



Seminário de Aplicações do CBERS-2

APLICAÇÕES DO CBERS NO SETOR AGRÍCOLA

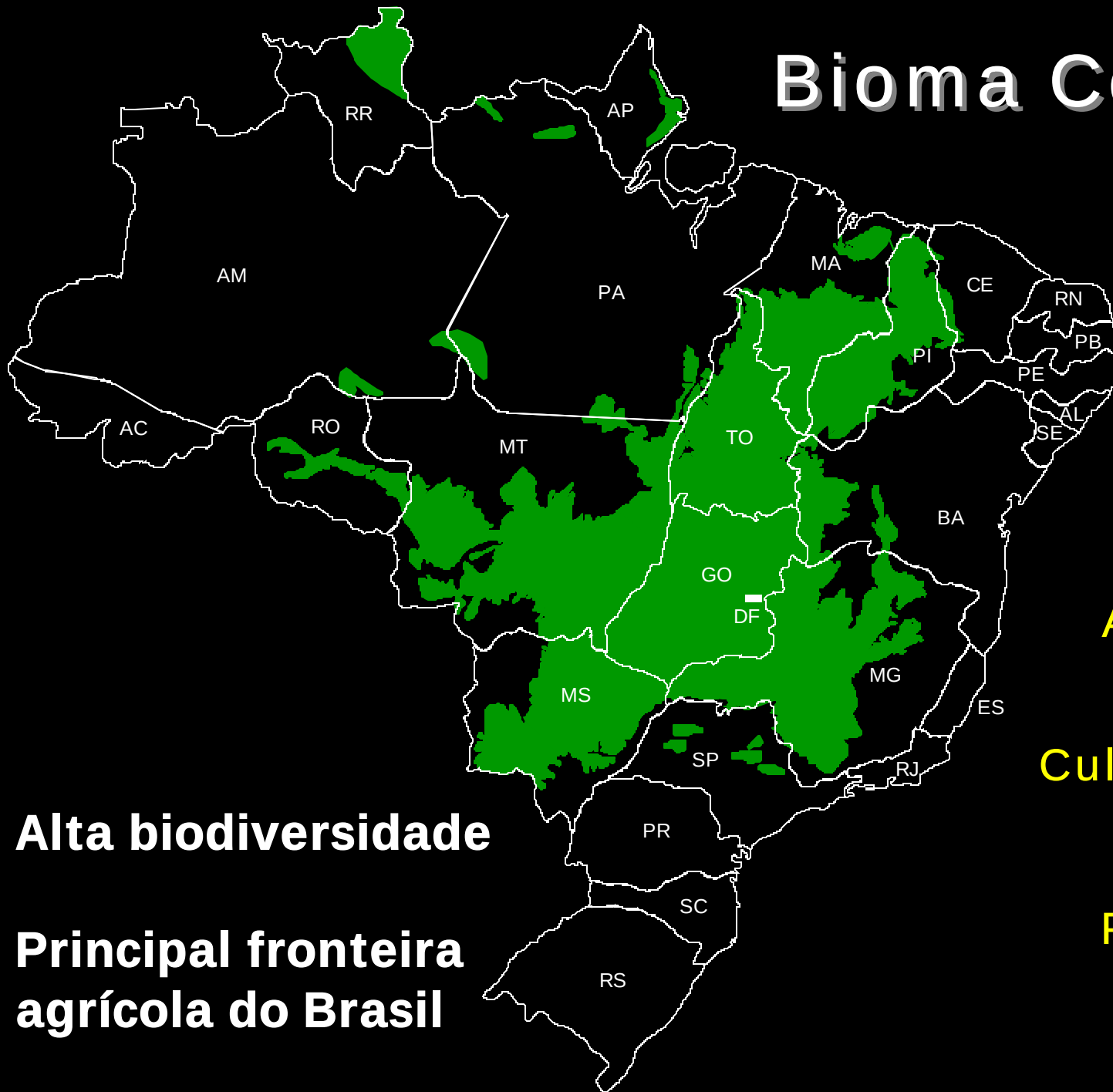
Edson Sano
Pesquisador



1ª proposta de uso dos dados do CBERS-1 na Embrapa Cerrados

- Mapeamento de cobertura de solos do Cerrado (1:250.000)
- Esforço conjunto Embrapa & Inpe

Bioma Cerrado



Alta biodiversidade

**Principal fronteira
agrícola do Brasil**

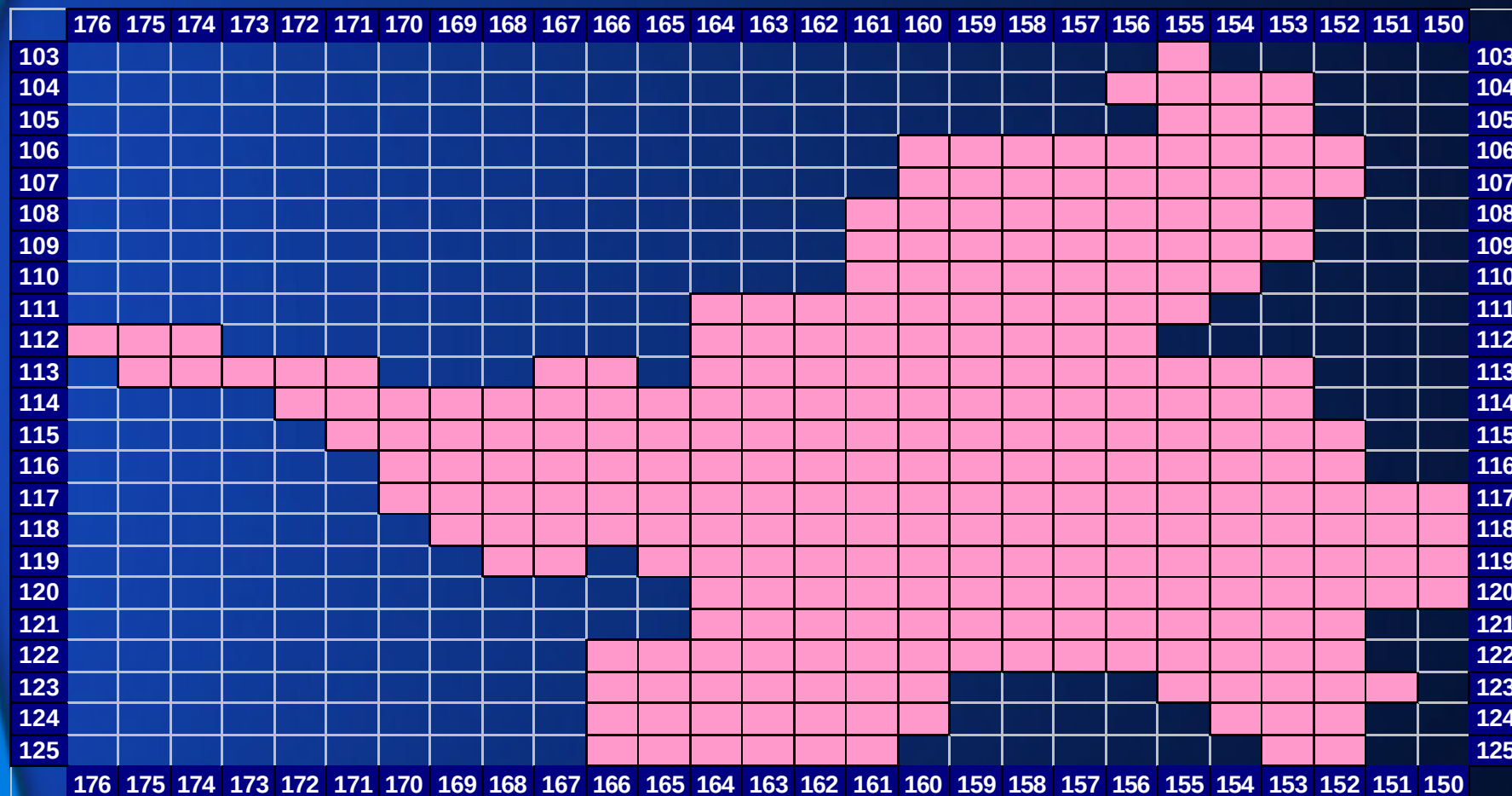
Área Total:
207 M ha

Culturas anuais:
15 M ha

Pastagens:
50 M ha

16/12/2003: Workshop Brasil & China

Análise de 177 cenas CBERS-1 CCD do Cerrado



STATUS: STAND-BY

*Esforço conjunto entre
Embrapa & Inpe*

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS
DIRETORIA DO PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**



Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira

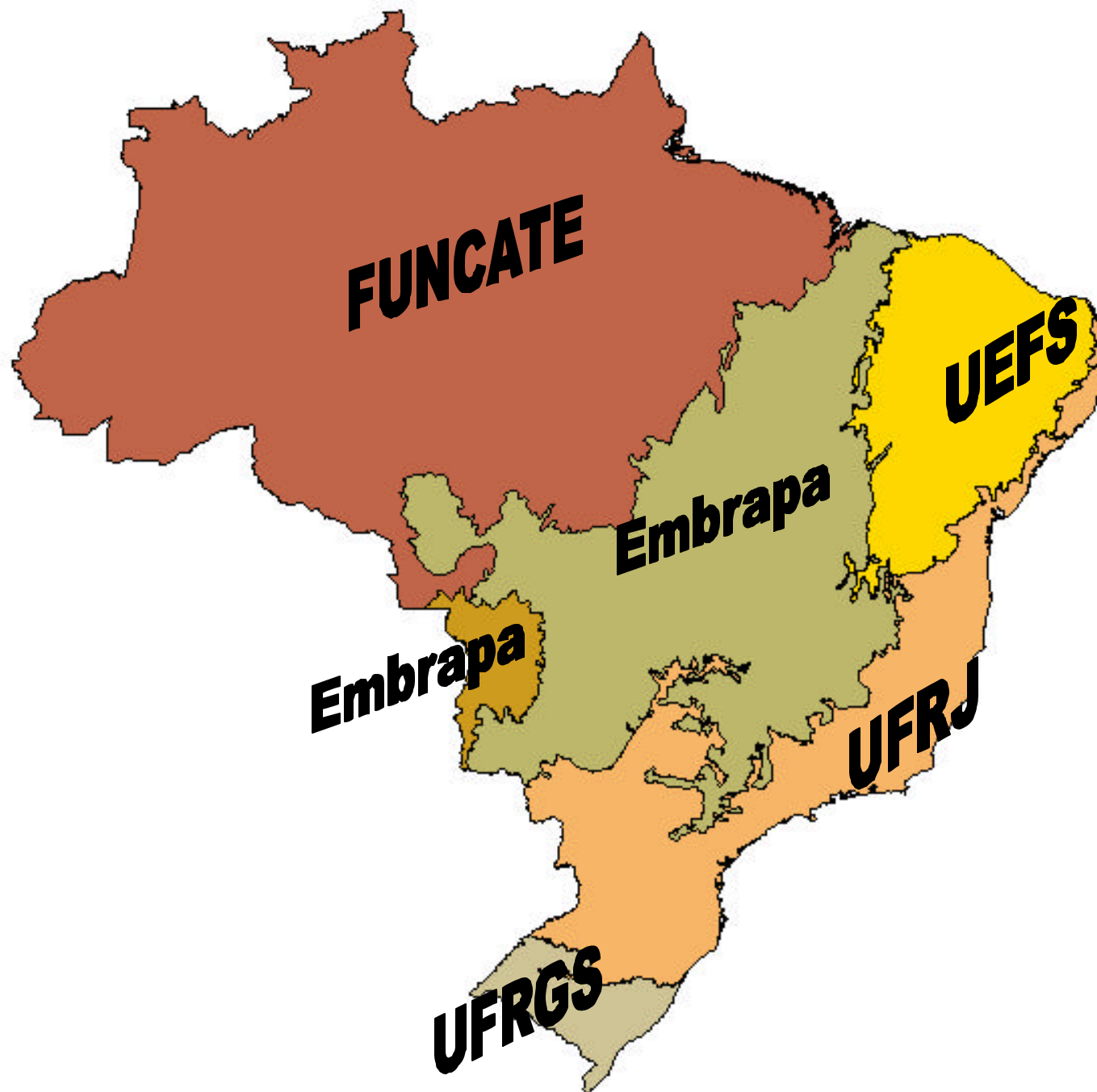


Banco Mundial



**MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE**

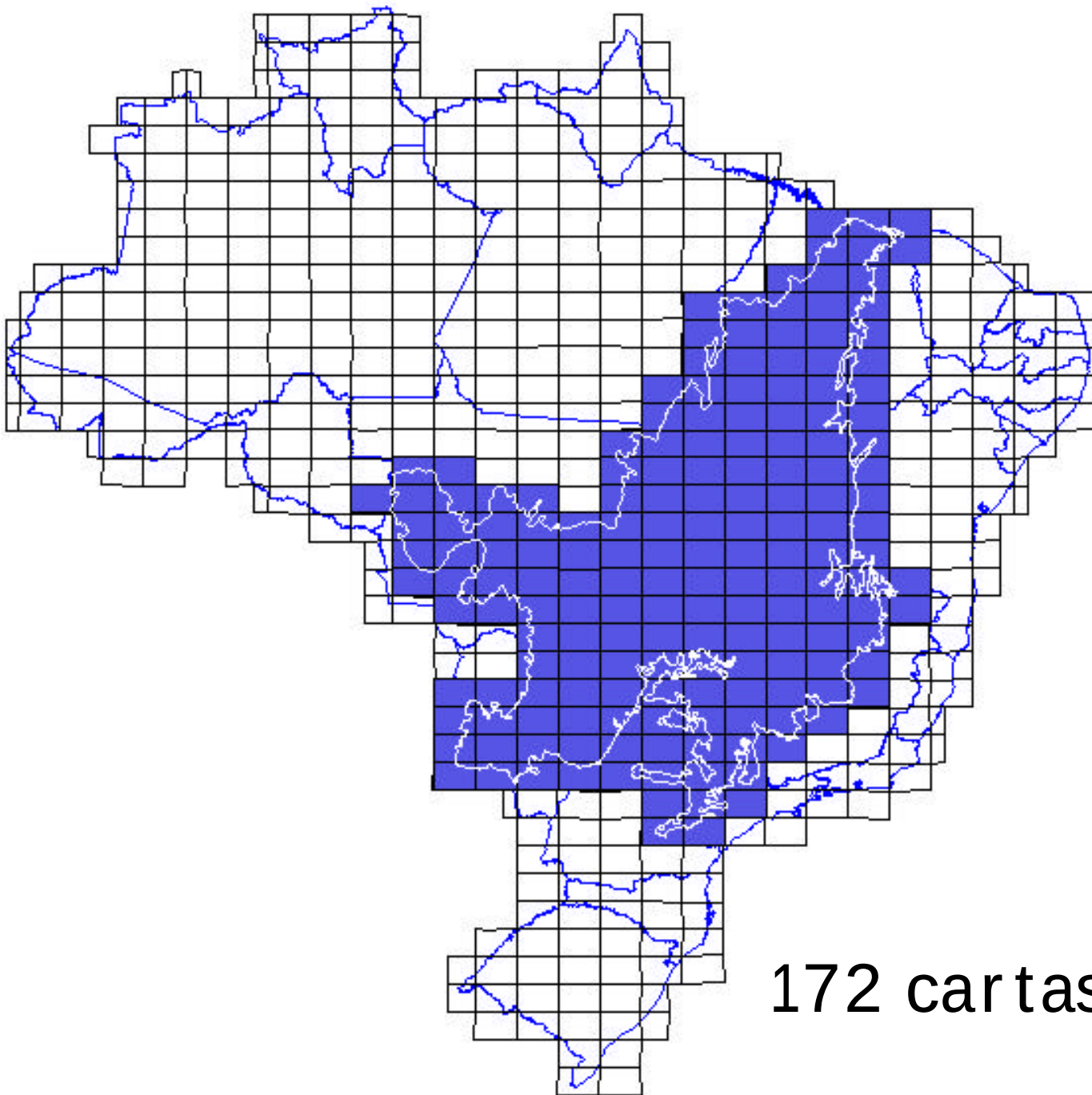




Instituições
coordenado-
ras

Projeto PROBIO (Cerrado): Alguns dados

- **12 meses, 700 mil reais**
- **20 bolsistas CNPq**
- **Embrapa Cerrados, UFU, UFG**
- **Escala: 1:250.000**
- **Landsat ETM+ (2002)**



172 cartas 1:250.000

Outros motivos:

- **lançamento em seguida do CBERS-2**
- **qualidade radiométrica e geométrica prejudicada do CBERS-1**



