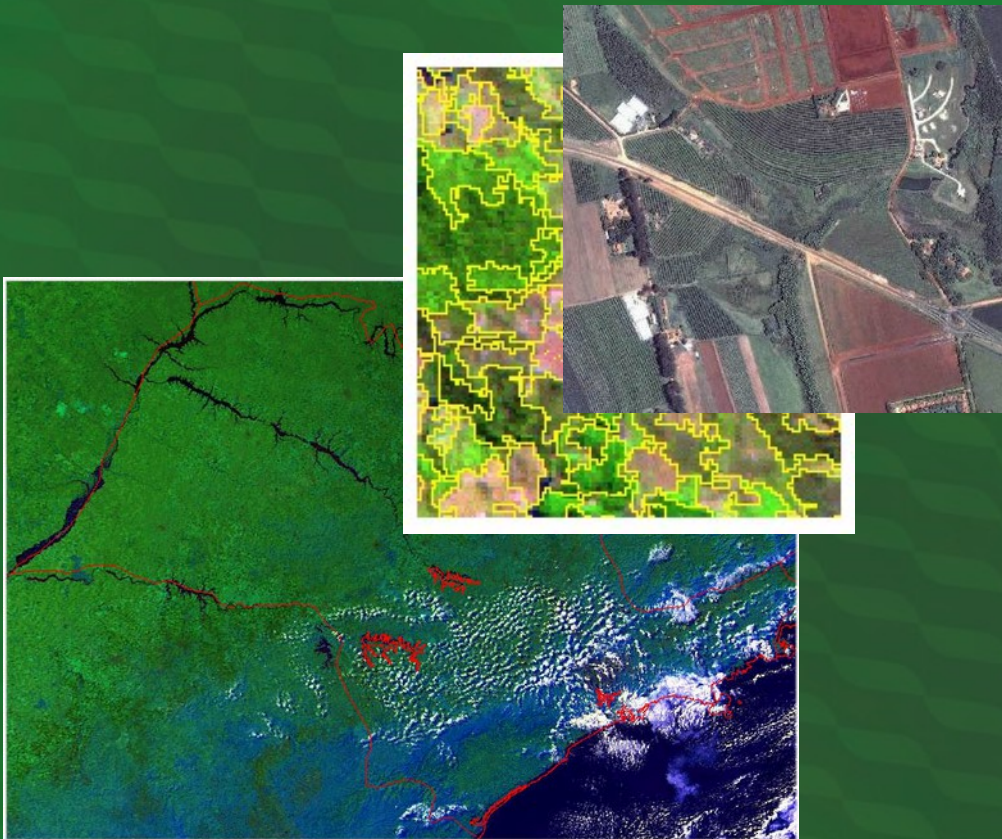
<http://www.machadinho.cnpm.embrapa.br/> (20 anos)



Monitoramento Orbital de Queimadas

<http://www.queimadas.cnpm.embrapa.br/> (13 anos)

MONITORAMENTO DA DINÂMICA TERRITORIAL POR SATÉLITE



Mapa da Cobertura Vegetal do Brasil

<http://www.cobveget.cnpm.embrapa.br/>

Monitoramento da Expansão das Áreas Irrigadas na Região Oeste da Bahia

<http://www.bndes.cnpm.embrapa.br/>

Haiti Visto do Espaço

<http://www.haiti.cnpm.embrapa.br/>

Dinâmica da Vegetação no Sul da Amazônia com Imagens do Satélite Spot IV
Vegetation

<http://www.spot4.cnpm.embrapa.br/>

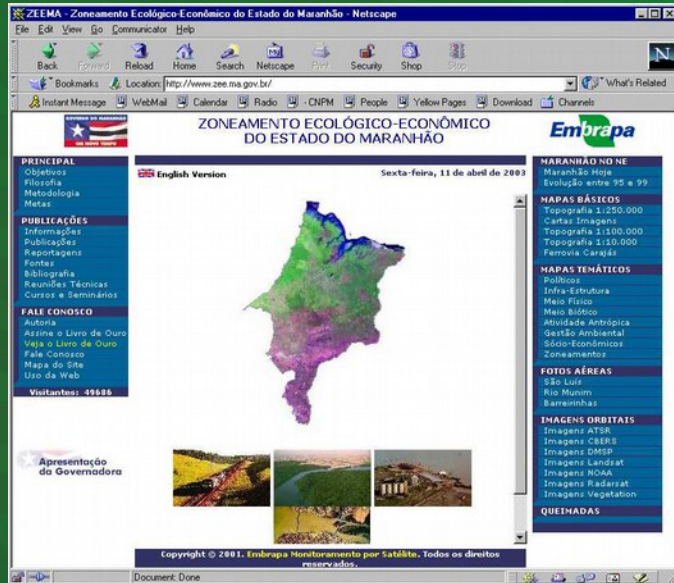
Plano Particular de Intervenção nos Remanescentes Florestais de Campinas
(Operação Mata Fogo)

