



Coordenação Geral de
Observação da Terra



GEOTECNOLOGIAS no INPE

promovendo o uso de dados e aplicações de
observação da terra

Leila Fonseca



Observação da Terra no INPE

DSR

DPI

DGI

Pesquisa Básica

Estudo dos recursos naturais e processos antrópicos para entender os padrões e processos de mudança de uso e cobertura da terra.

Pesquisa Aplicada

Uso de tecnologias de Sensoriamento Remoto para produzir informações para tomada de decisões sobre o uso sustentável do território brasileiro visando o bem estar de sua população.

Produtos

Transformação da pesquisa em produtos. Disponibilidade aos pesquisadores, usuários e tomadores de decisão o acesso a informação, produtos e dados de sensoriamento remoto.



Biodiversidade



Desastres Naturais



Recursos Hídricos



Agricultura



Saúde Pública



Planej. Urbano

CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA PROMOVER O CONHECIMENTO E INFORMAÇÃO SOBRE AS MUDANÇAS DO USO E COBERTURA DA TERRA, APOIANDO AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Geotecnologias livre de licença

(www.dpi.inpe.br)

Facilitar aos usuários das tecnologias de sensoriamento remoto a exploração de dados e aplicações de observação da terra



SPRING

SIG propósito geral

TerraView



TerraME

Sistema de Modelagem Ambiental



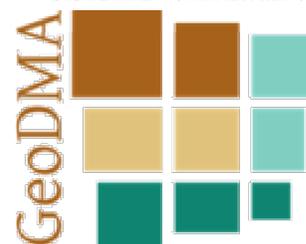
TerraHidro

Modelagem Hidrológica Distribuída



TerraLib

Biblioteca para construção de aplicações geográficas



GeoDMA

Sistema de Mineração de Dados



TerraMA²

Monitoramento, Análise e Alerta de Riscos Ambientais



TerraAmazon

Edição e Análise de imagens

Visão histórica

1ª. geração: difusão de sensoriamento remoto e geoprocessamento no Brasil



IMAGE-100

1986

2ª. geração:
Ambiente de janelas e menus
Capacitação em PDI e Geo
~200 mil usuários cadastrados



SITIM/SGI

1990



1996

3ª. geração:
Biblioteca para construção de aplicações geográficas
Software livre de licença e com código fonte aberto