Pesquisa básica:



Controle de qualidade radiométrica e geométrica em Barreiras, BA

Flávio Ponzoni

Área teste: Barreiras, BA

Áreas extensas, solo exposto



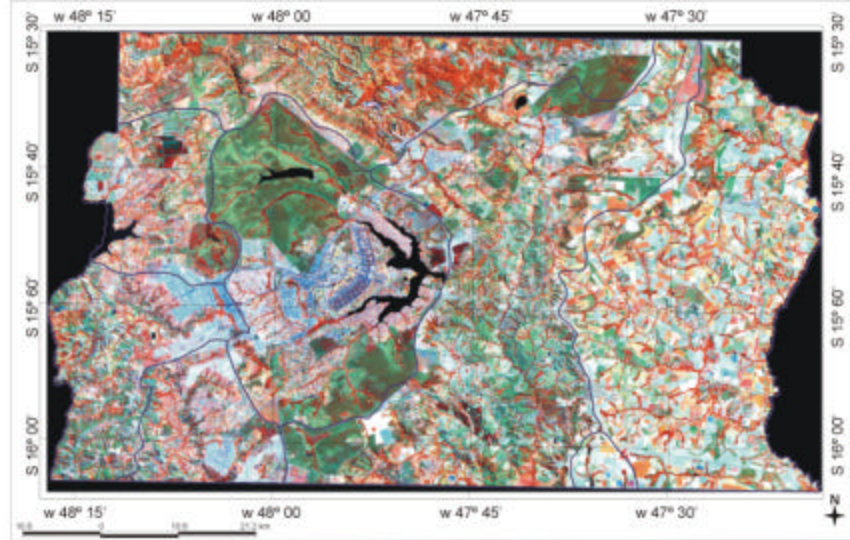


**DESEMPENHO DOS DADOS DO CCD E IR-MSS
PARA O MAPEAMENTO DE COBERTURA DE SOLOS
DO CERRADO E COMPLEMENTARIEDADE
ENTRE WFI E MODIS**

Heleno da Silva Bezerra

heleno@cpac.embrapa.br

Dissertação de Mestrado



Landsat 221/71 de 04/05/2002



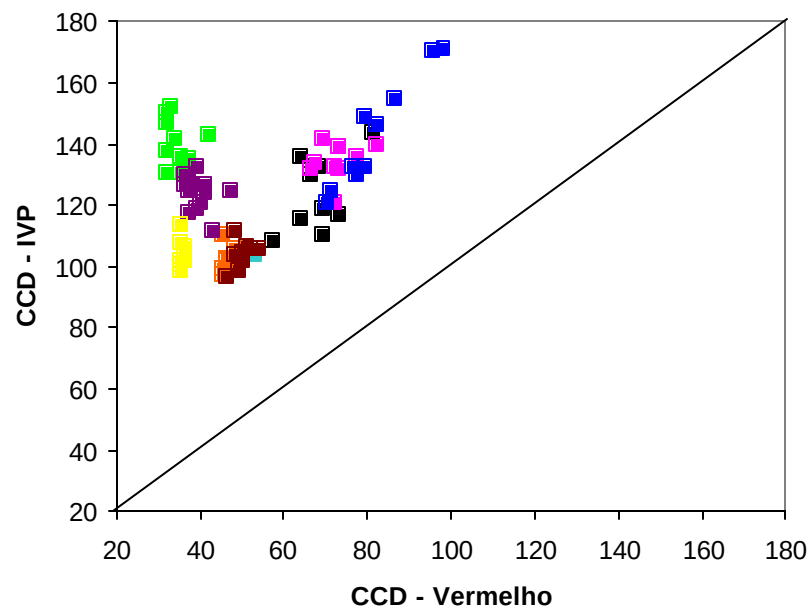
Mapa de localização da área de estudo em relação ao Brasil