<http://www.matafogo.cnpm.embrapa.br/>

Satélites de Monitoramento

<http://www.sat.cnpm.embrapa.br/>

ZONEAMENTOS E MAPEAMENTOS



Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Maranhão

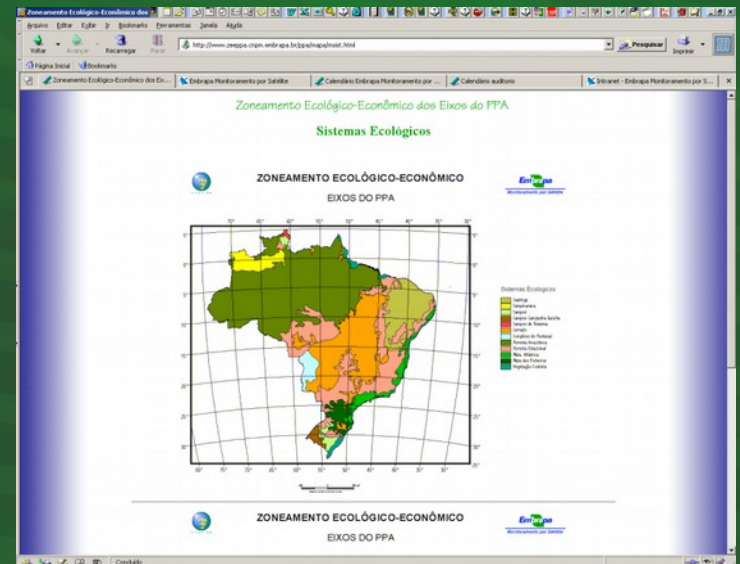
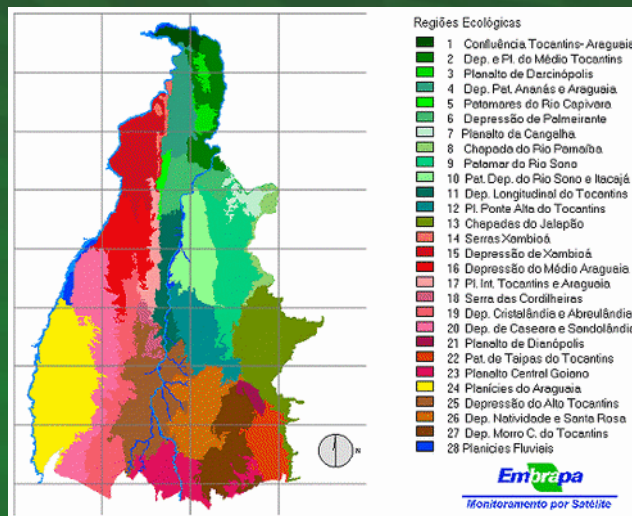
<http://www.zee.ma.gov.br/>

Zoneamento Agroecológico do Estado do Tocantins

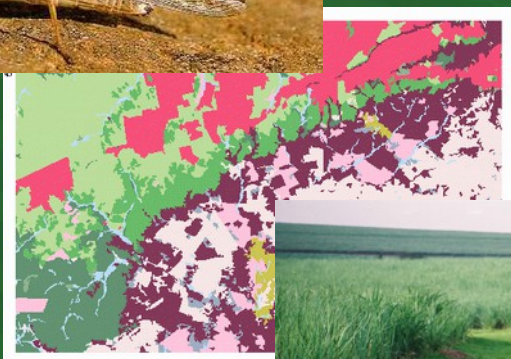
<http://www.zaeto.cnpm.embrapa.br/>

Zoneamento Ecológico-Econômico dos eixos do PPA

<http://www.zeeppa.cnpm.embrapa.br/>



BIODIVERSIDADE EM AGROECOSSISTEMAS



Meio Ambiente e Gafanhotos Pragas no Brasil

<http://www.gafanhotos.cnpem.embrapa.br/>

Ecologia de Aves em Depressões Inundadas na APA de Sosas e Joaquim Egídio,
Campinas/SP