Biblioteca para desenvolvimento de aplicações específicas

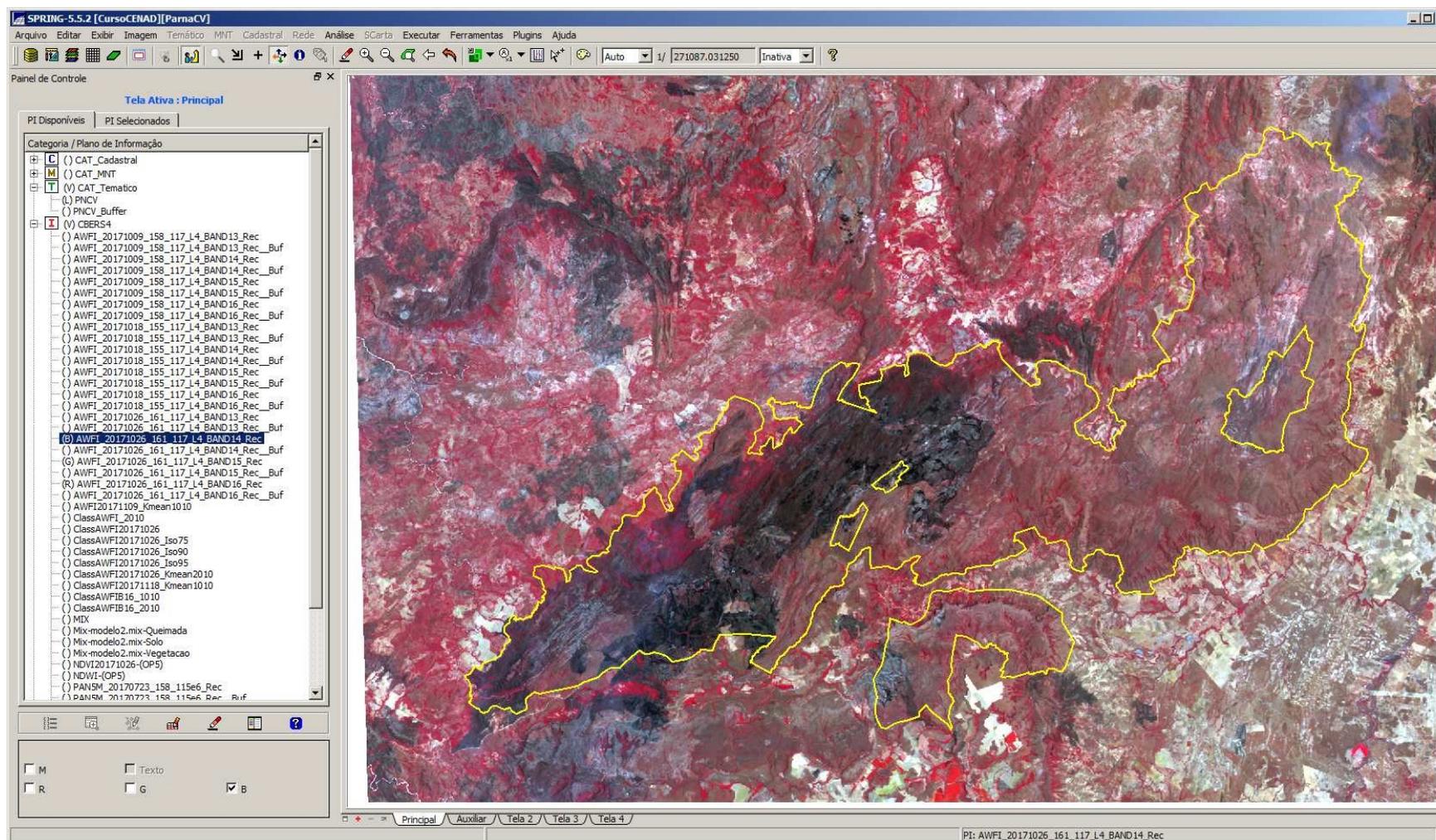
2002

Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas

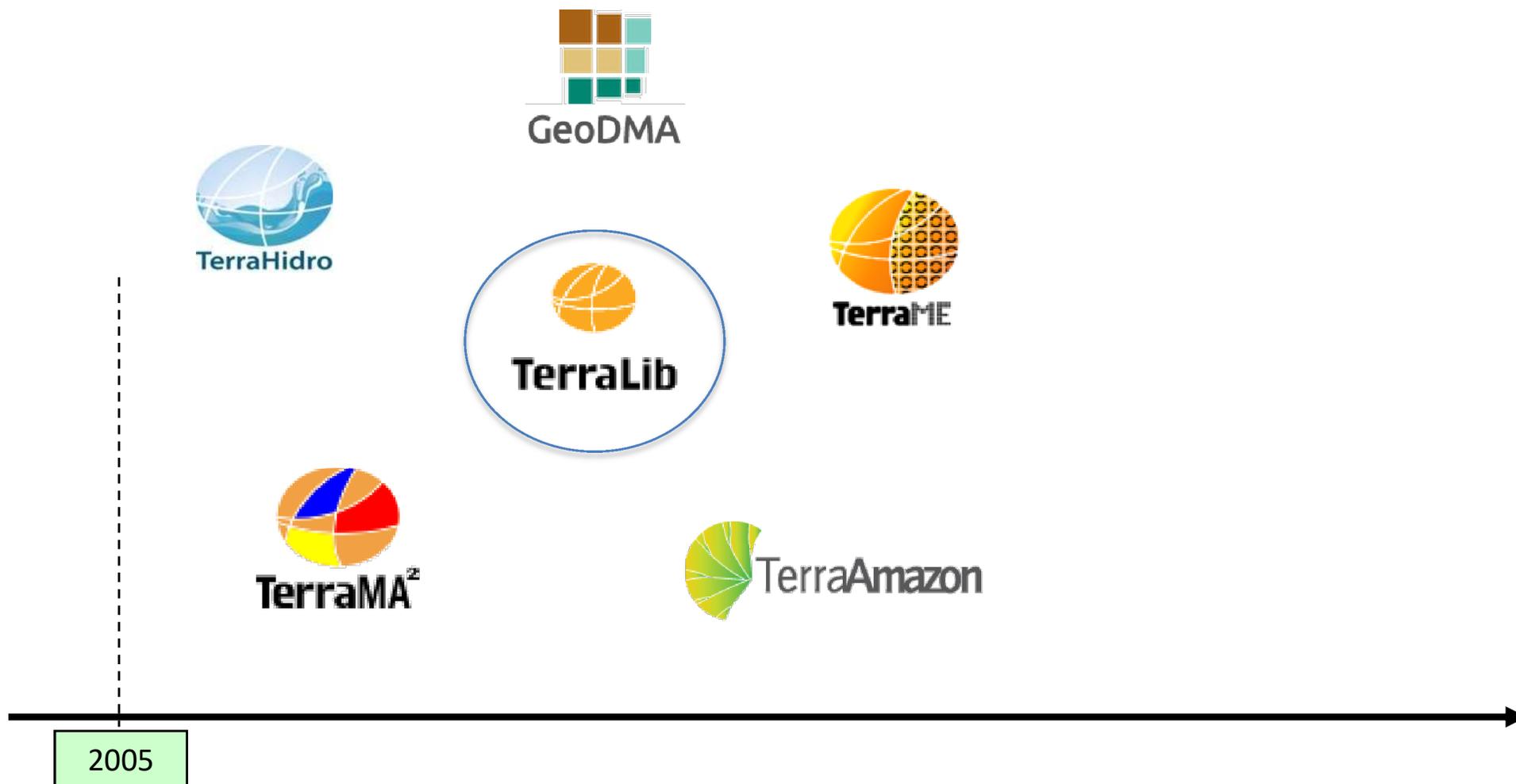
www.dpi.inpe.br/spring



O SPRING é um SIG (Sistema de Informações