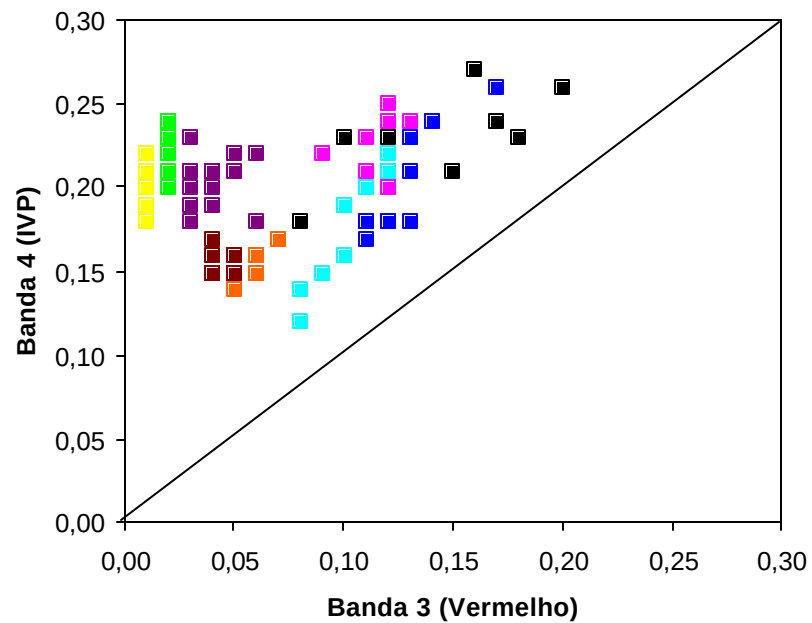
CBERS CCD - 08/09/2004



CBERS IR-MSS - 08/09/2004

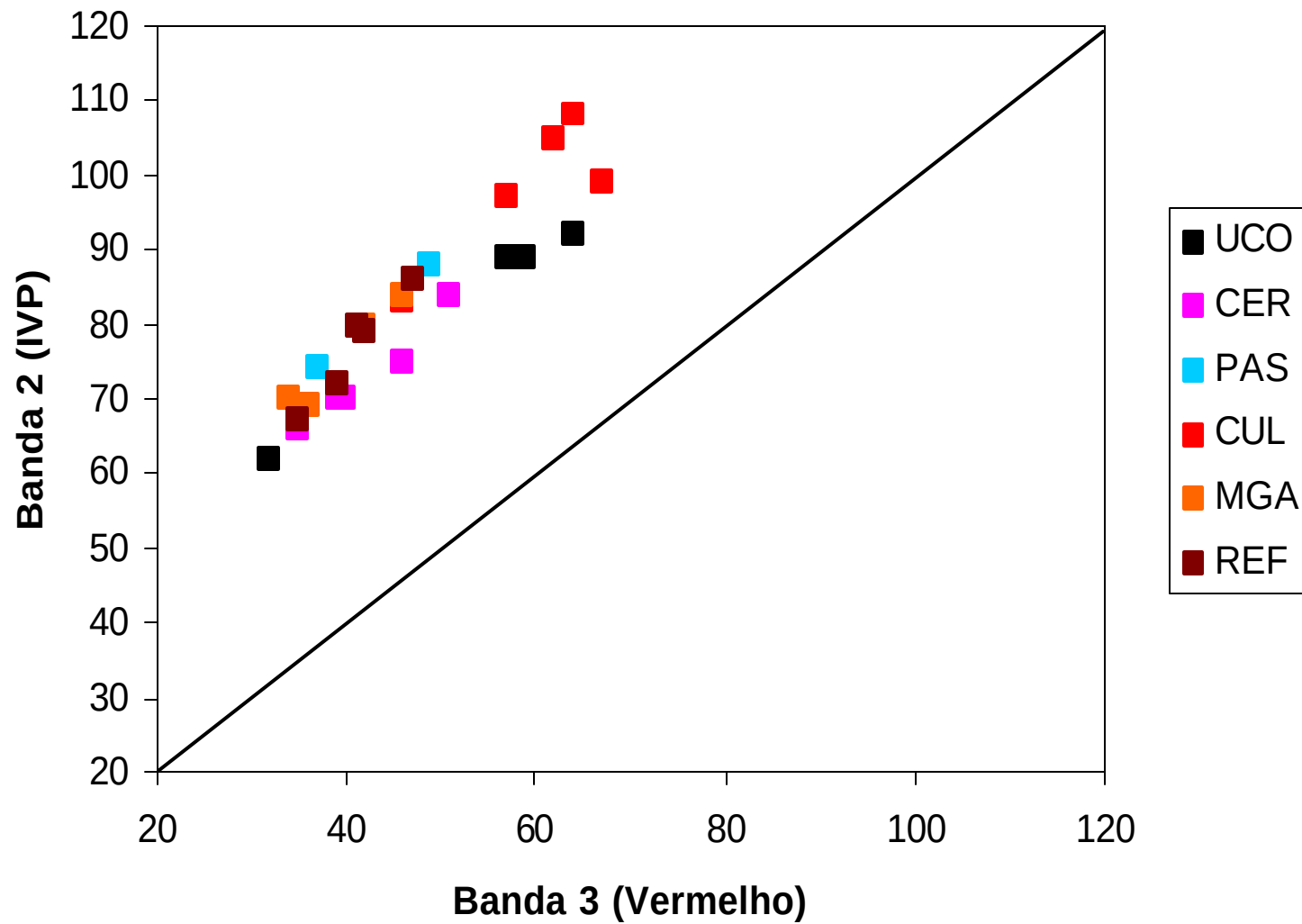


CCD



ETM+ (ρ)

IR-MSS



$$r^2 = 0,98$$

CBERS & INPE

Anais do XII SBSR

68 artigos envolvendo processamento de imagens

25	(Landsat)	– 36%
14	(CBERS)	– 21%
8	(MODIS)	– 12%

CBERS & UNIVERSIDADES

Anais do XII SBSR

97 artigos envolvendo processamento de imagens

27	(Landsat)	- 28%
14	(CBERS)	- 14%
9	(IKONOS)	- 9%

CBERS & EMBRAPA

Anais do XII SBSR

68 artigos envolvendo processamento de imagens

21	(Landsat)	-	45%
3	(MODIS)	-	6%
3	(NOAA)	-	6%
1	(CBERS)	-	1%

CBERS & EMBRAPA

Outro dado...

17 Centros da Embrapa cadastrados

5 (utilizando)

4 (não utilizando)

8 (sem resposta/sem contato)

CBERS & AGRICULTURA

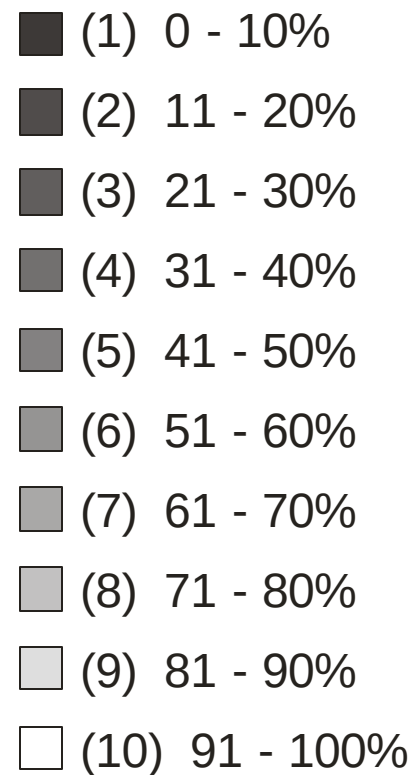
Principal Dificuldade

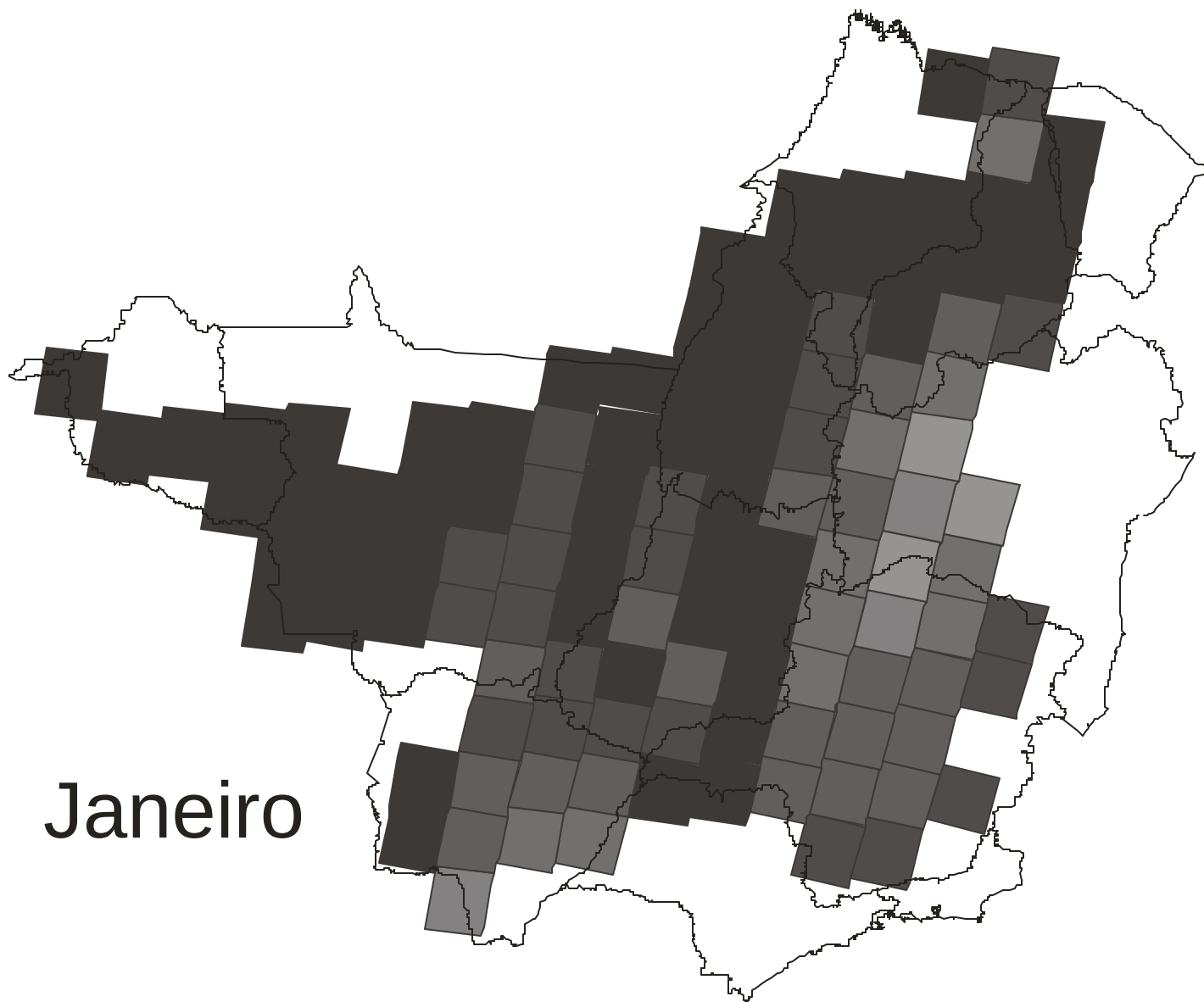
**Resolução temporal
de 26 dias & cobertura de
nuvens**

CBERS & Agricultura

Julho

— limite
estadual





Janeiro

— limite
estadual

- (1) 0 - 10%
- (2) 11 - 20%
- (3) 21 - 30%
- (4) 31 - 40%
- (5) 41 - 50%
- (6) 51 - 60%
- (7) 61 - 70%
- (8) 71 - 80%
- (9) 81 - 90%
- (10) 91 - 100%

SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL ESTADO DE SÃO PAULO REGIÃO NORDESTE USO E COBERTURA DAS TERRAS



Embrapa

Monitoramento por Satélite

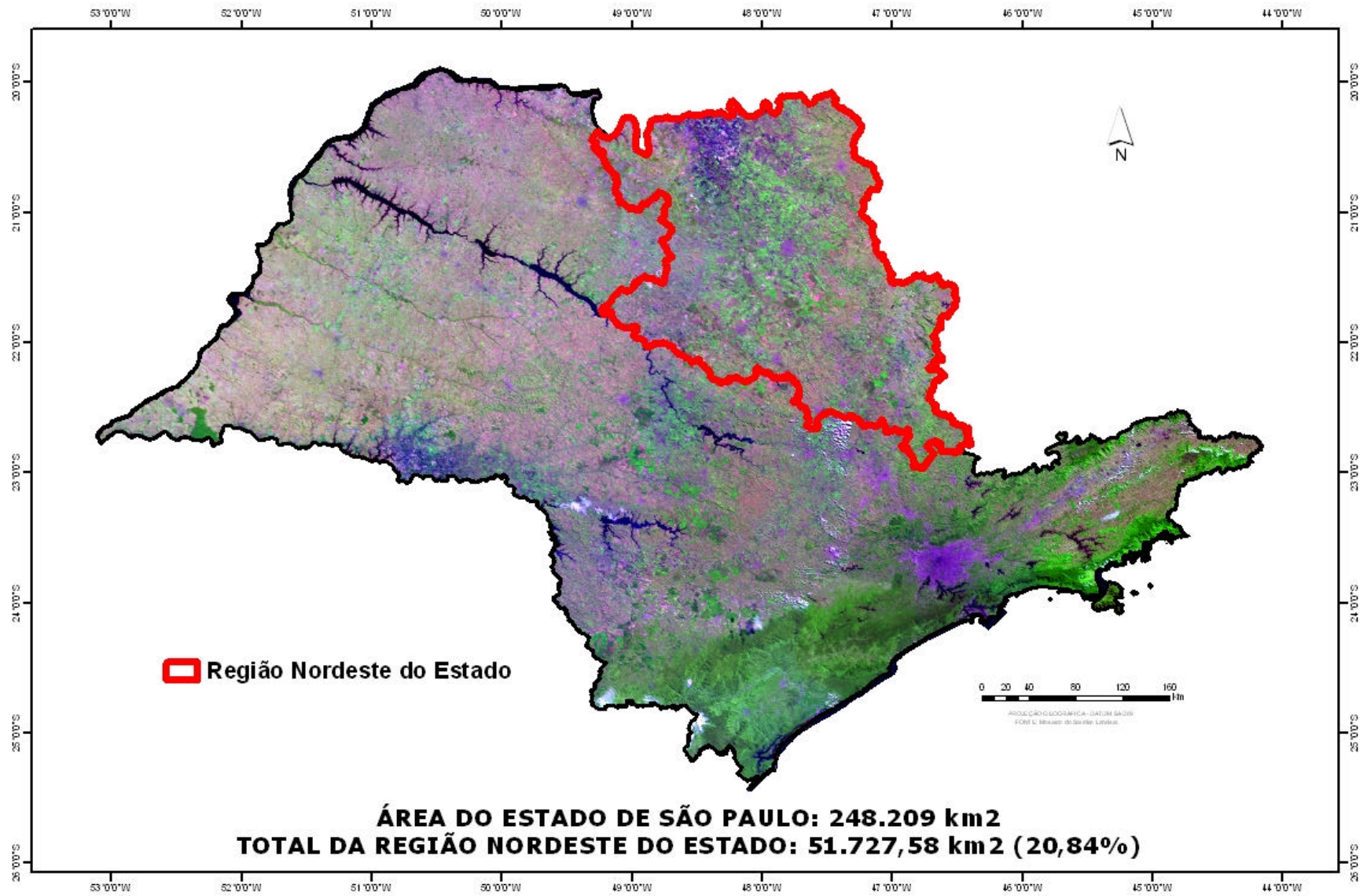
SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL

ÁREA DE ATUAÇÃO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Região Nordeste do Estado de São Paulo