<http://www.avesliminicas.cnpem.embrapa.br/>

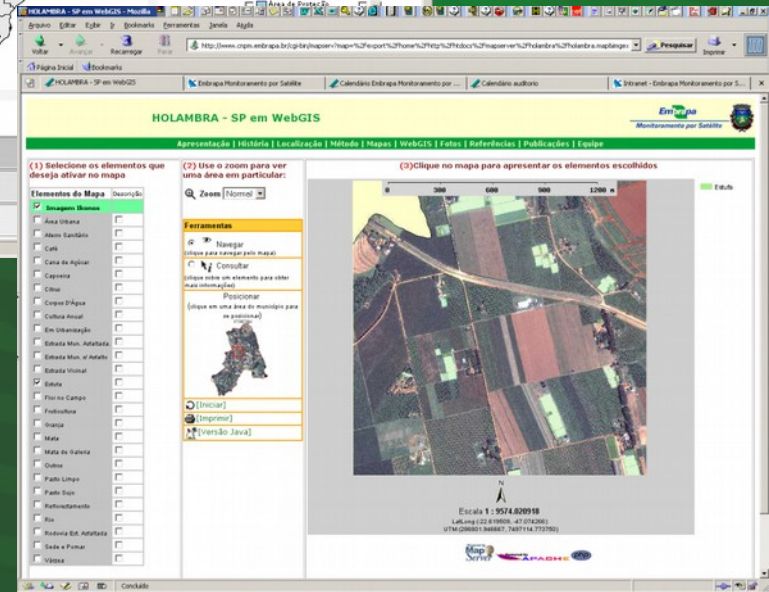
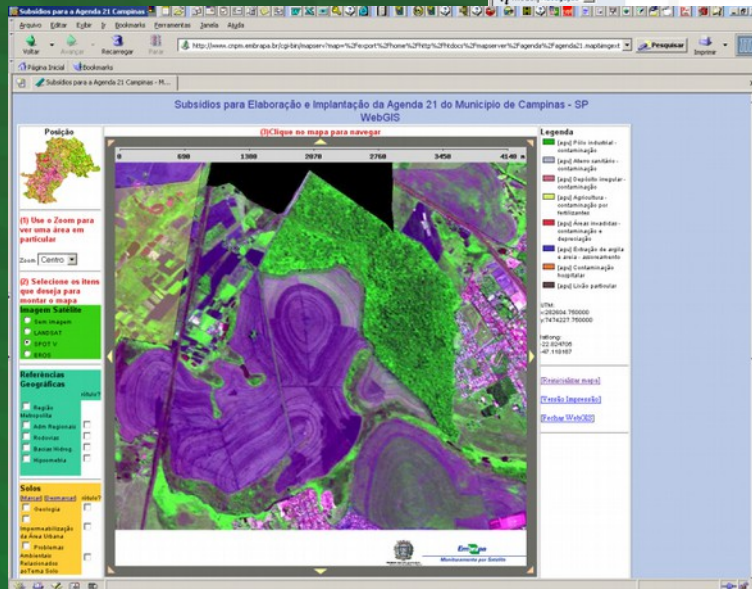
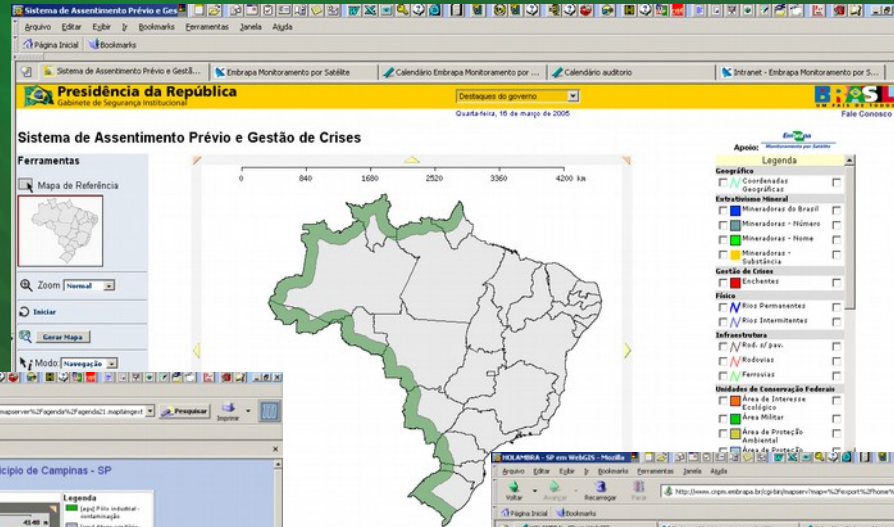
Biodiversidade e Sistemas de Produção Orgânica

<http://www.nativealimentos.com.br>

Inventário e Caracterização da Fauna de Vertebrados Selvagens de Campinas

<http://www.faunacps.cnpem.embrapa.br/>

SISTEMAS GEOESPACIAIS DE GESTÃO



Subsídios para Elaboração e Implantação da Agenda 21 do Município de Campinas - SP