Geográficas) desktop com funções de processamento de imagens, análise espacial, modelagem numérica de terreno e consulta a bancos de dados espaciais.



4ª Geração: aplicativos de propósito específico

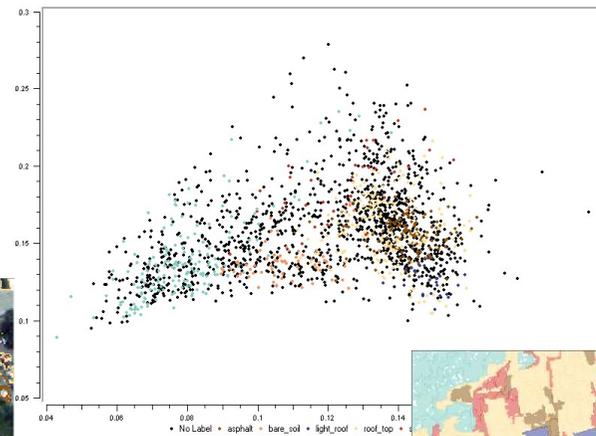
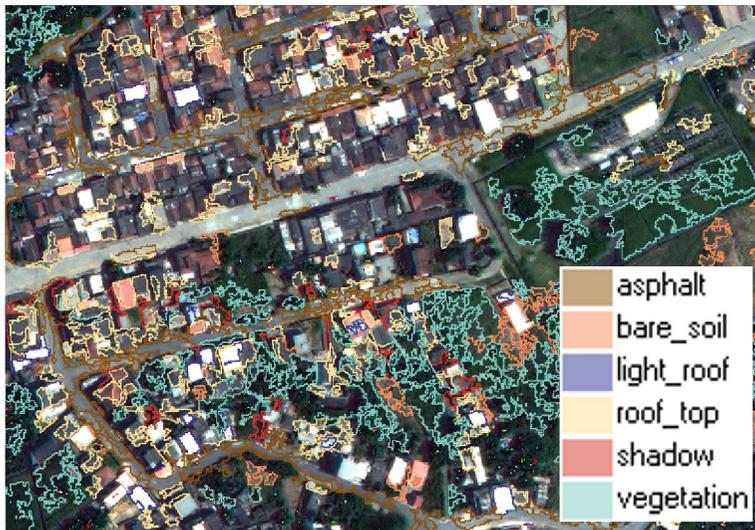


