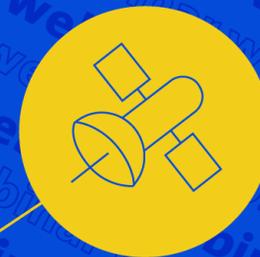


WEBINAR



USO DE SATÉLITE
NO MAPEAMENTO
AGRÍCOLA

Iniciativas da Embrapa Informática Agropecuária no mapeamento agrícola

Júlio César D. M. Esquerdo
Pesquisador – Embrapa Informática Agropecuária



Informática Agropecuária



Séries Temporais de Imagens de Satélite



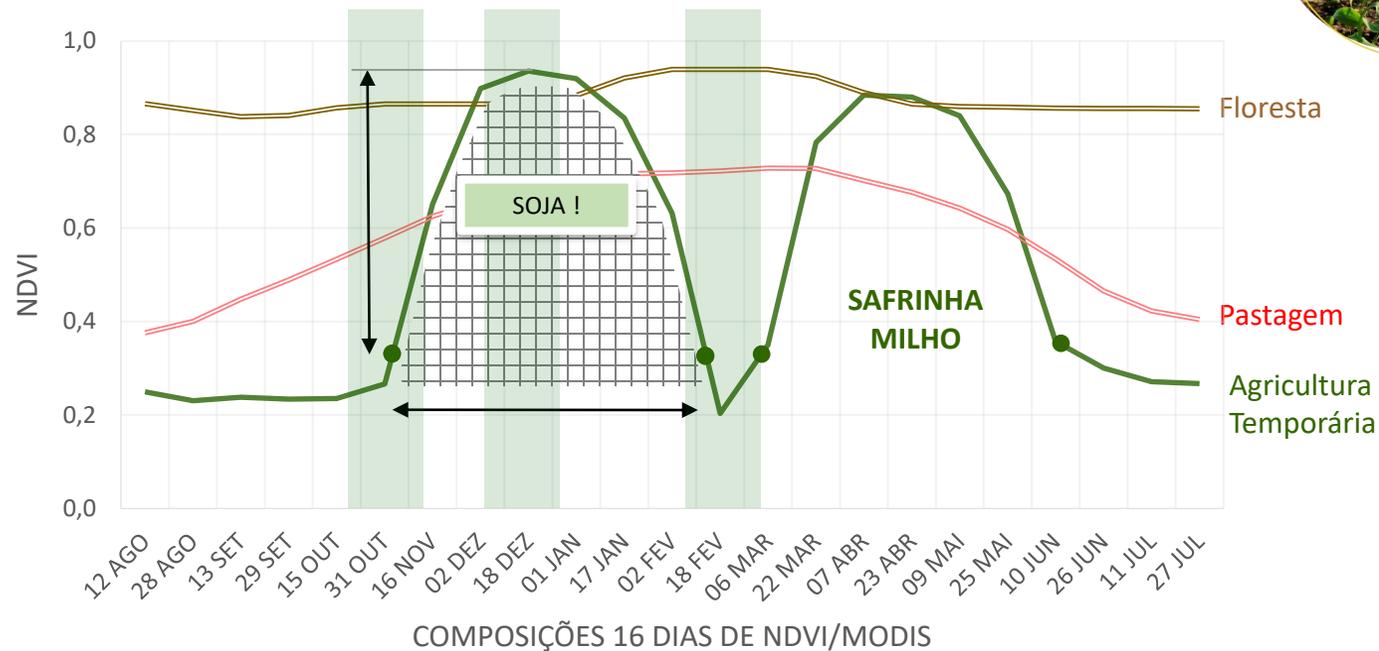
- Exploram a **alta frequência de revisita** de alguns sensores orbitais.
- Áreas agrícolas têm elevada **dinâmica espectral**.
- Principais cultivos ocorrem em épocas de intensa **cobertura de nuvens**.
- Uso de **índices vegetativos** (monitoramento da biomassa verde).