<http://www.agenda21cps.cnpm.embrapa.br/>

Holambra - SP em WebGIS

<http://www.holambra.cnpm.embrapa.br/>

ANÁLISE MULTIESCALAR DO USO E COBERTURA DAS TERRAS



Dimensões Físicas e Humanas do Uso e Cobertura das Terras na Amazônia

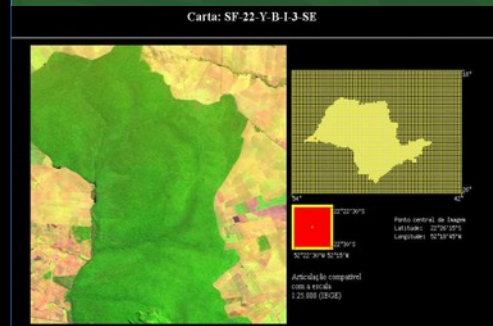
<http://www.lba.cnpm.embrapa.br/>

INOVAÇÕES NO USO DE DADOS ORBITAIS E SUB-ORBITAIS



Brasil Visto do Espaço

<http://www.cdbrasil.cnpm.embrapa.br/>



Segmentação e Classificação de Imagens Landsat-TM para o Mapeamento dos Usos da Terra

<http://www.segmenta.cnpm.embrapa.br/>

Mapeamento e estimativa da área urbanizada do Brasil

<http://www.urbaniza.cnpm.embrapa.br/>

NOVA GERAÇÃO DE SENSORES

ALTA RESOLUÇÃO ESPACIAL

ALTA RESOLUÇÃO TEMPORAL

ALTA RESOLUÇÃO ESPECTRAL

CALIBRAÇÃO DE INSTRUMENTOS A BORDO

BAIXOS CUSTOS

NOVOS SISTEMAS RADAR

NOVA GERAÇÃO DE ALGORITMOS

ANÁLISES DE MISTURA ESPECTRAL

INTEGRAÇÃO DE DADOS COMPLEMENTARES

CLASSIFICADORES ESPACIAIS-ESPECTRAIS

MELHORES ALGORITMOS DE CALIBRAÇÃO

MÚLTIPLA RESOLUÇÃO DE SÉRIES DE DADOS

ANÁLISES DE MDE E 3D

ARQUIVOS HISTÓRICOS EM EXPANSÃO

35 ANOS DE LANDSAT

25 ANOS DE SPOT

25 ANOS DE NOAA

UMA NOVA COMUNIDADE CIENTÍFICA

DIÁLOGO INTERDISCIPLINAR

GEOTECNOLOGIAS COMO SUPORTE ÀS
CIÊNCIAS SOCIAIS E NATURAIS

CIÊNCIAS SOCIAIS E NATURAIS COMO SUPORTE
ÀS GEOTECNOLOGIAS

Temas Atuais



Florestas



Agricultura



Pecuária



Mapadamina

- Degradação (de pastagens, da terra)
- Intensificação agrícola
- Restrições ambientais (aptidão agrícola, leis)
- Análises multiescalar
- Previsão de safras
- Sazonalidade
- Urbanização
- Logística e infraestrutura

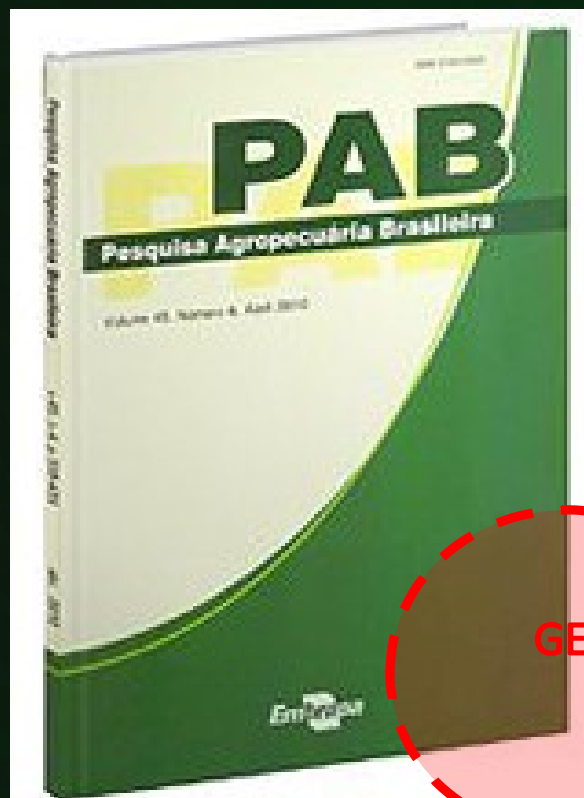


Marcos Recentes

Seminário e Lançamento
do número temático da
revista PAB
TECNOLOGIA
DE SENSORIAMENTO E
INSTRUMENTAÇÃO
PARA A AGRICULTURA
Embrapa
CNPq

Seminário e Lançamento
do número temático da revista PAB
TECNOLOGIA DE SENSORIAMENTO E INOVAÇÕES
ESPECIALIZADAS PARA A AGRICULTURA
21.23
Análise quantitativa de parâmetros biofísicos de hábitat
hidrográfic obtidos por sensoriamento remoto
Leandro M. M. Oliveira, Soraia M. G. L. Monteiro, Antônio C. D. Antunes, Bernardo B. de
Sousa, César C. S. Machado e Joséilda D. Galvão
Embrapa
CNPq
SERGE

Revista PAB



Visão de Futuro

The logo for 'agrOpenSA' is displayed within a white rectangular box. The word 'agr' is in green, 'Open' is in blue, and 'SA' is in a lighter blue. A stylized graphic element, resembling a compass needle or a pen nib, is integrated into the letter 'O', pointing upwards and to the right.