Geographical Data Mining Analyst

www.dpi.inpe.br/geodma



O GeoDMA é um sistema de análise de imagens baseada em técnicas de mineração de dados para extração de informações e descoberta de conhecimento em grandes bancos de dados geográficos



TerraHidro

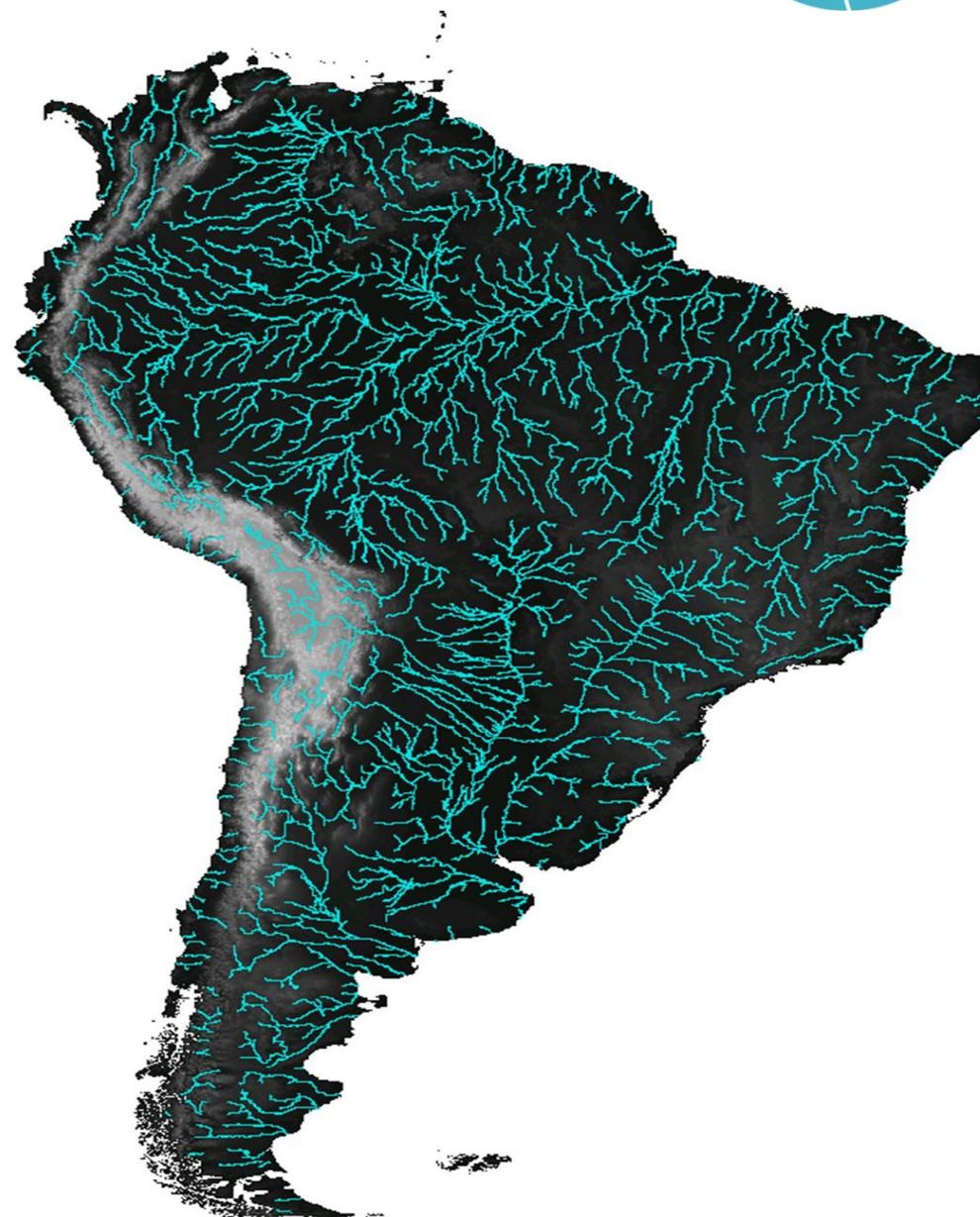
www.dpi.inpe.br/terrahidro



TerraHidro é um sistema para modelagem hidrológica distribuída.

Trabalha com pequenas e grandes bacias e com grandes massas de dados.

A partir de dados de elevação são calculadas a rede de drenagem, delimitação de bacias, etc.

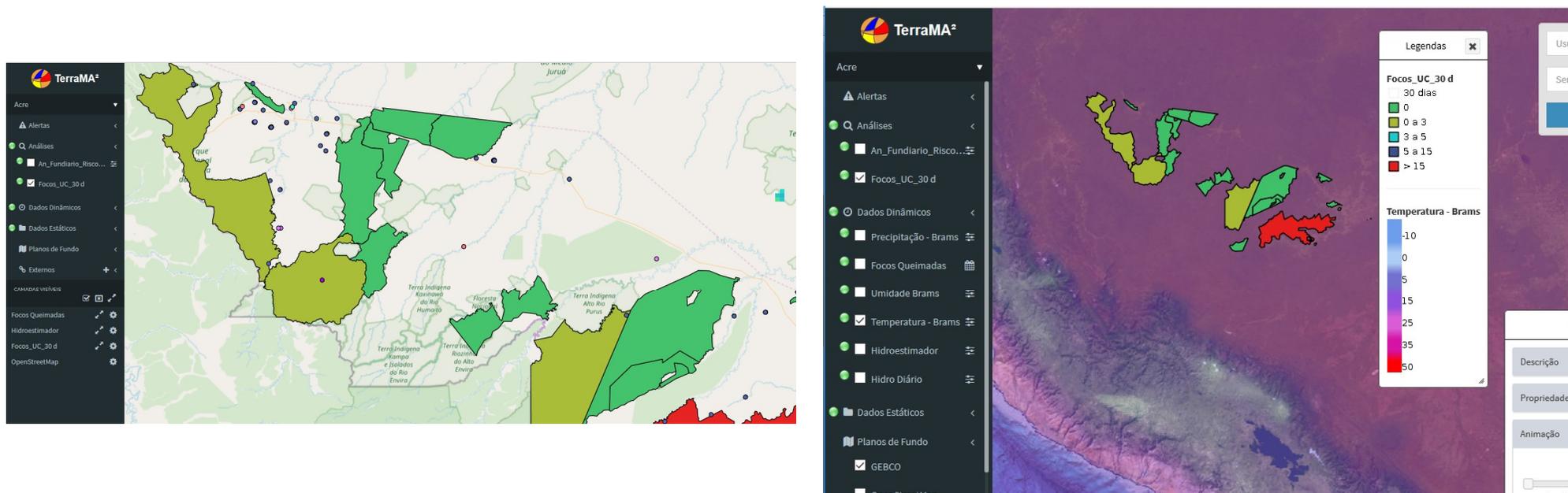


Plataforma de Monitoramento, Análise e Alerta a Extremos Ambientais



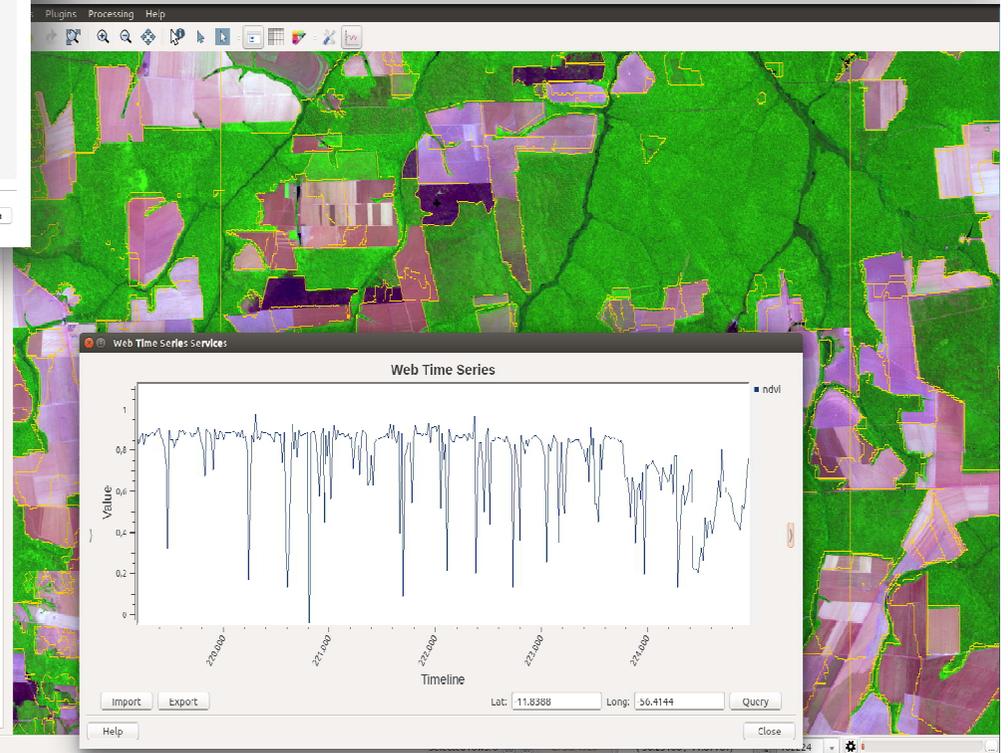
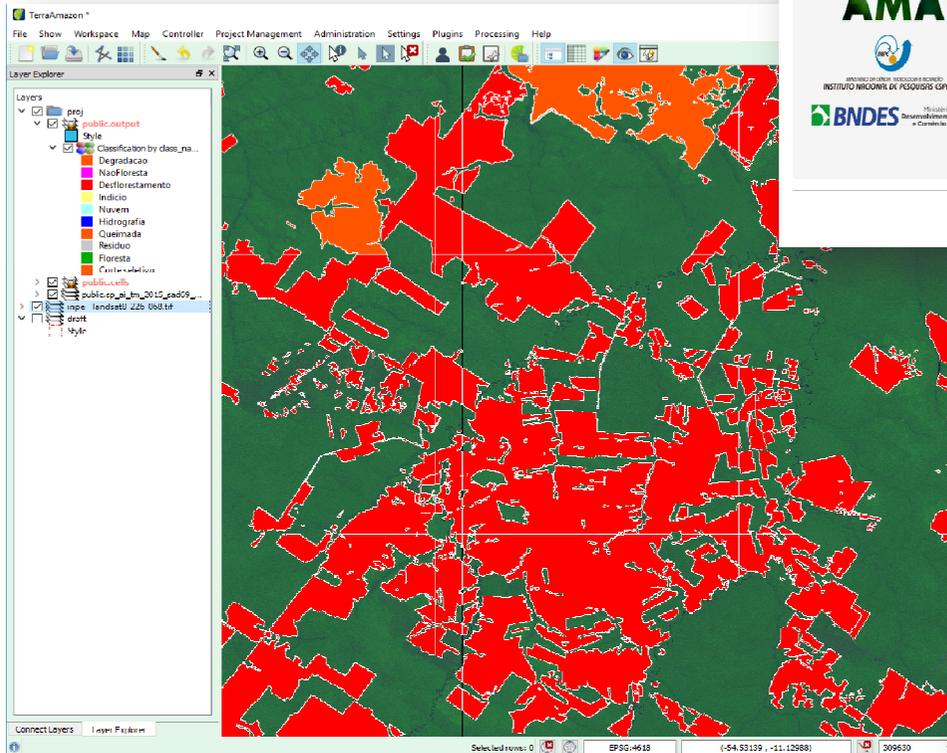
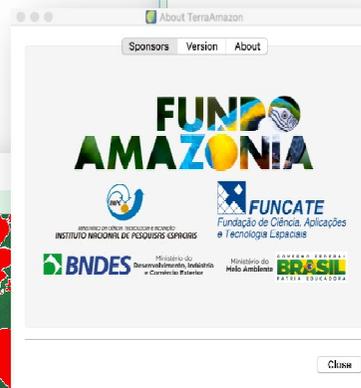
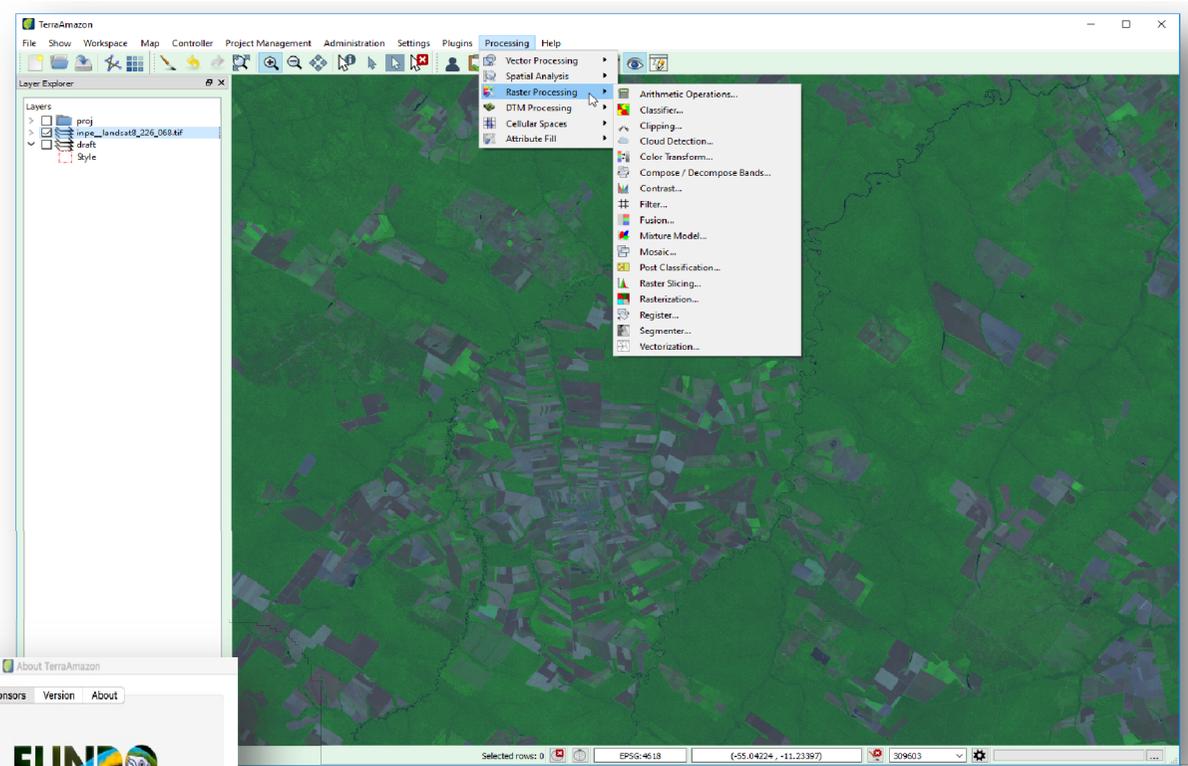
www.terraa2.dpi.inpe.br/