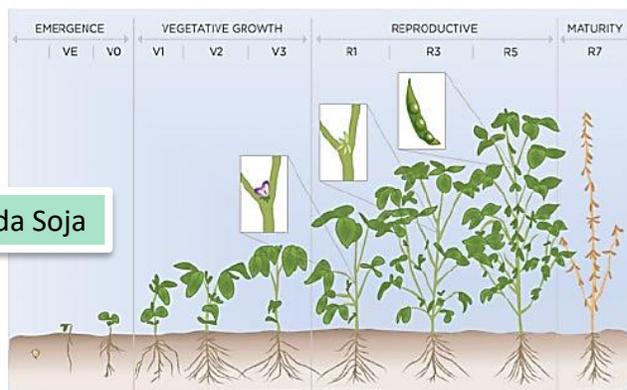
Séries Temporais de Imagens de Satélite



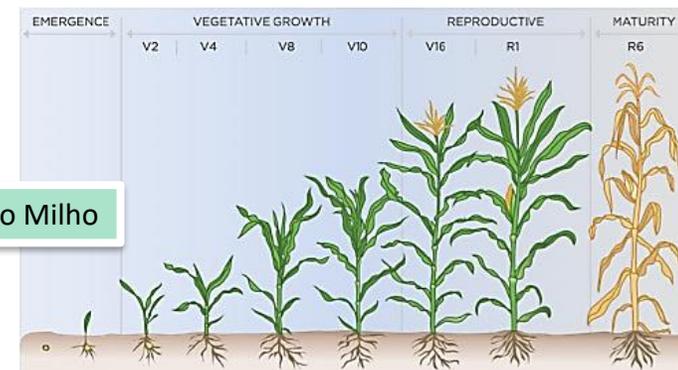
USO DE SATÉLITE
NO MAPEAMENTO
AGRÍCOLA



Fenologia da Soja



Fenologia do Milho



Fonte: www.lifetimeins-comfrey.com/twi.html



Mapeamento de Culturas Agrícolas

Classificação de séries temporais de imagens

Amostras de Campo



Girassol



Soja



Trigo



Milho

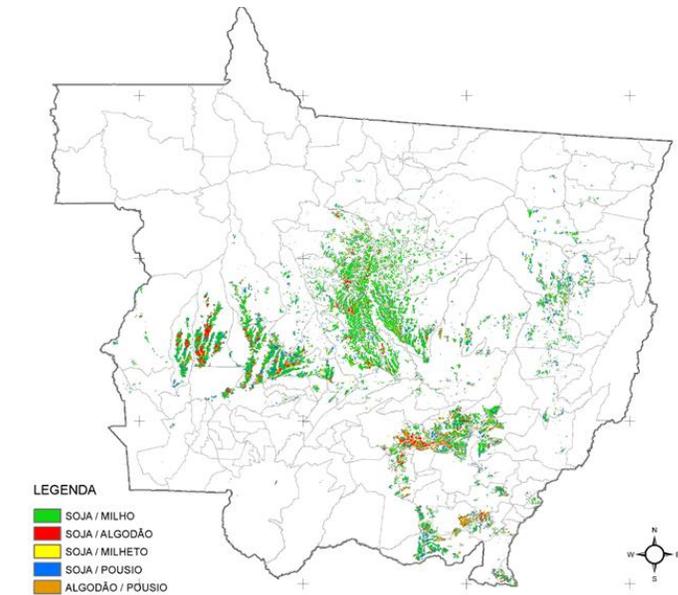
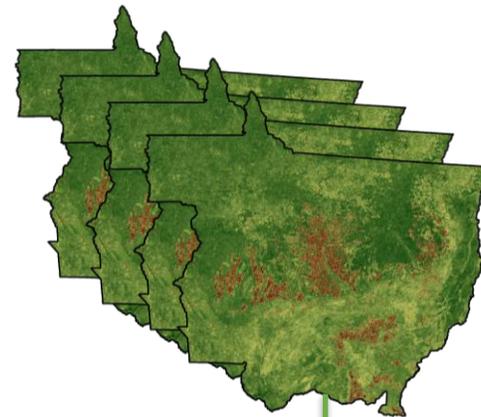
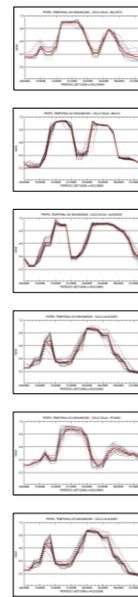