Sistema de inteligência estratégica da Embrapa dedicado a produzir e difundir conhecimentos sobre assuntos essenciais e estratégicos para a agricultura brasileira do futuro.

Seu objetivo principal é identificar tendências que vão além do nosso dia a dia, realizando estudos que tragam alinhamento às principais demandas da agricultura, gerando conhecimento e inovação que, por sua vez, contribuam para o desenvolvimento sustentável.

INTERAÇÕES - I.1

Serviços Ecossistêmicos
Alterações na Cobertura da Terra
Capacidade de Suporte

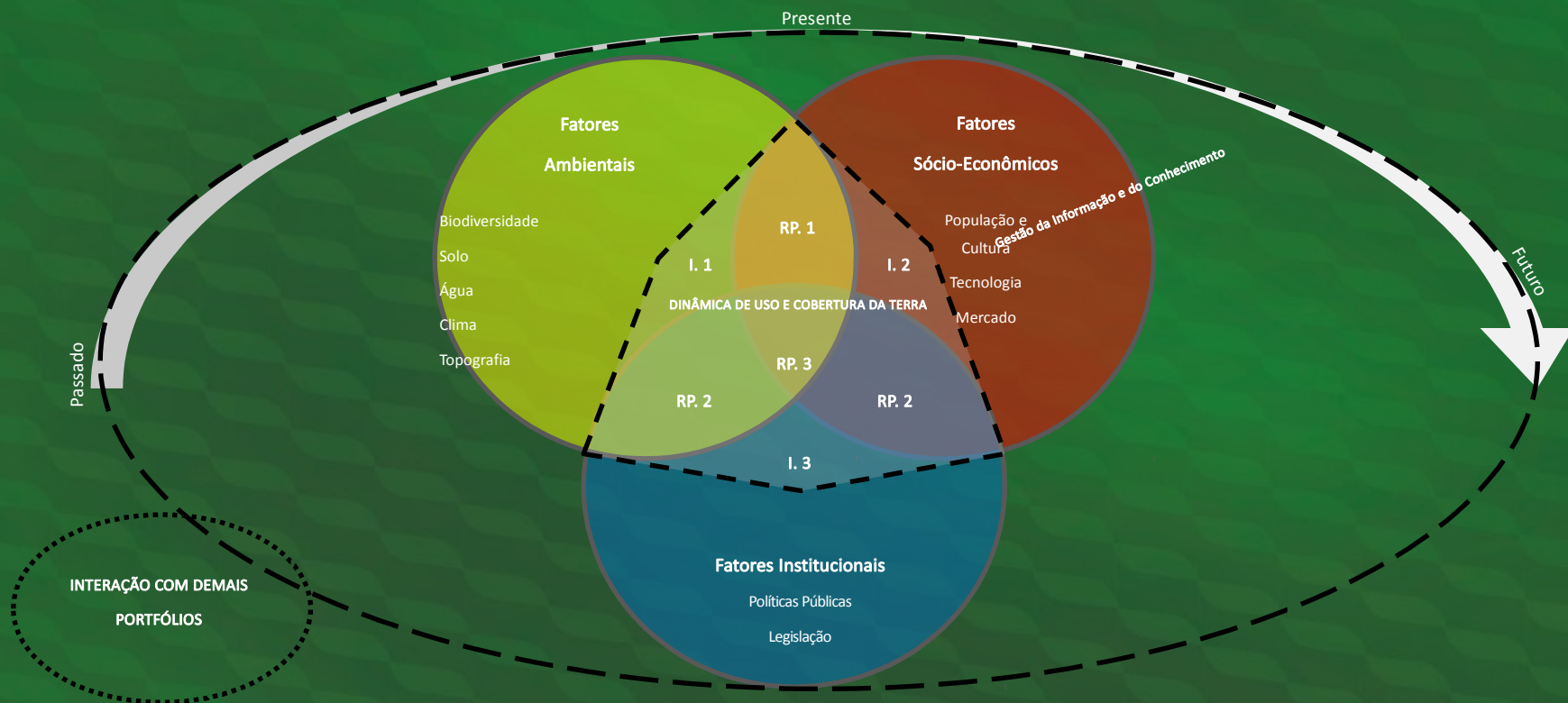
INTERAÇÕES - I.3

Política de Uso da Terra
Protocolos Internacionais
Barreiras e Defesa Sanitária

INTERAÇÕES - I.2

Demanda e Oferta de Terra no Brasil
Segurança da Terra
Alterações no Uso da Terra