O TerraMA² é uma plataforma computacional para o desenvolvimento de sistemas operacionais de monitoramento e análise de riscos ambientais.





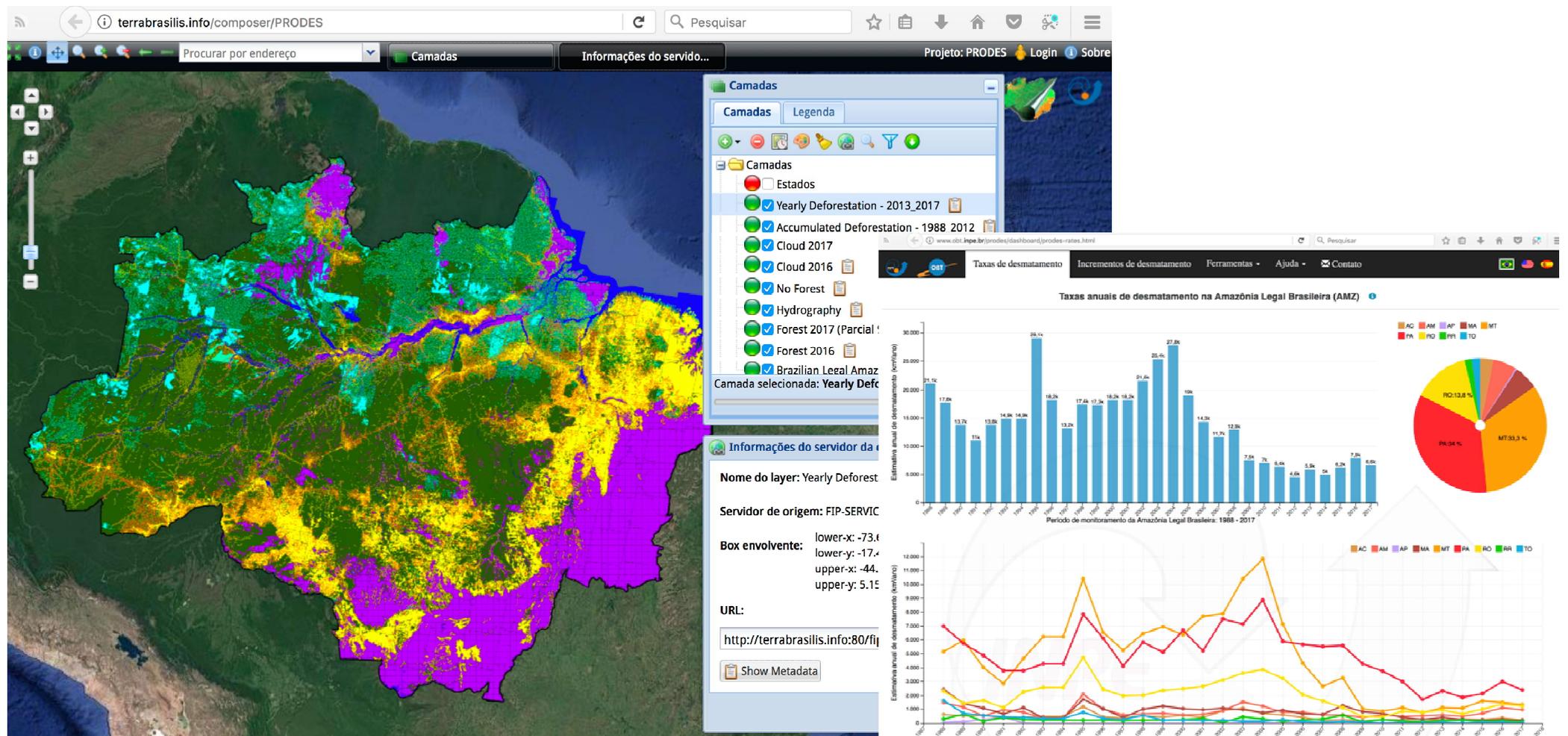
O TerraAmazon é um software para processamento de imagens de satélites de observação da Terra, edição vetorial e gerência de grandes volumes de imagens e dados vetoriais, usado em projetos de monitoramento ambiental.



TerraBrasilis

www.terra-brasilis.info

O TerraBrasilis é um conjunto de tecnologias livres de licença, customizadas para a disseminação de dados geográficos na web e análises através de gráficos interativos



Dados geográficos visíveis no TerraBRASILIS