Embrapa

Monitoramento por Satélite

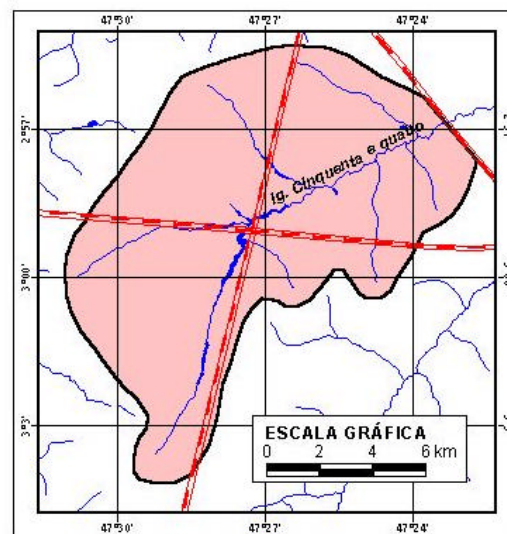
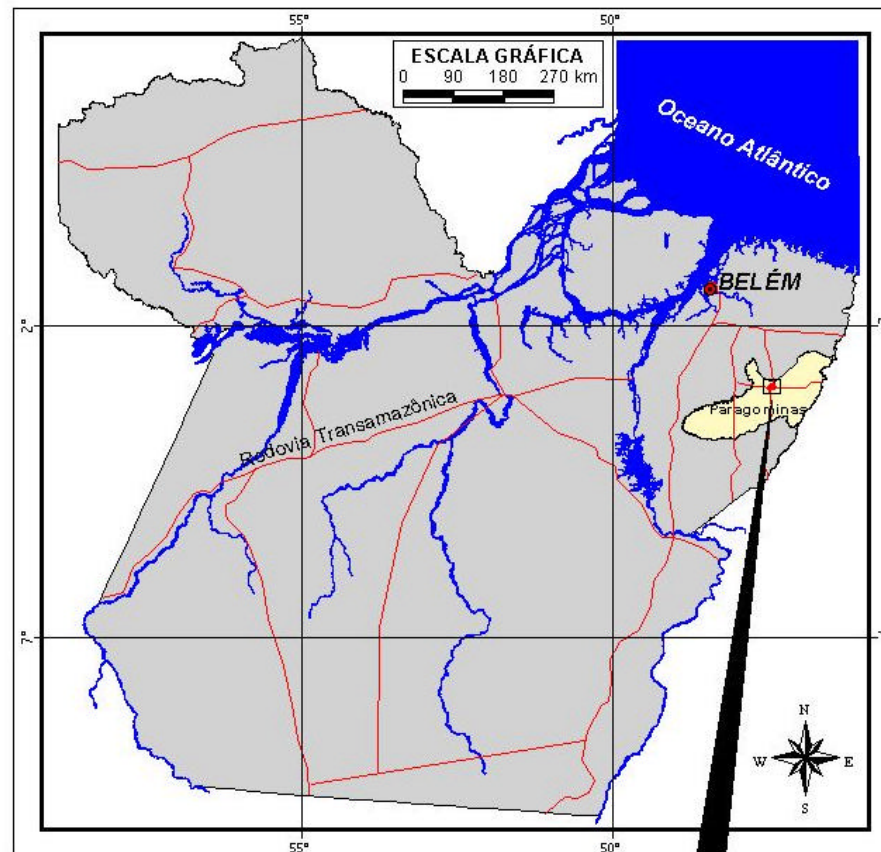


[illegible]

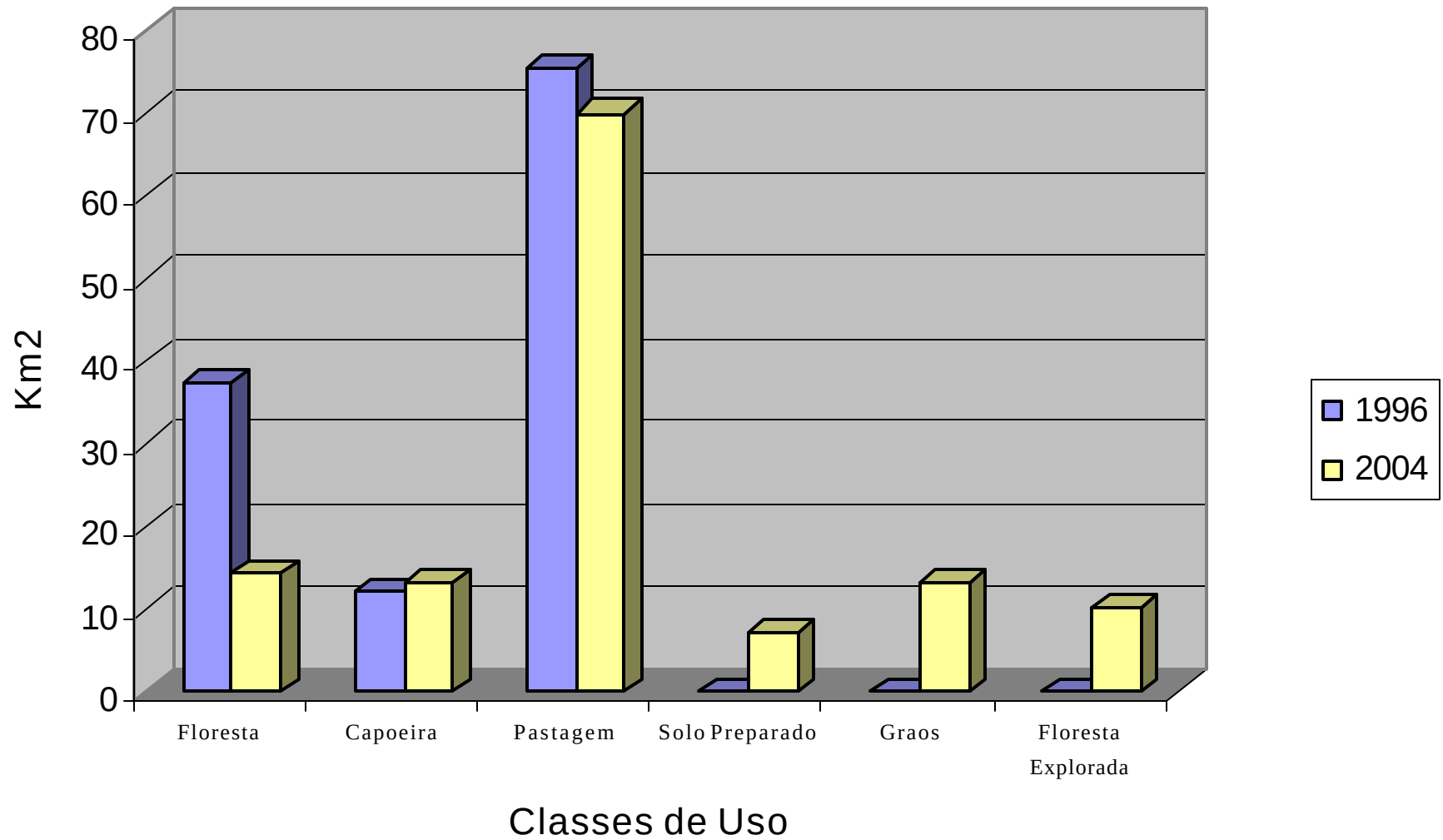
Utilização de imagens Landsat e CBERS na avaliação da mudança do uso e cobertura da terra e seus reflexos na qualidade da água em microbacia hidrográfica do município de Paragominas, Pará.

Adriano Venturieri*
Ricardo de Oliveira Figueiredo
Orlando dos Santos Watrin
Daniel Markewitz

adriano@cpatu.embrapa.br



Resultados



Embrapa Pantanal

MAPA DE TRANSECTOS do CENSO DE BÚFALOS em RONDÔNIA.

Embrapa

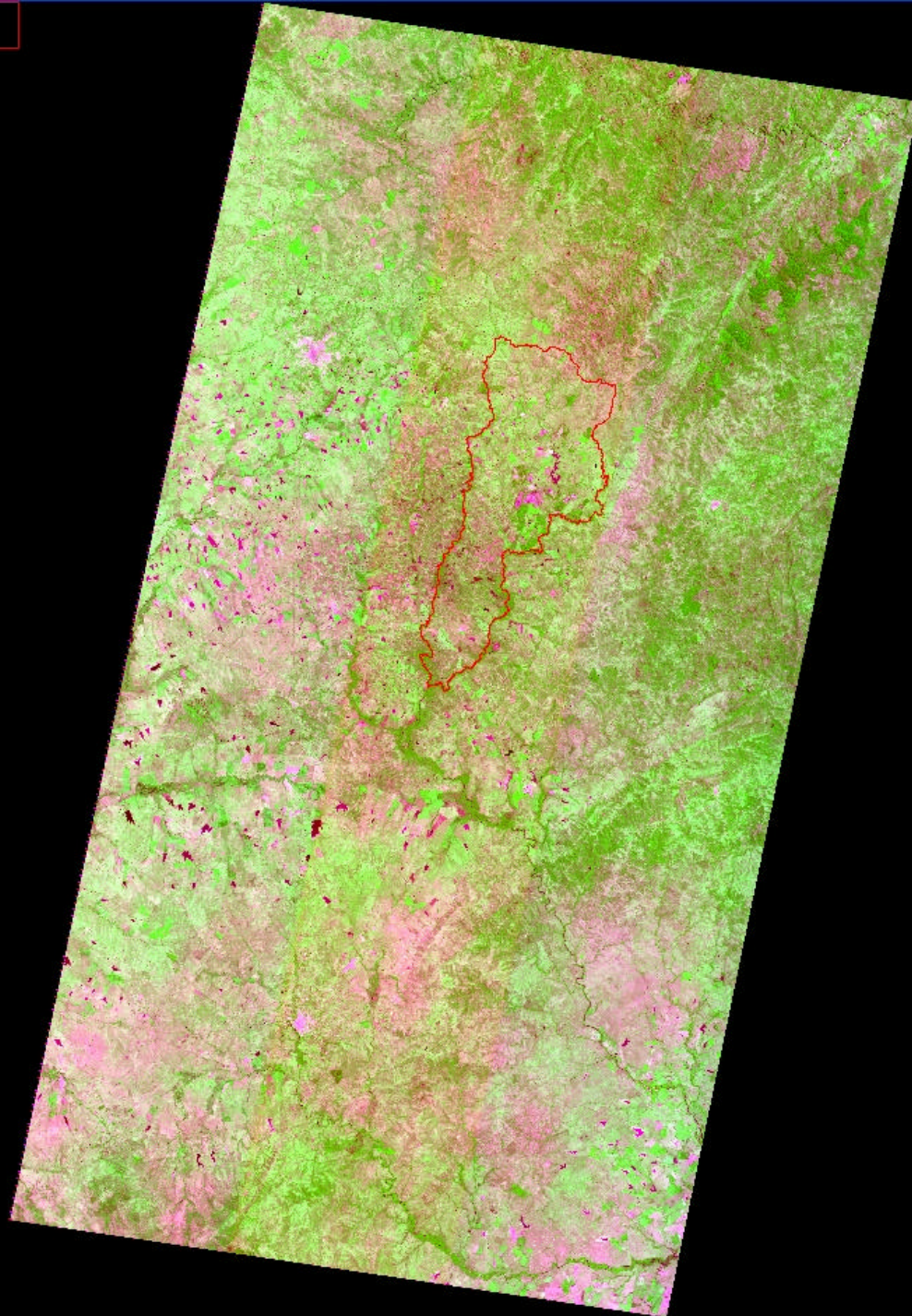
Legenda

Reserva Biológica Guaporé

Transectos

DENSIDADE DE BÚFALOS





Embrapa Clima
Temperado

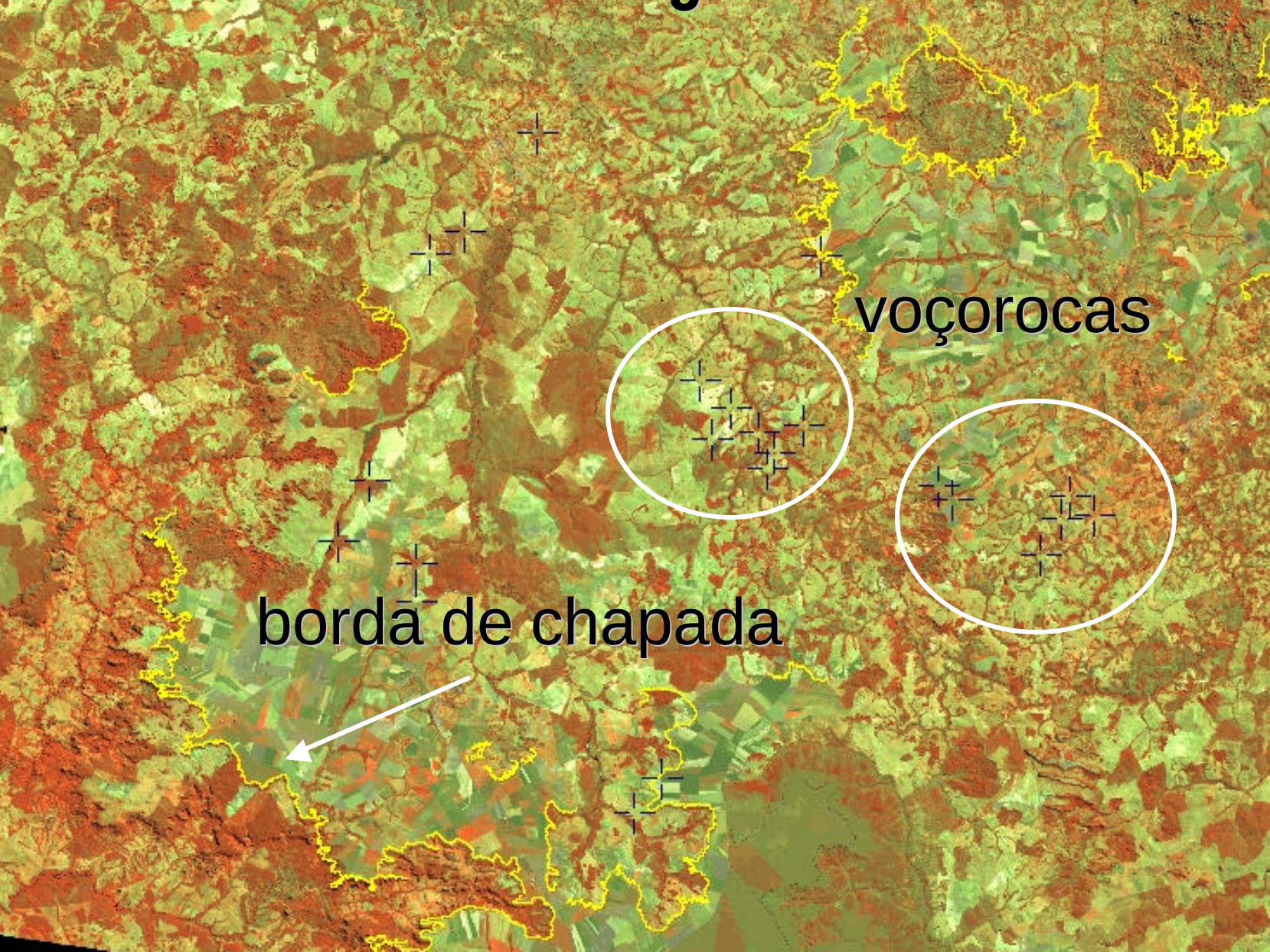
Tópico: uso atual da
terra

Candiota/RS

Mosaico CBERS
CCD

Embrapa Meio Ambiente

Nascente do rio Araguaia



CBERS & AGRICULTURA

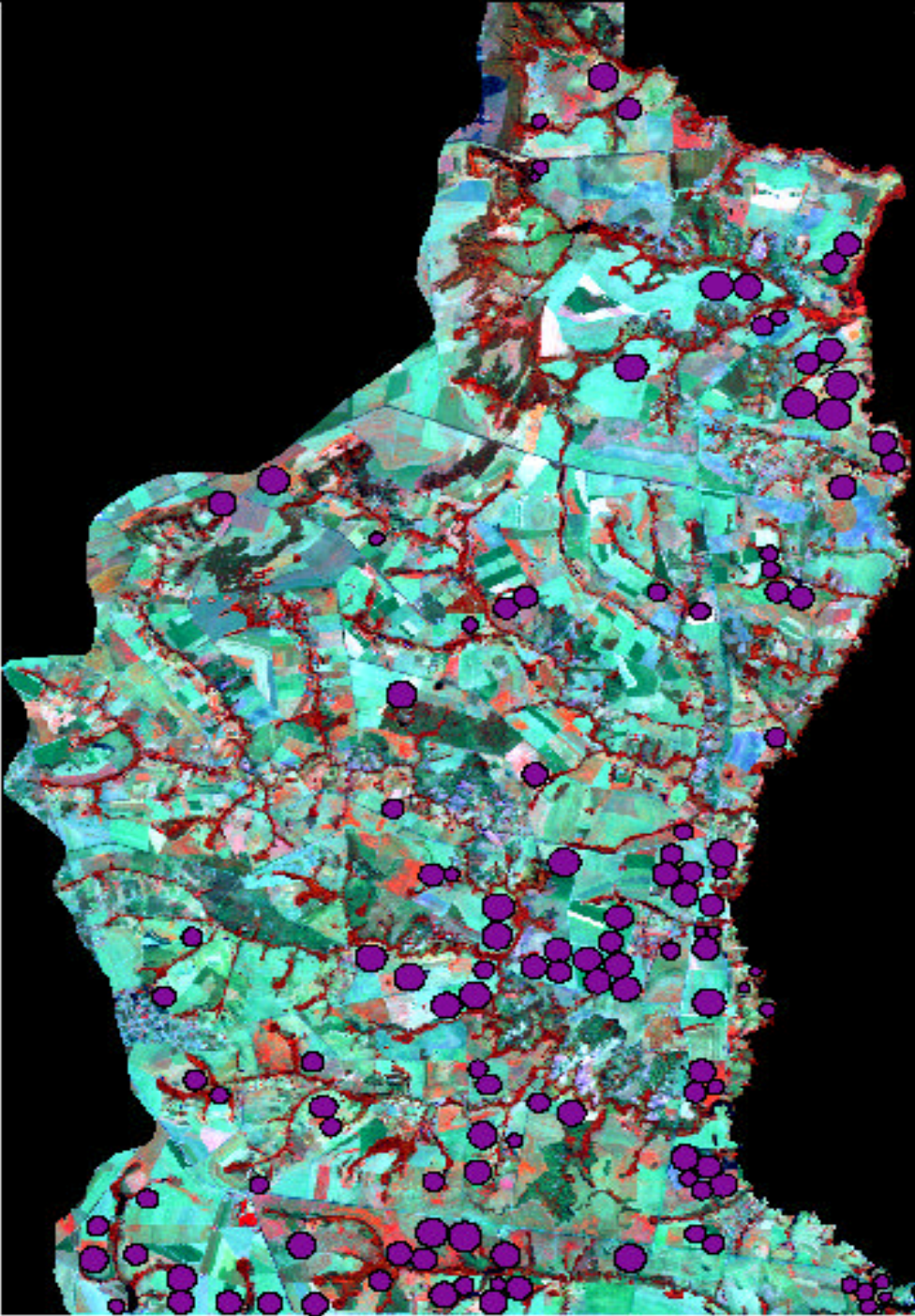
Aplicações Futuras no Cerrado

- ✓ **Agricultura irrigada (pivôs)**
- ✓ **Cobertura de solos do Cerrado (atualização)**
- ✓ **Zoneamento agrícola (Min.Agr)**
- ✓ **Pós-graduação (UnB)**

Outorga de Água pelos Pivôs - Centrais

Área-teste:

bacia do rio Preto/DF



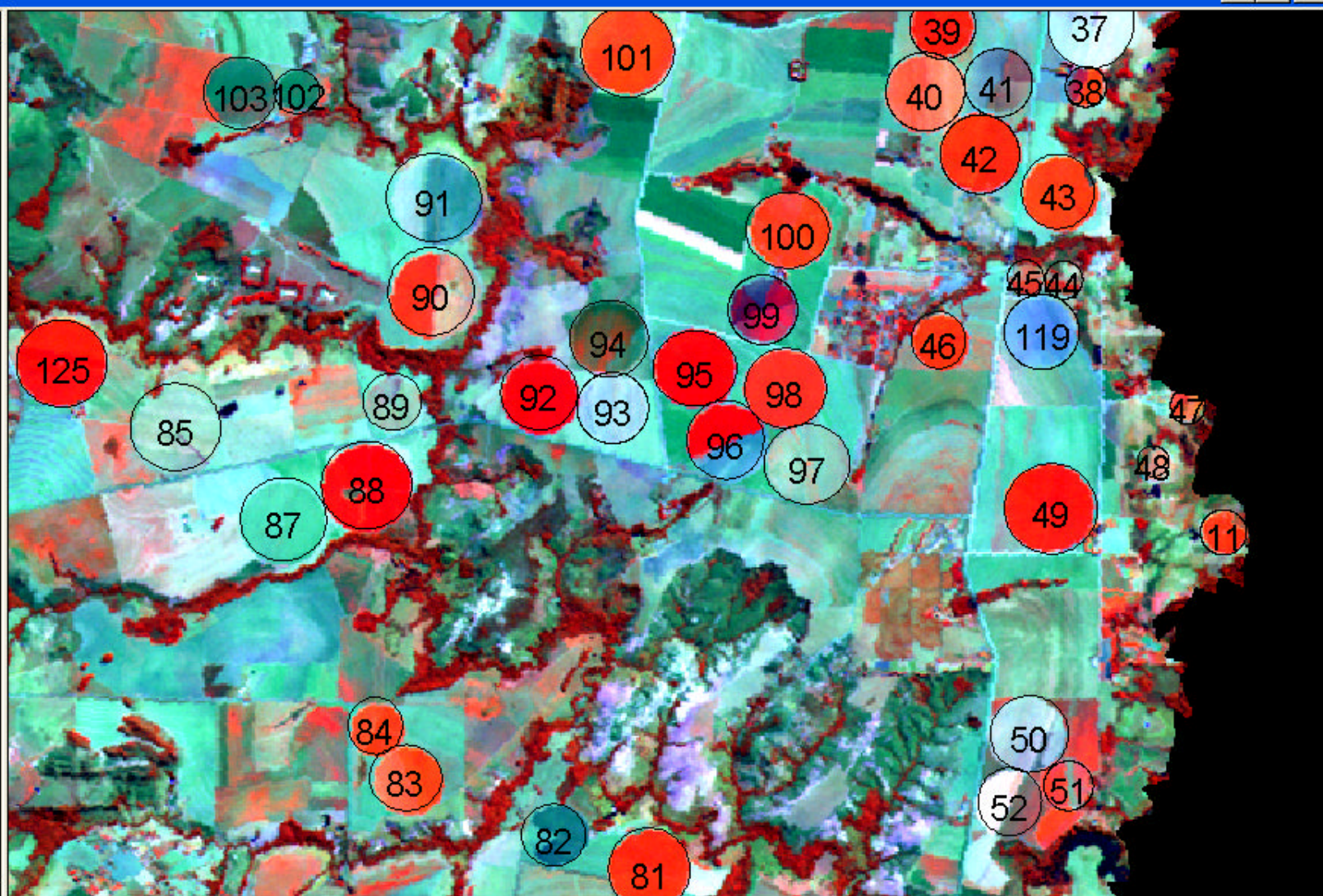


Scale 1:78,999

-47.45
-15.93

View1

- ☒ Rio preto pivos-geo
☐ Rio preto pivô-camp
☒ Rio preto tm geogr





APLAUSOS !!!!!

20 6 2002