DEMANDAS, OFERTAS E IMPACTOS



PORTFÓLIO - PROGRAMAÇÃO DE P,D&I (EXEMPLOS DE TEMAS)

PROCESSOS DE DECISÃO PARA ALTERAÇÃO DE USO E COBERTURA DA TERRA

RESULTADOS/PRODUTOS - RP.1

Zoneamentos: Ambiental, Climático
Aptidão de Uso das Terras
Análise de Risco e Sustentabilidade
Impactos em Recursos Hídricos
Interações Biosfera-Atmosfera

RESULTADOS/PRODUTOS - RP.3

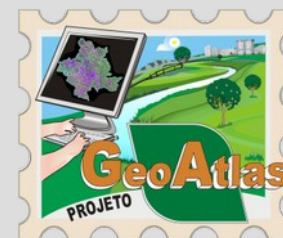
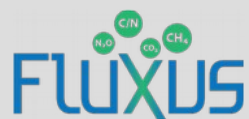
Zoneamento Ecológico-Econômico
Monitoramento de Uso e Cobertura
Modelagem da Dinâmica de Uso e Cobertura da Terra
Estimativa de Produção
Análise de Tendências e Cenários Futuros

RESULTADOS/PRODUTOS - RP.2

Impactos do "Novo Código Florestal"
Impactos Geoespaciais de Novas Tecnologias
Análise de Vulnerabilidade Social e Econômica
Dimensões Humanas de Uso e Cobertura da Terra

PROJETOS E AÇÕES GERENCIAIS

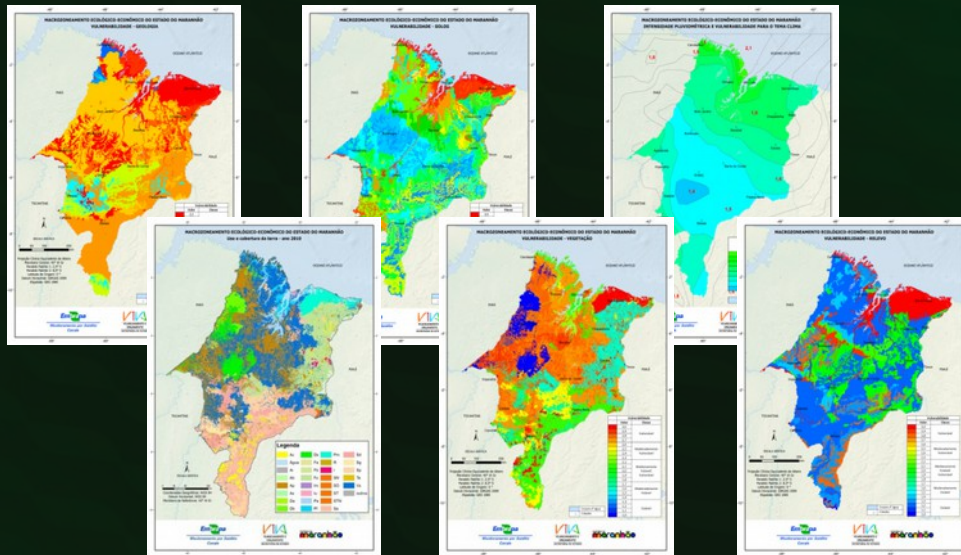
Carteirade projetos



Produtos noMundoGEO#Connect



MacroZEE do Estado do Maranhão

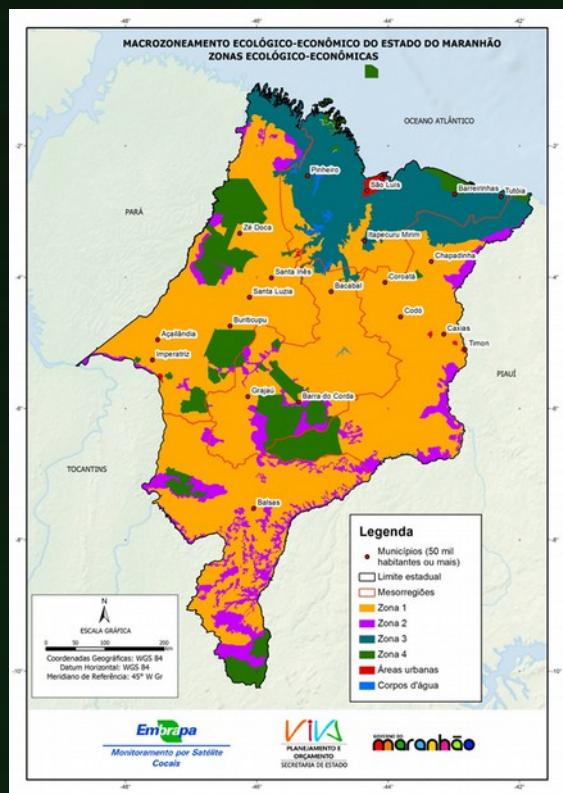


A Embrapa Monitoramento por Satélite coordenou os trabalhos, segundo critérios legais e diretrizes metodológicas estabelecidos pelo Projeto ZEE Brasil.