Algodão



Sorgo

Classificação de séries temporais

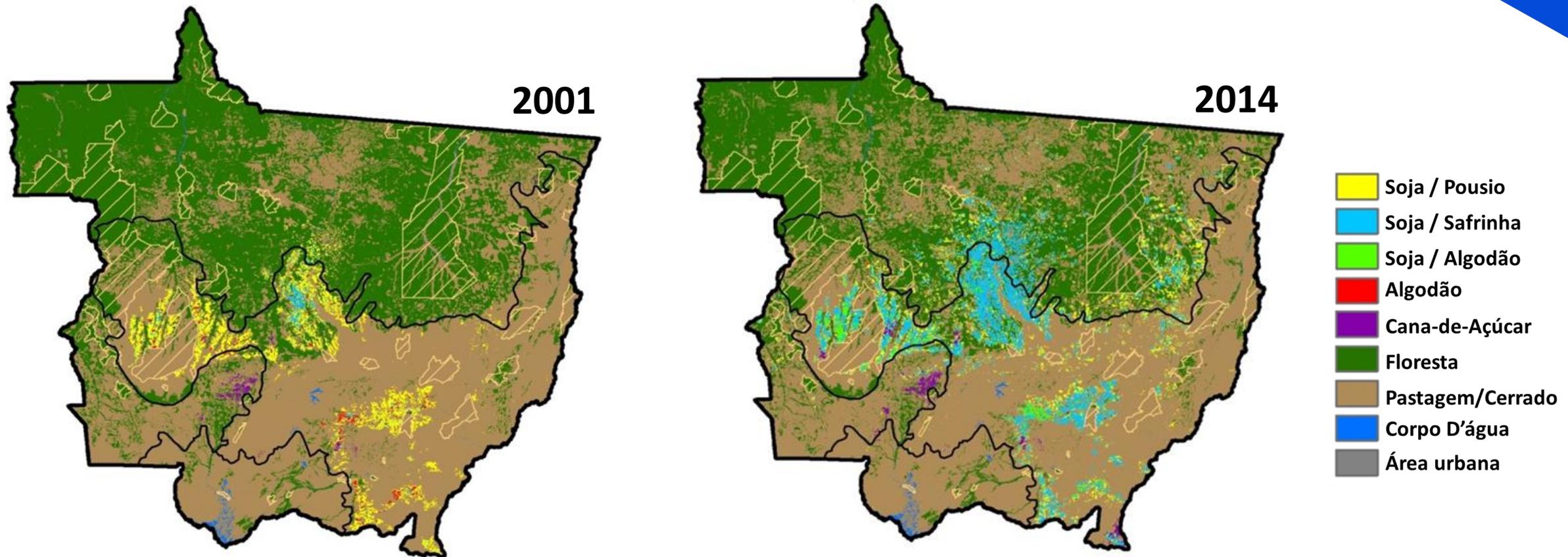


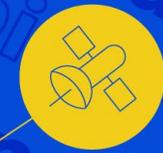
Mapa de Cultivos



Mapeamento de Culturas Agrícolas

Parceria Embrapa e Universidade do Kansas

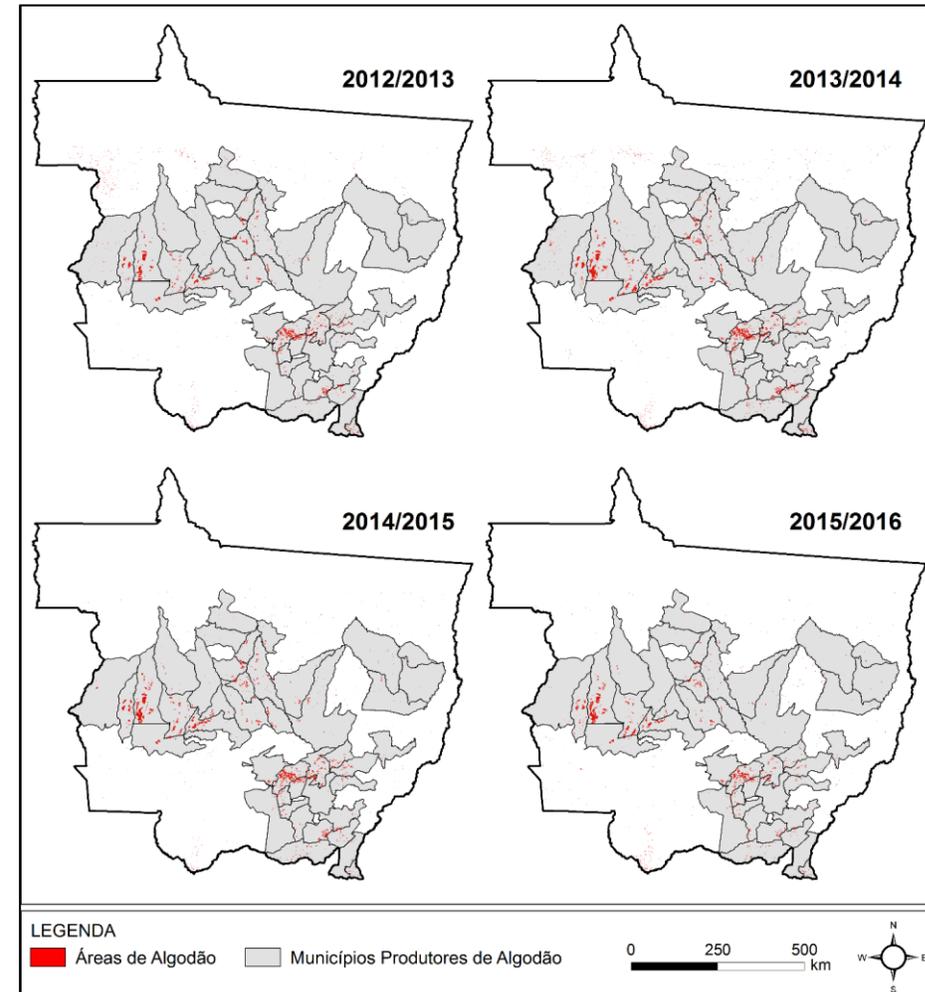




Mapeamento de Culturas Agrícolas

Parceria Embrapa e Feagri/Unicamp

- Mapeamento de áreas de algodão no Mato Grosso.
- Extração de métricas fenológicas de perfis temporais de imagens MODIS.
- Classificação baseada em árvores de decisão.
- Concordância acima de 92% em relação aos dados de campo e dados oficiais de área plantada.

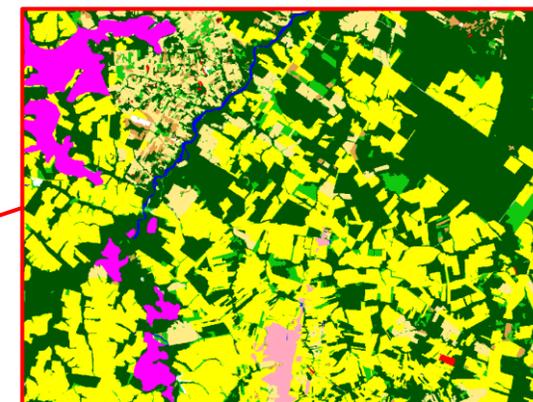
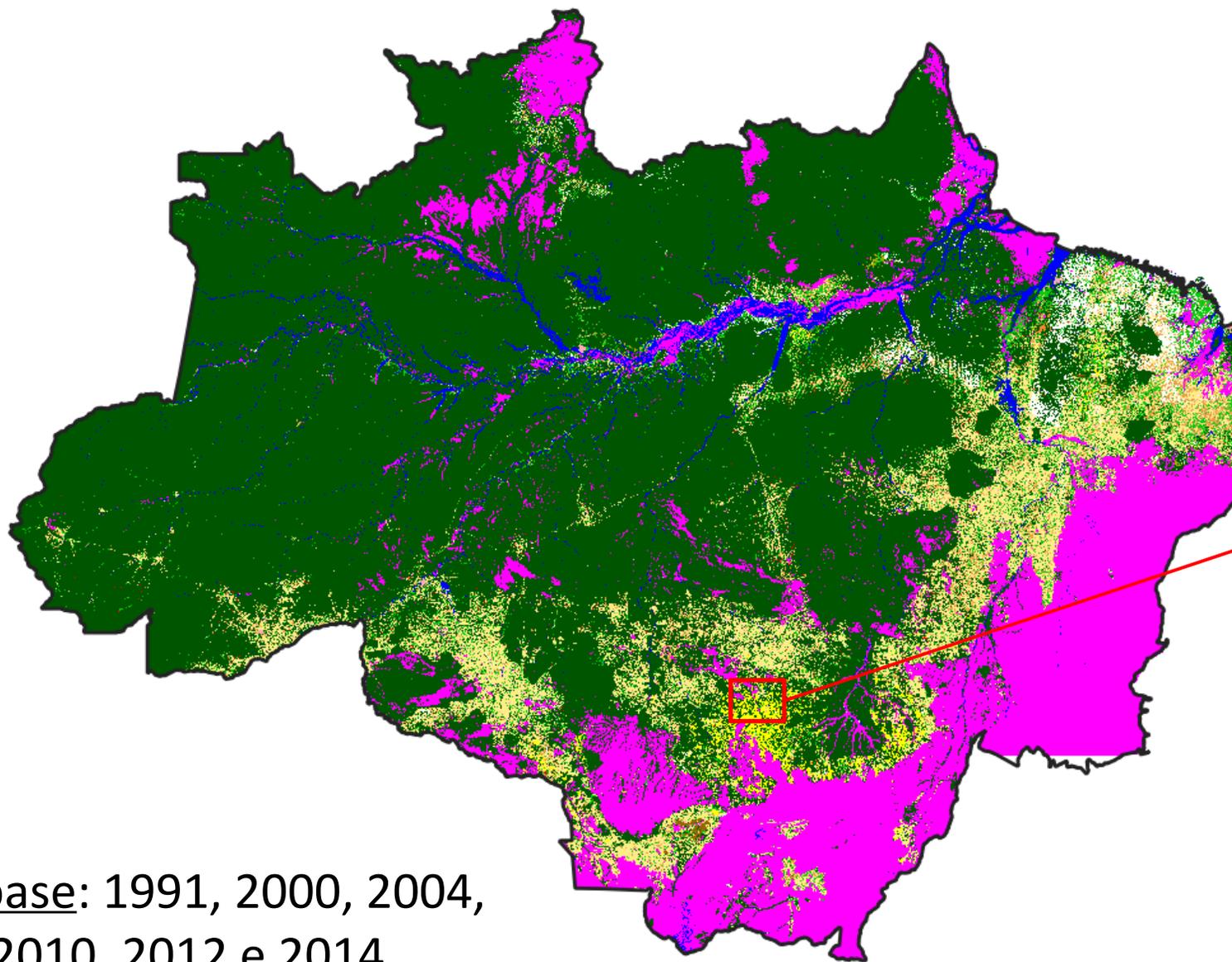


Projeto TerraClass Amazônia

WEBINAR



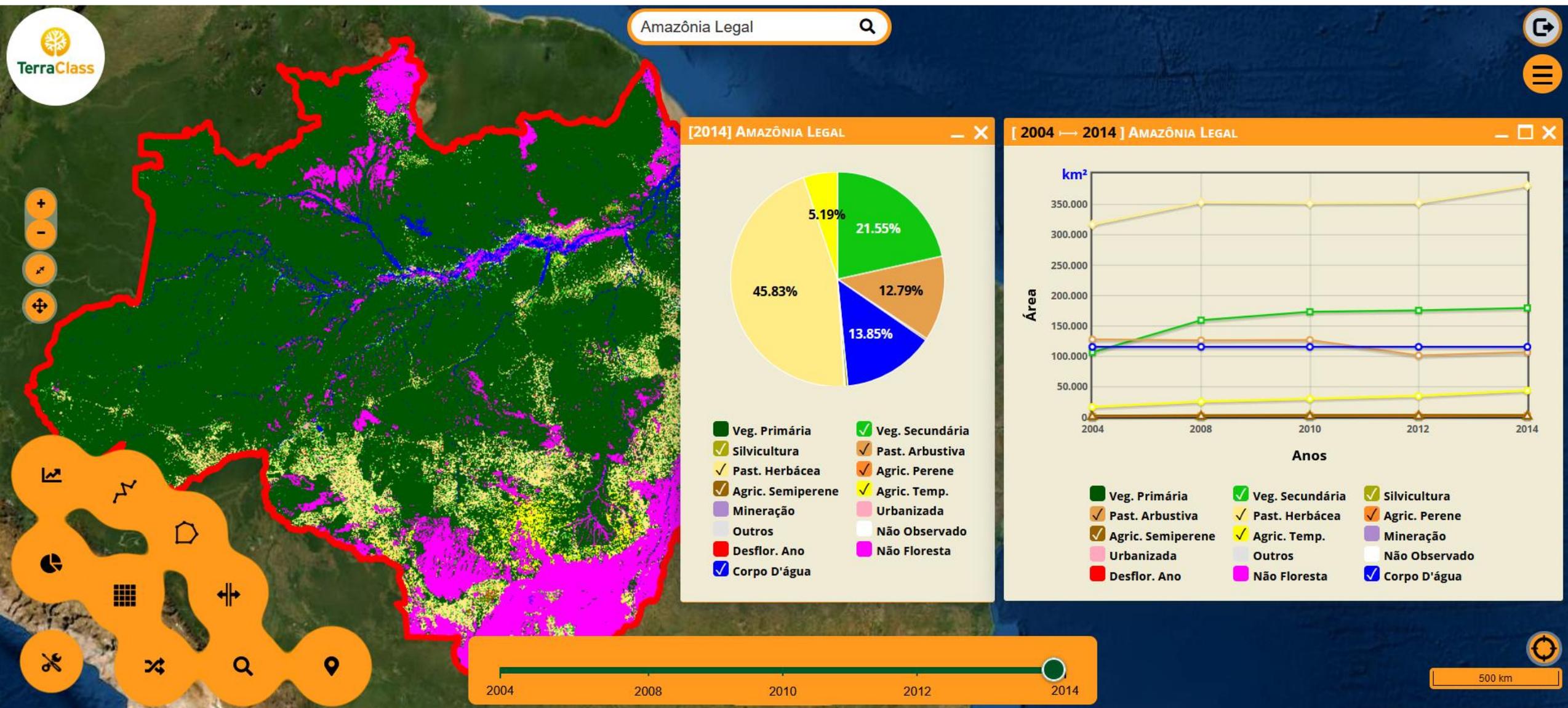
USO DE SATÉLITE
NO MAPEAMENTO
AGRÍCOLA



Anos base: 1991, 2000, 2004,
2008, 2010, 2012 e 2014.



GeoPortal TerraClass



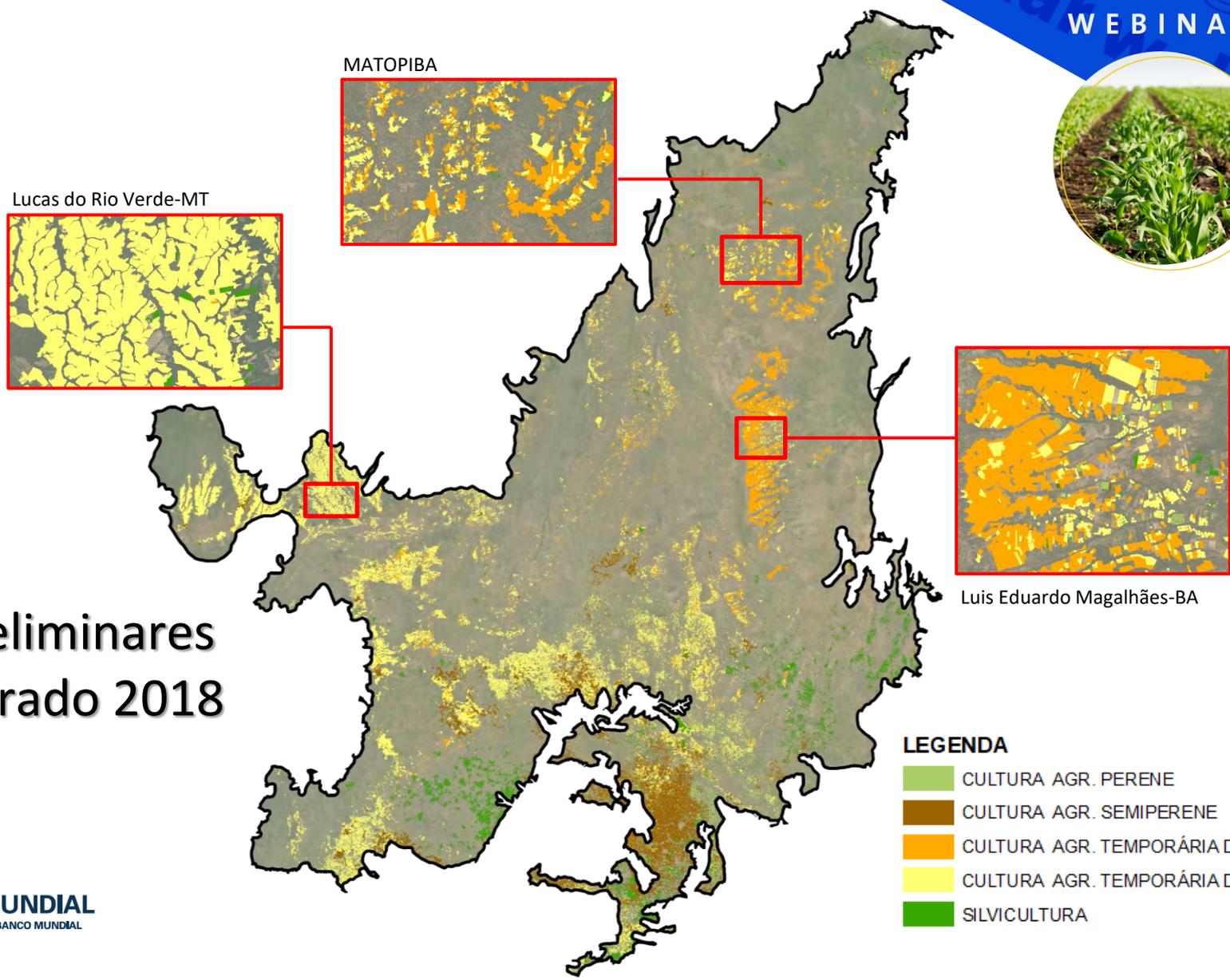


WEBINAR



USO DE SATÉLITE NO MAPEAMENTO AGRÍCOLA

Resultados Preliminares TerraClass Cerrado 2018



Financiamento:



Realização:



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Sistema de Análise Temporal da Vegetação SATVeg



USO DE SATÉLITE
NO MAPEAMENTO
AGRÍCOLA



SATVEG

SATVeg - Sistema de Análise Temporal da Vegetação - é uma ferramenta Web desenvolvida pela Embrapa Informática Agropecuária, destinada ao acesso e visualização de perfis temporais dos índices vegetativos NDVI e EVI do sensor MODIS em qualquer local da América do Sul. Com atualização regular, conforme disponibilidade de imagens pelo LP-DAAC/EOS-NASA, o SATVeg fornece ao usuário uma interface Google Maps para a localização das áreas de interesse, ferramentas para filtragem das séries temporais, módulos para carregamento de arquivos vetoriais, entre outras funcionalidades.

E-mail

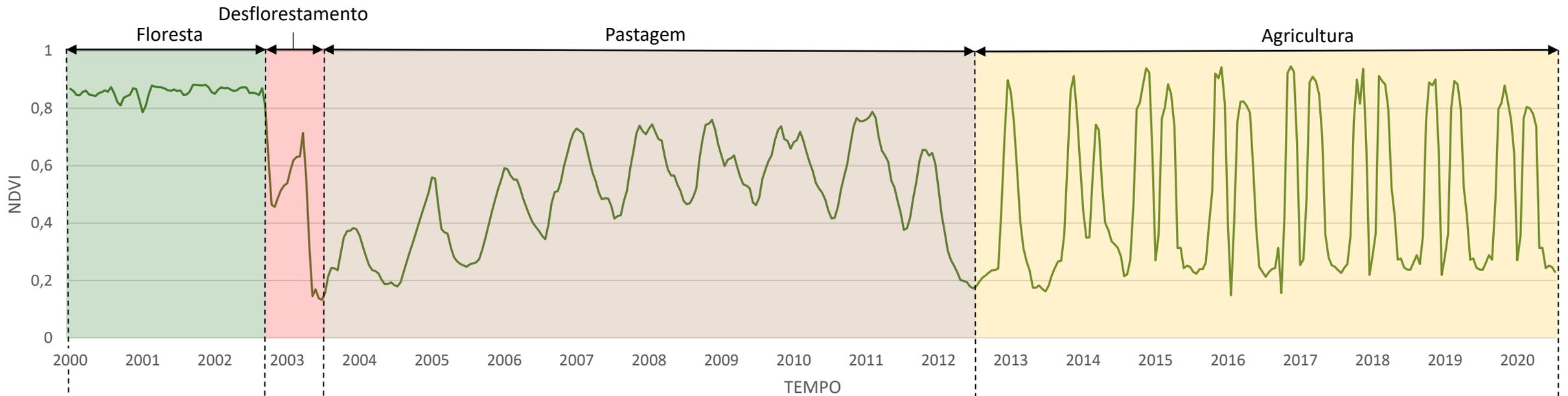
Senha

[Entrar](#) [Criar uma Conta](#)

[Esqueceu a senha?](#)

Embrapa Apoio **INPUT** **AGRICONE**

Embrapa Informática Agropecuária Copyright © 2014-2018. Todos os direitos reservados.



Transição Floresta → Pastagem → Agricultura Anual

MENU MAPA

Lon Lat: -54.16856
Lat: -21.86651

Coordenadas em graus decimais

Localizar Município

MENU GRÁFICO

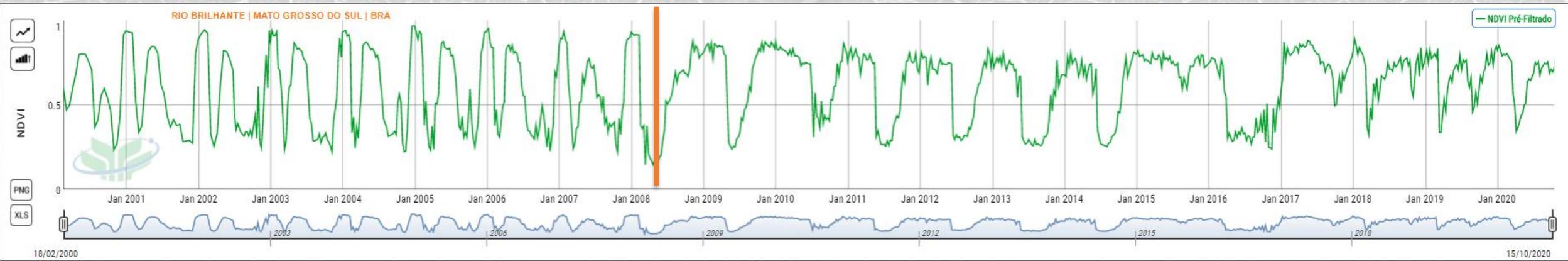
Índice:

Satélite:

QA:

Pré-Filtragem:

Filtros:



Desafios e Perspectivas

WEBINAR



USO DE SATÉLITE
NO MAPEAMENTO
AGRÍCOLA

- **Uso das séries temporais de imagens Sentinel-2/MSI.**
- Sistematização de mapeamento de tipos de cultivos.
- Aumentar o grau de automatização dos mapeamentos.
- **Plataformas de computação em nuvem: institucional ou privada?**
- Classificação em nível de pixel X classificação orientada a objetos.

Terra/MODIS



250 m

Landsat-8/OLI



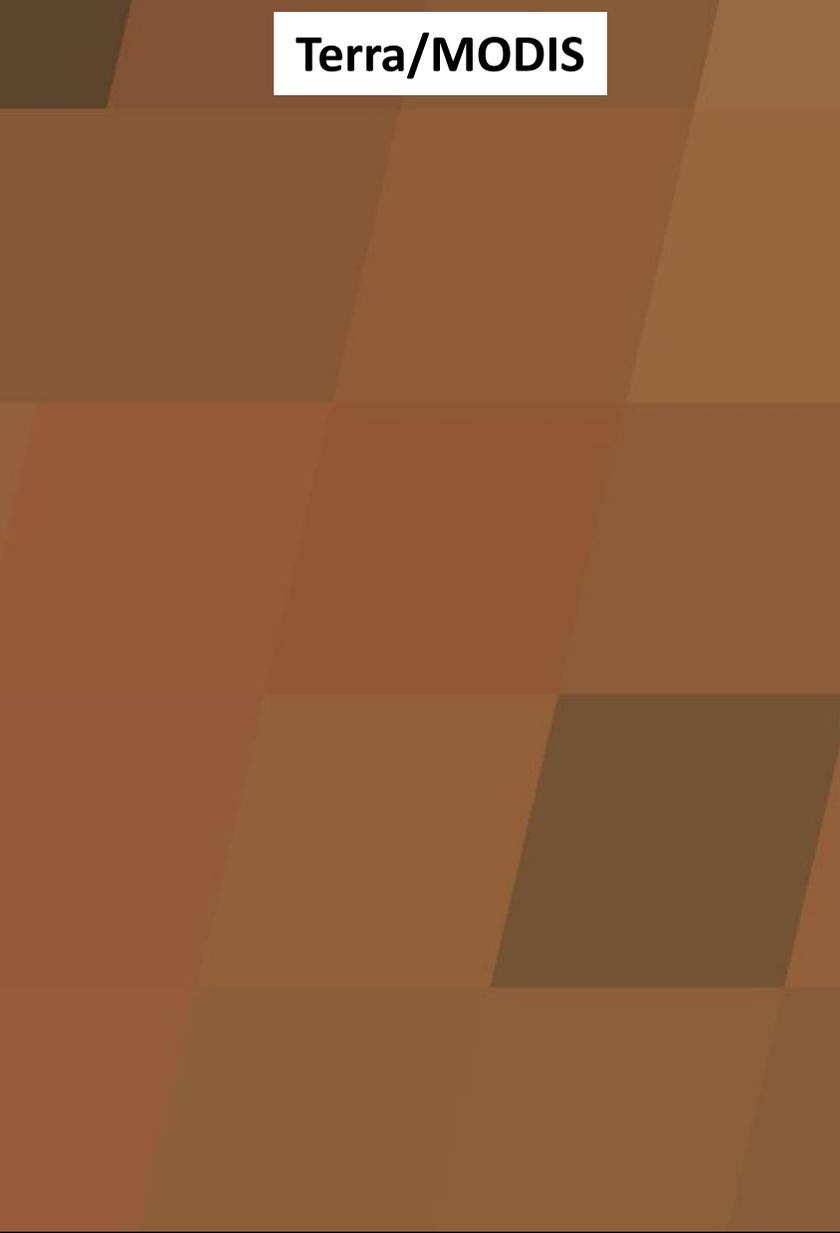
30 m

Sentinel-2/MSI



10 m

Terra/MODIS



250 m

Landsat-8/OLI



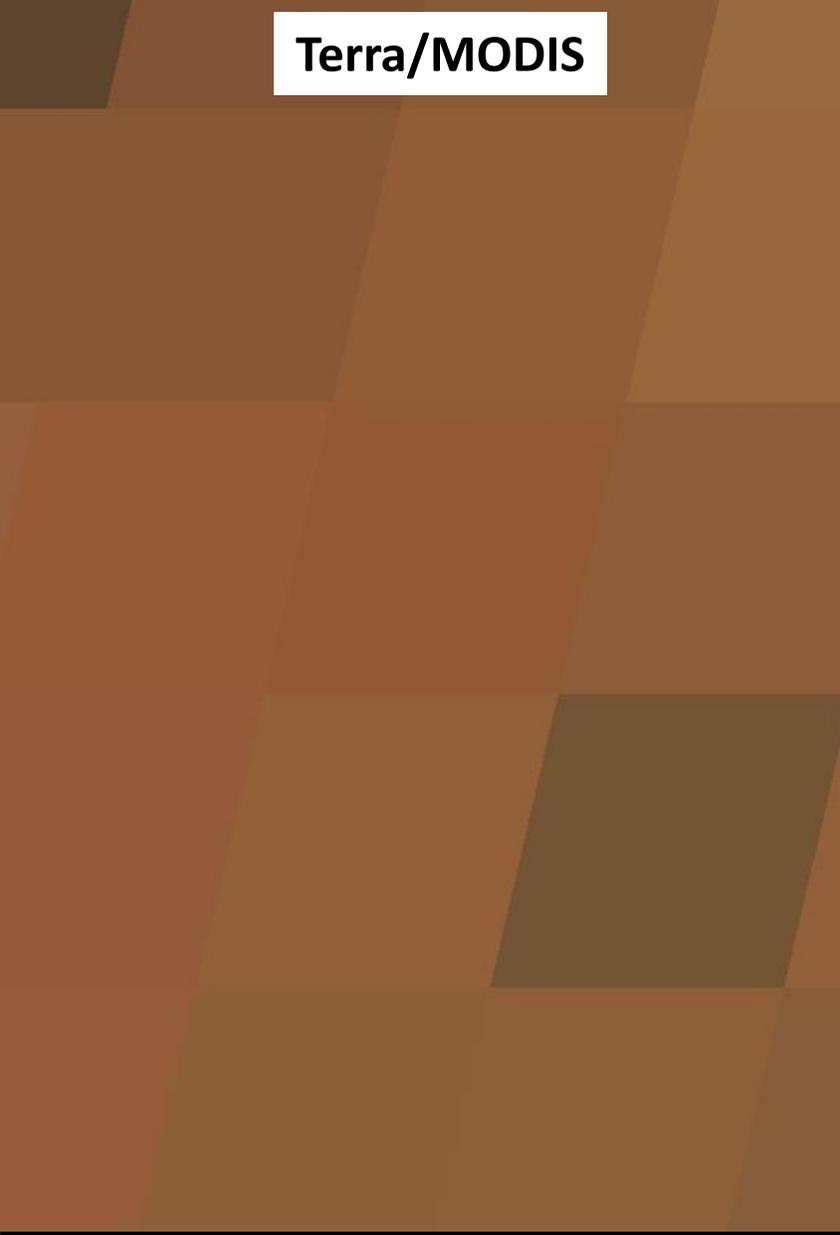
30 m

Sentinel-2/MSI



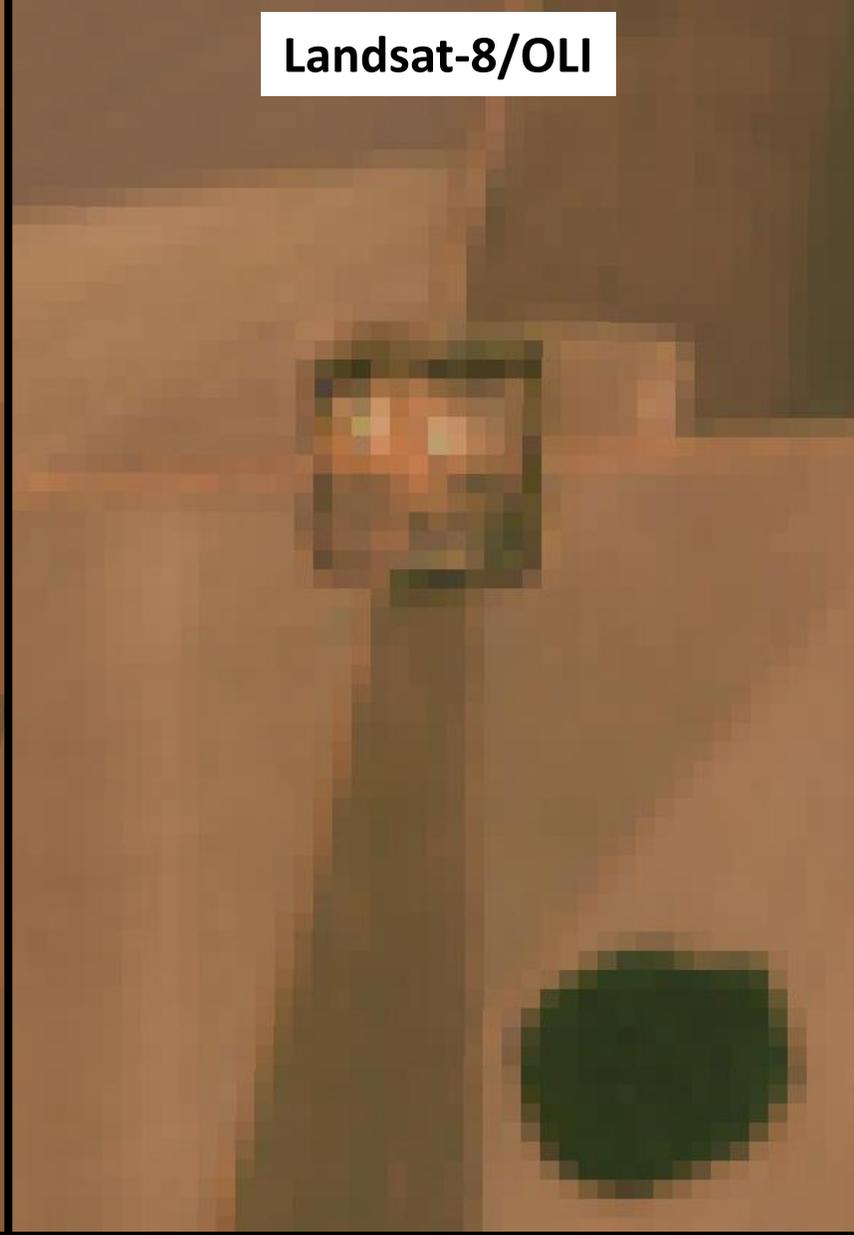
10 m

Terra/MODIS



250 m | 1-2 dias

Landsat-8/OLI



30 m | 16 dias

Sentinel-2/MSI



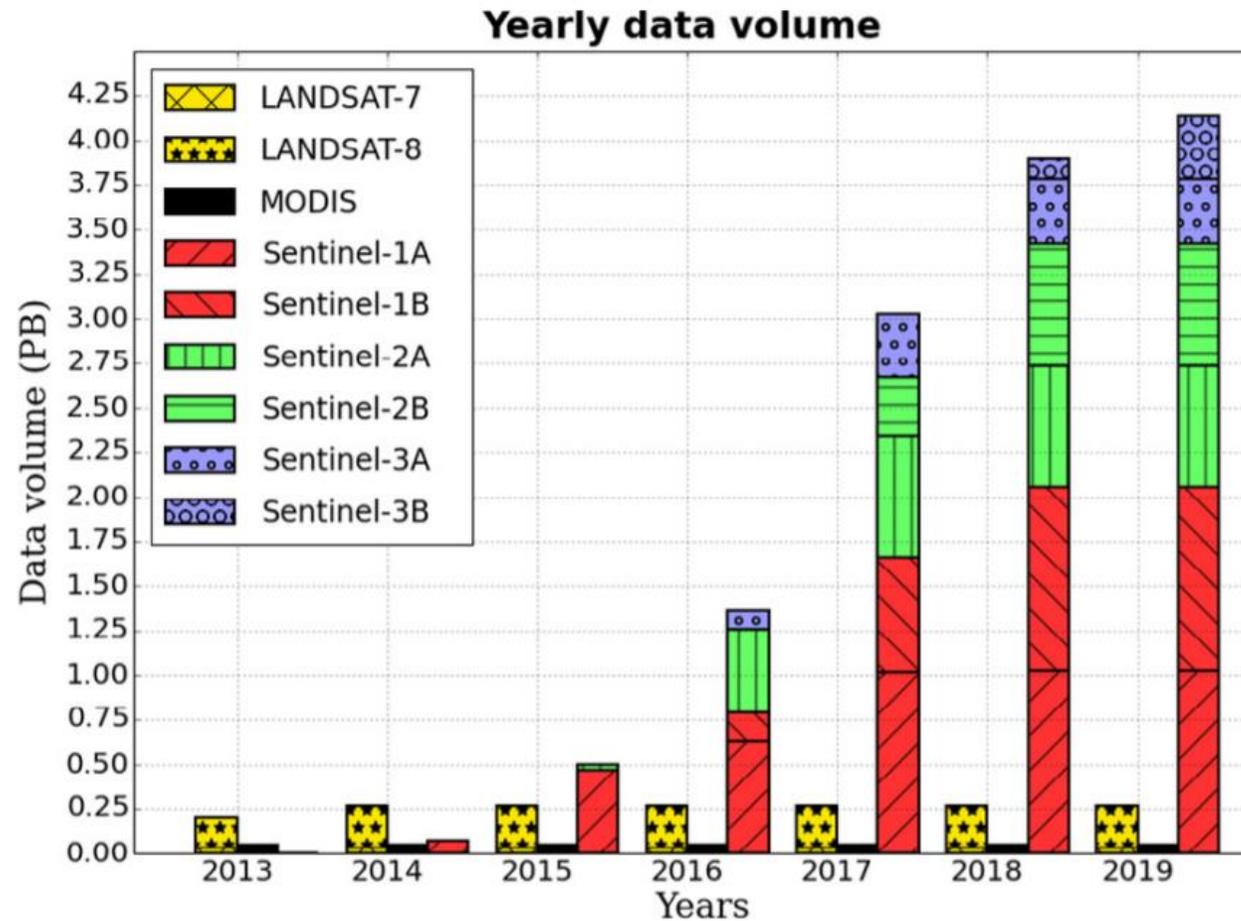
10 m | 5 dias

Volume anual de imagens de satélite

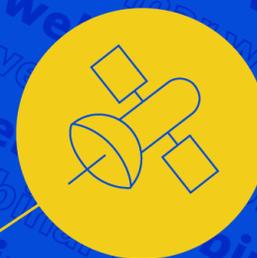
Landsat, MODIS e Sentinel



USO DE SATÉLITE
NO MAPEAMENTO
AGRÍCOLA



WEBINAR



USO DE SATÉLITE NO MAPEAMENTO AGRÍCOLA

Obrigado!

Júlio César D. M. Esquerdo
Pesquisador – Embrapa Informática Agropecuária
julio.esquerdo@embrapa.br



[embrapa.br/
informatica-agropecuaria](http://embrapa.br/informatica-agropecuaria)



[/embrapa](https://www.facebook.com/embrapa)



[@embrapa](https://www.instagram.com/embrapa)



[@embrapa](https://twitter.com/embrapa)



[@embrapa](https://www.youtube.com/embrapa)



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