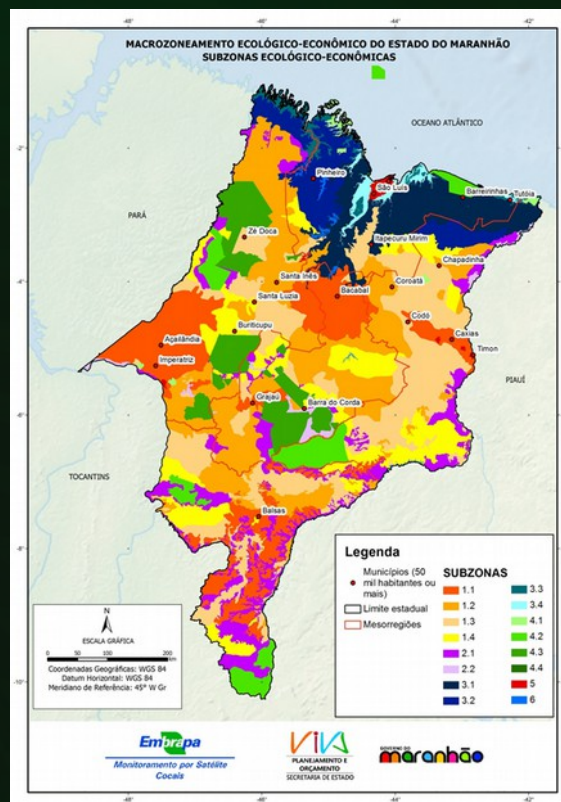
Teve participação da Embrapa Cocais e Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), além do apoio de secretarias de Estado do Maranhão, instituições de planejamento, organizações civis e empresas públicas e privadas.

MacroZEE do Estado do Maranhão

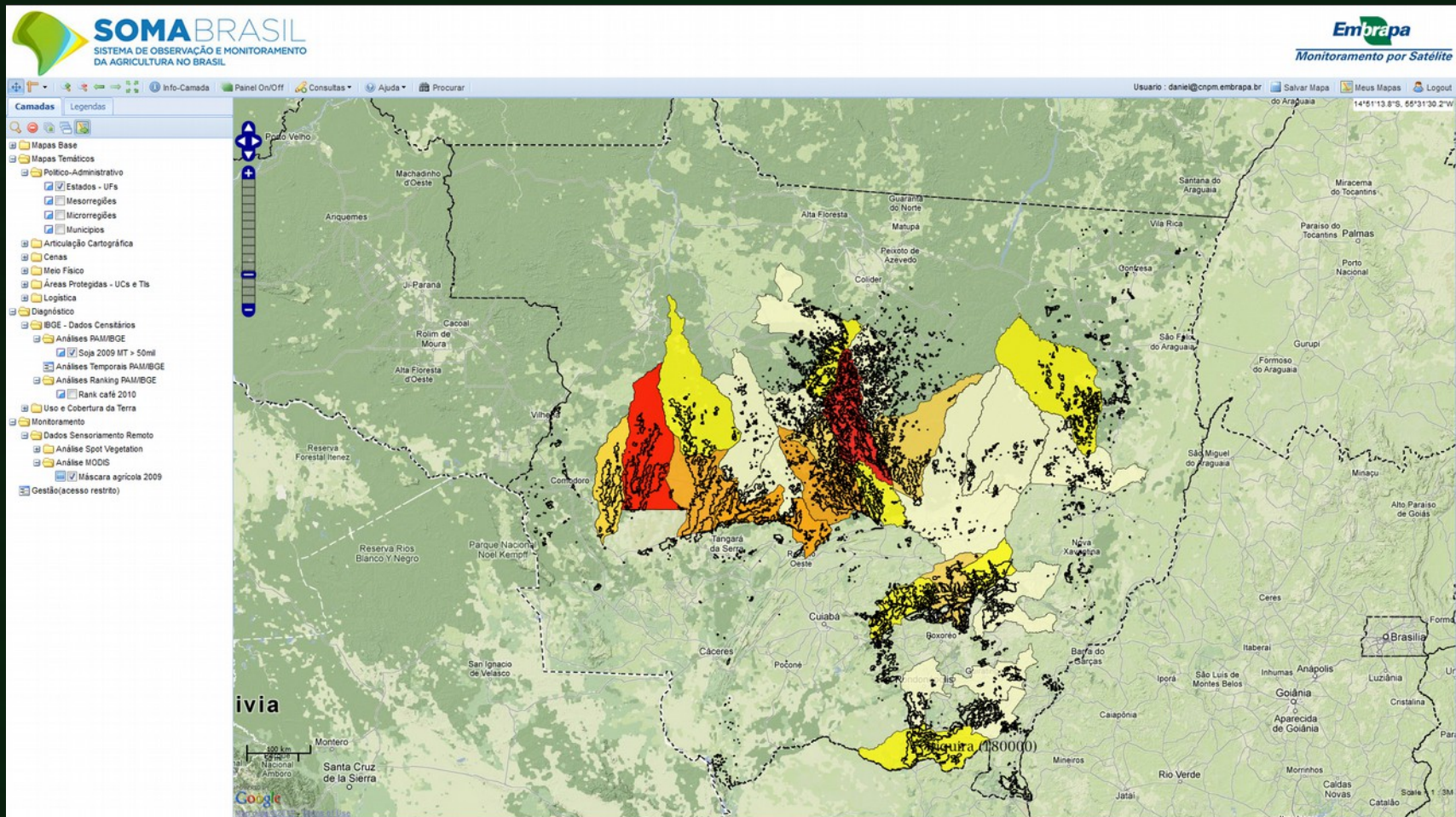
Zonas



Subzonas



SOMABRASIL



SOMABRASIL

SOMABRASIL
SISTEMA DE OBSERVAÇÃO E MONITORAMENTO
DA AGRICULTURA NO BRASIL

Embrapa
Monitoramento por Satélite

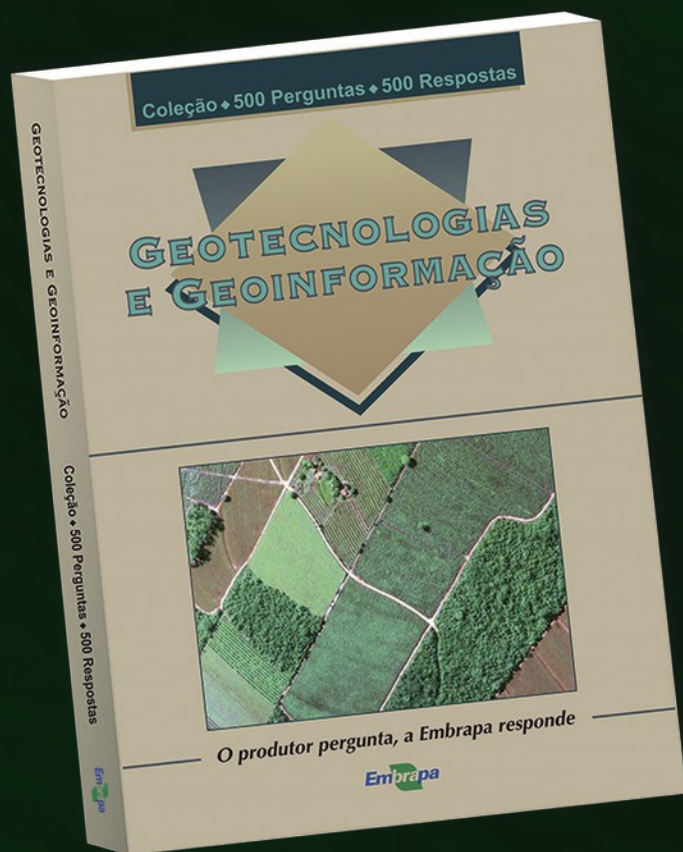
Usuario: daniel@cnpm.embrapa.br | Salvar Mapa | Meus Mapas | Logout

14°29'09"-S, 00°14'37.3"-W

Camadas | Legendas

- Mapas Base
 - Yahoo Hybrid
 - Yahoo Satellite
 - Yahoo Street
 - Virtual Earth Hybrid
 - Virtual Earth Aerial
 - Virtual Earth Roads
 - Google Satellite
 - Google Hybrid
 - Google Streets
 - Google Physical
- Mapas Temáticos
 - Político-Administrativo
 - Articulação Cartográfica
 - Cenas
 - Meio Físico
 - Áreas Protegidas - UCs e TIs
 - Logística
- Diagnóstico
 - IBGE - Dados Censitários
 - Análises PAM/IBGE
 - Soja 2009 MT > 50ml
 - Análises Temporais PAM/IBGE
 - Análises Ranking PAM/IBGE
 - Rank café 2010
 - Uso e Cobertura da Terra
- Monitoramento
 - Dados Sensoriamento Remoto
 - Análise Spot Vegetation
 - Análise MODIS
 - Máscara agrícola 2009
- Gestão (acesso restrito)

Lançamento



Geotecnologias e Geoinformação– 500 Perguntas, 500 Respostas

Obra editada em parceria com a Embrapa Informação Tecnológica visa contribuir para ampliar e disseminar o conhecimento geoespacial.

A satellite-style world map showing the continents in shades of green and brown, set against a dark blue background representing the oceans. The map is centered on the Atlantic Ocean.

Obrigado

www.cnpm.embrapa.br

Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA