



Mapas de vegetação do Cerrado: Mapas 2002 e 2010

*5ª Reunião do Grupo de Trabalho Técnico sobre REDD+ (GTT REDD+)
Brasília, 21 e 22 de março de 2016*

Flora Martins
CETESB
Clotilde Ferri e Adriana Scolastrici
FUNCATE

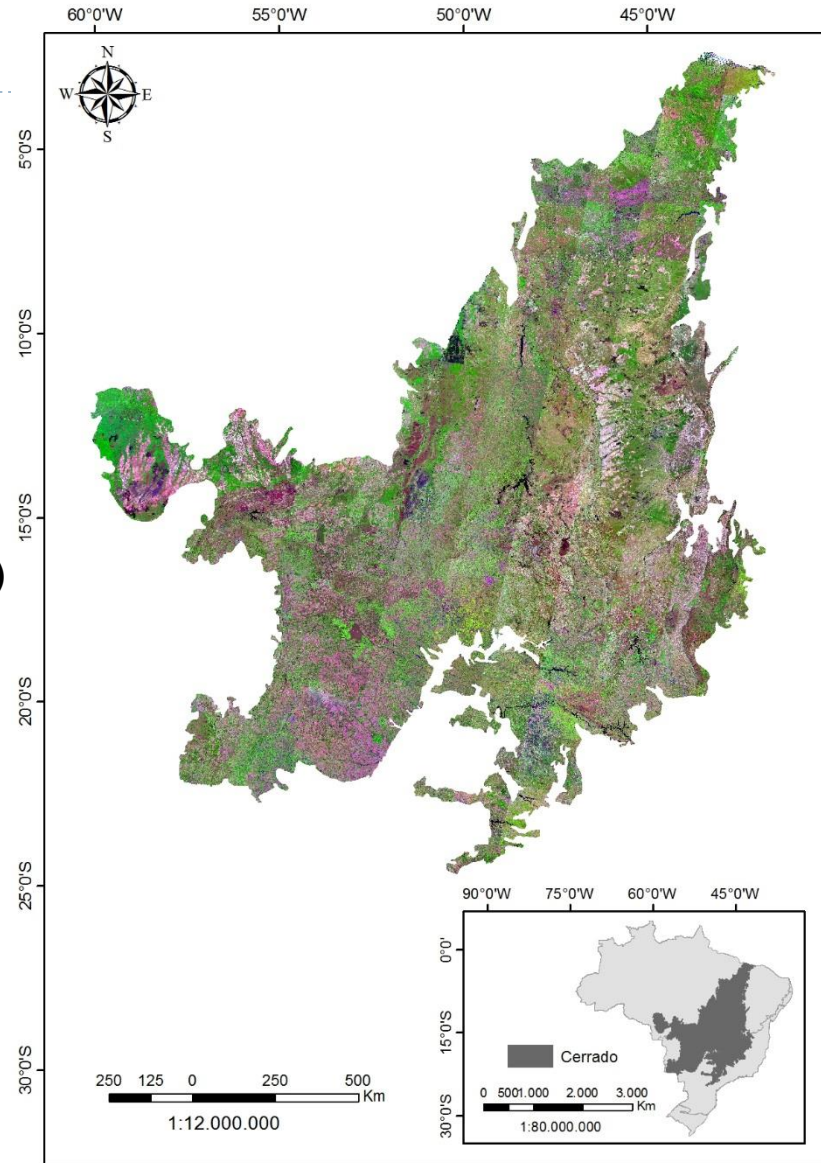
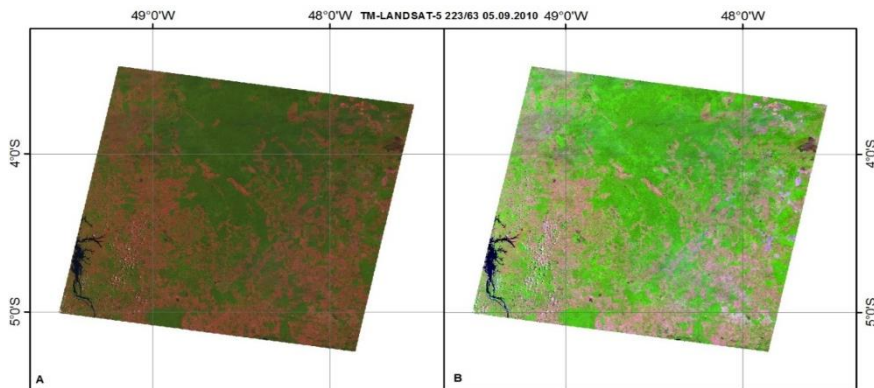
Conteúdo

- ▶ Dados utilizados
- ▶ Método
- ▶ Resultados



Método

- ✓ Imagens TM/LANDSAT-5:
 - ✓ 117 Imagens para o ano 2010
 - ✓ 117 imagens do ano de 2002 (SCN)
- ✓ Processamento de imagens:
 - ✓ Registro, composição colorida R(5)G(4)B(3) e contraste
- ✓ Dado auxiliar: PMDBBS 2009 (desmatamento até 2010)

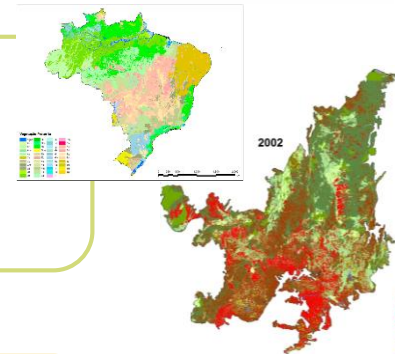


Método

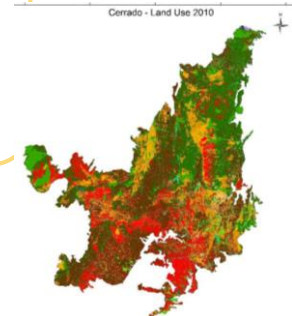
- A partir do mapa de 2002, mapeamento das alterações com base nas imagens de 2010. Escala 1:125mil
- Produto I: Mapa de áreas antrópicas 2010



- Produto I + Mapa 2002 + Mapa vegetação + Mapa áreas manejadas + etc...
- Correções diversas (“transições impossíveis”)



- Produto final: Mapa completo (natural e antrópico 2010)
- Escala do produto final: 1:250mil



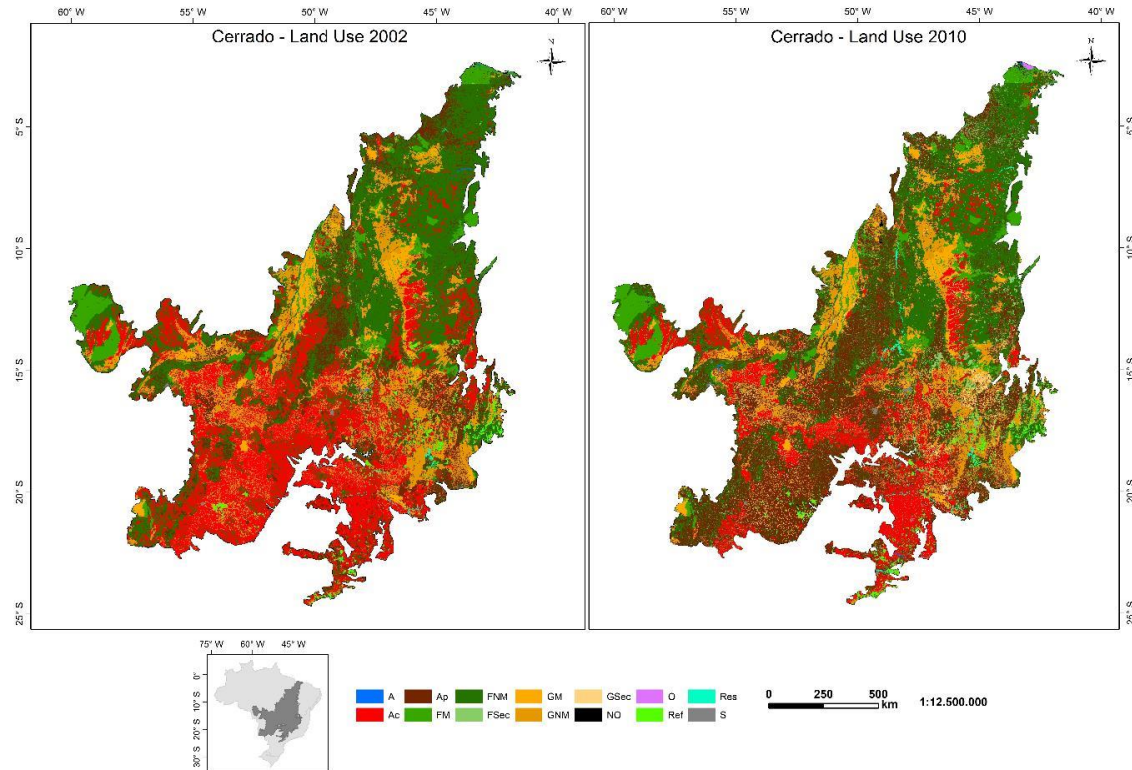
Resultados

- ▶ Primeiro resultado – set/2014
- ❖ *Área de agricultura superestimada em 1994 e 2002*

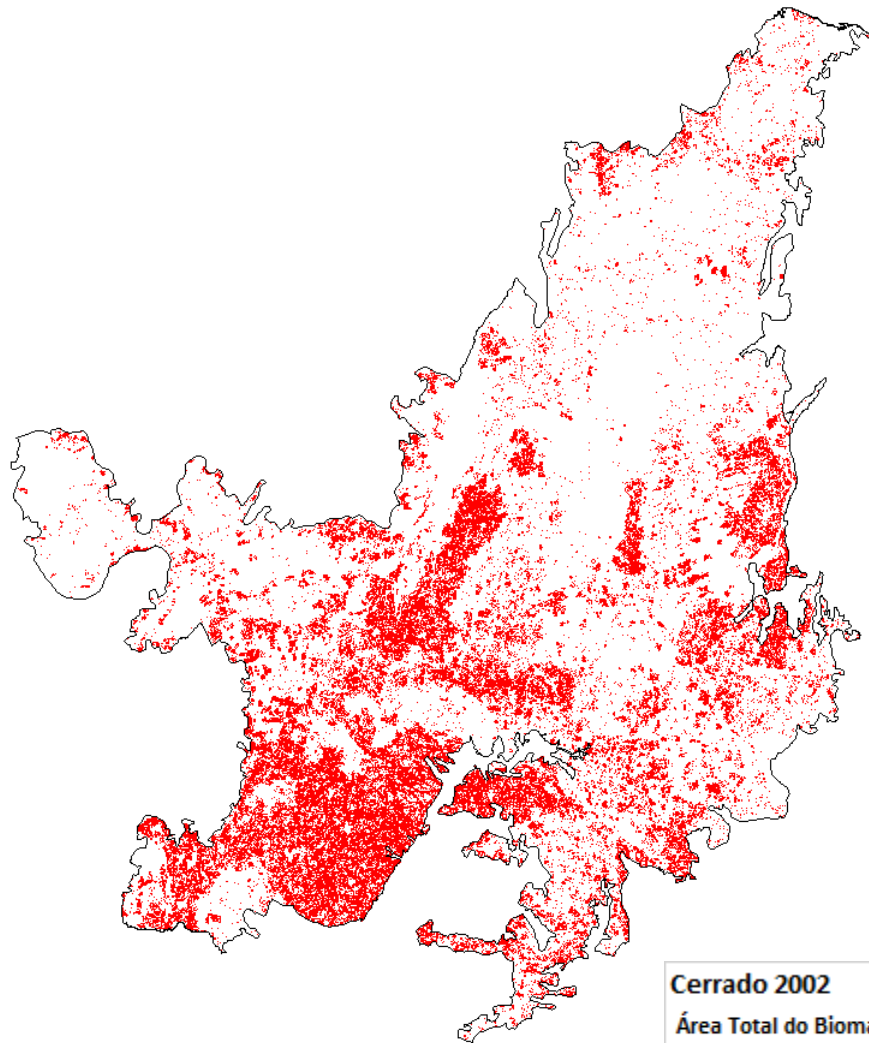
Resposta: Revisão da área de AC de 1994 e 2002. 100% realizado.

- ❖ *Área de vegetação secundária possivelmente superestimada em 2010 devidos a erros de comissão de desmatamento no passado (1994 e 2002).*

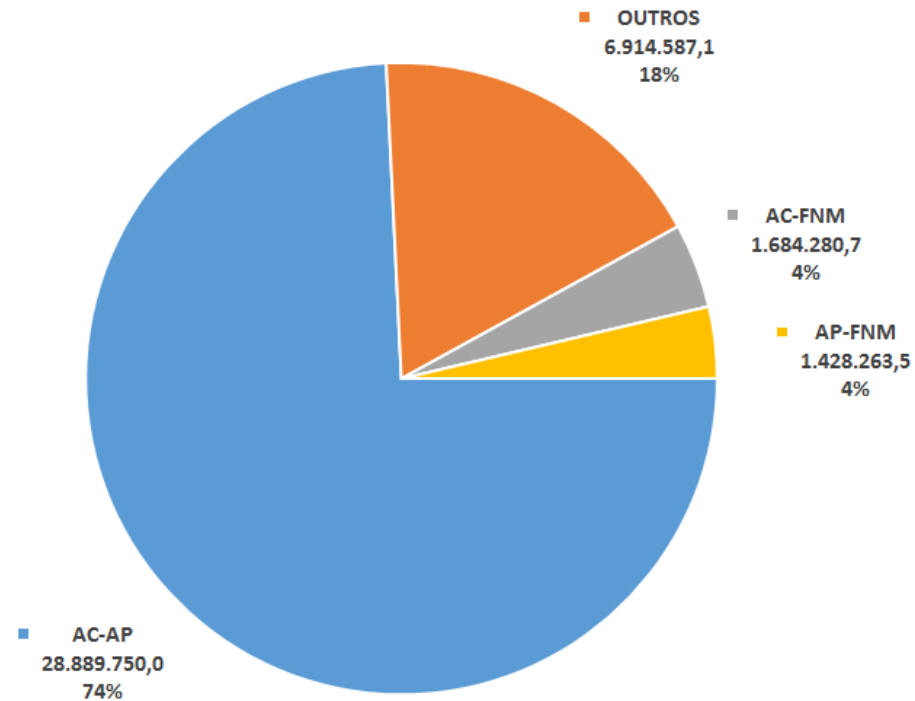
Resposta: Revisão da área de FSec e GSec de 2010. 40% realizado.



Resultados – revisão 2002



Alterações no Mapa de Uso e Cobertura da Terra
Cerrado 2002 (área em hectares)



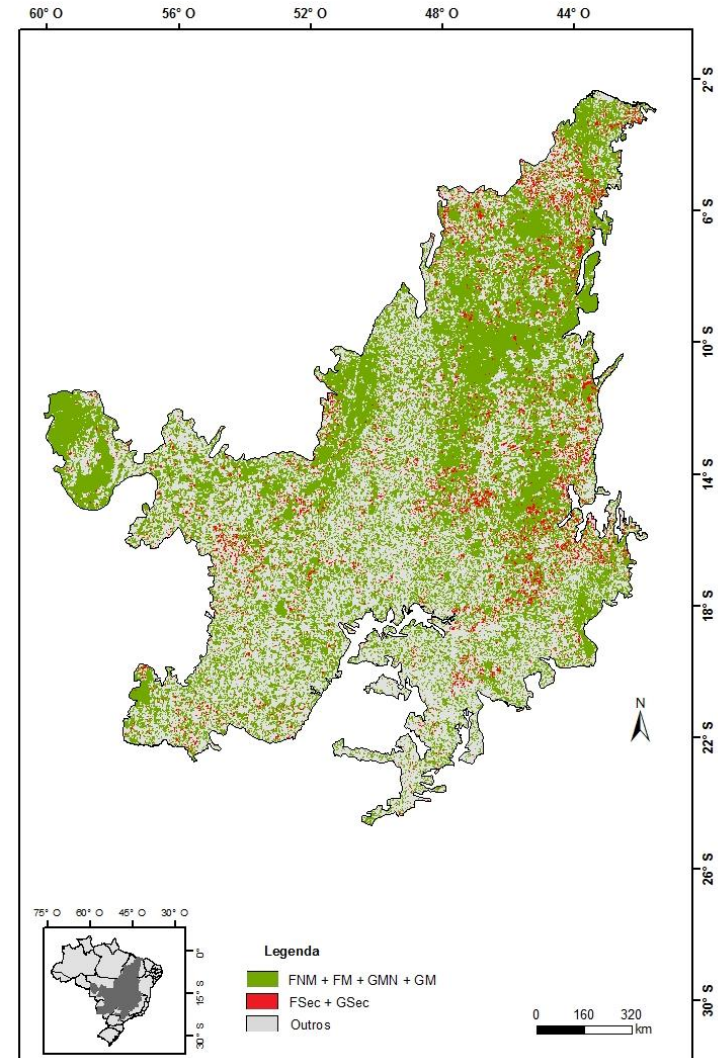
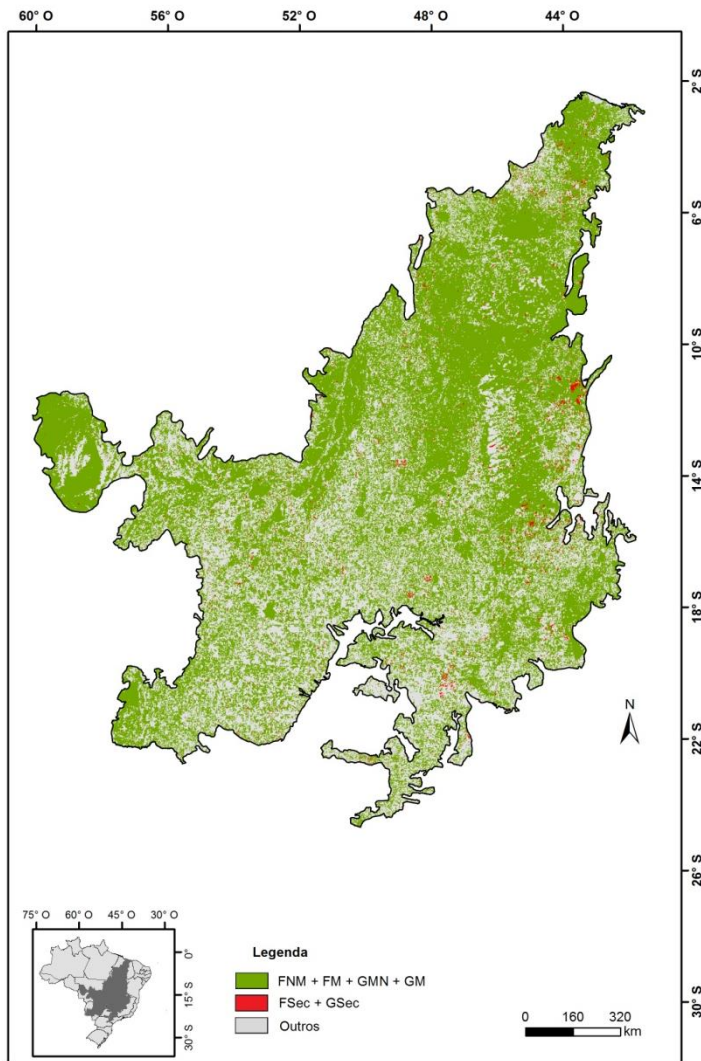
Cerrado 2002

Área Total do Bioma: 203.944.205,4 ha

Área Total Alterada: 38.916.881,3 ha (19%)



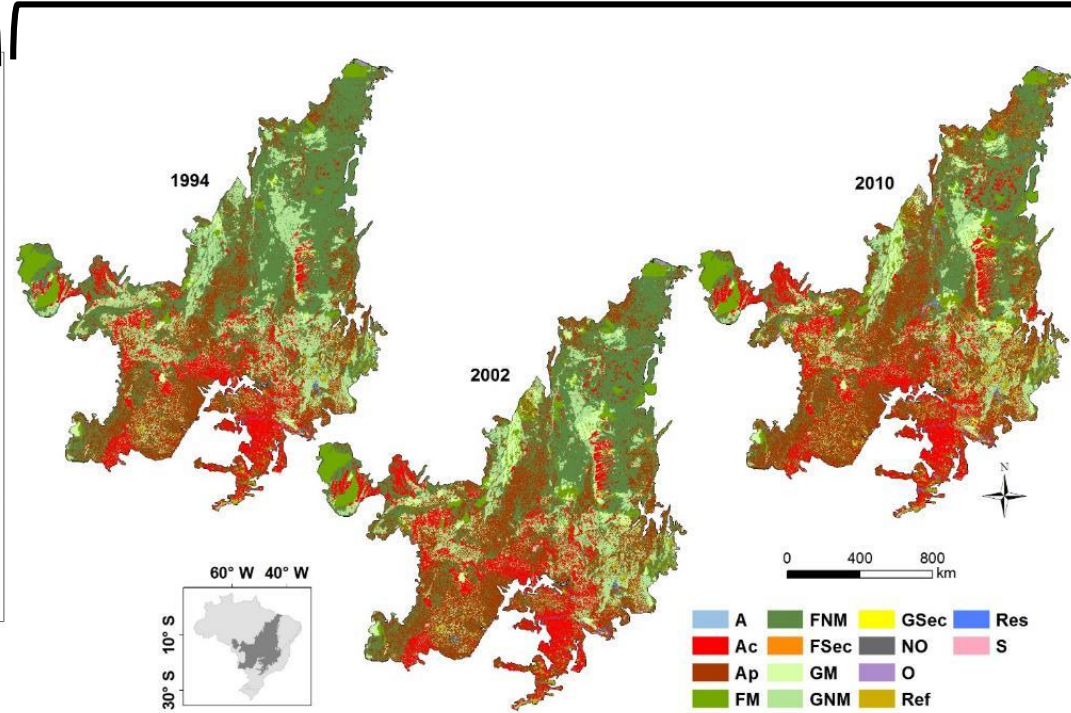
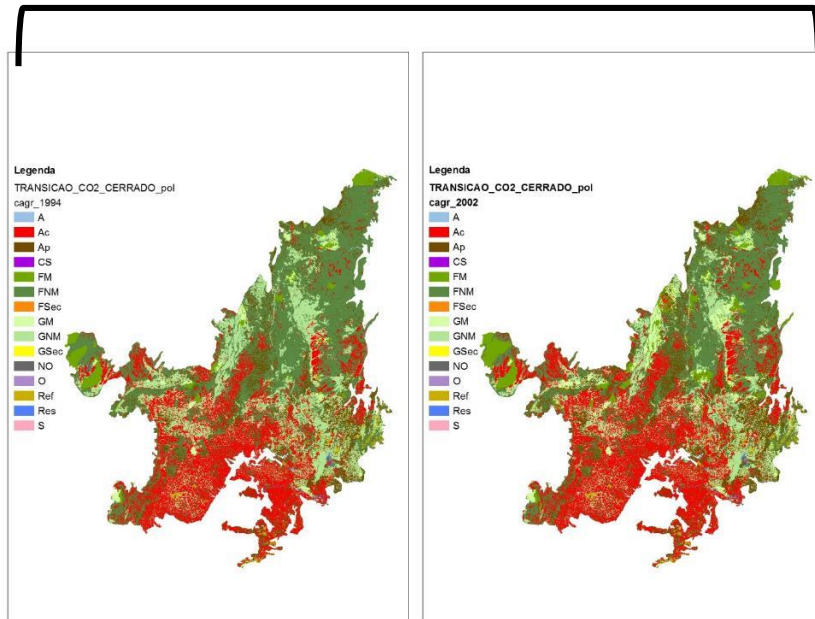
Vegetação secundária



Resultados

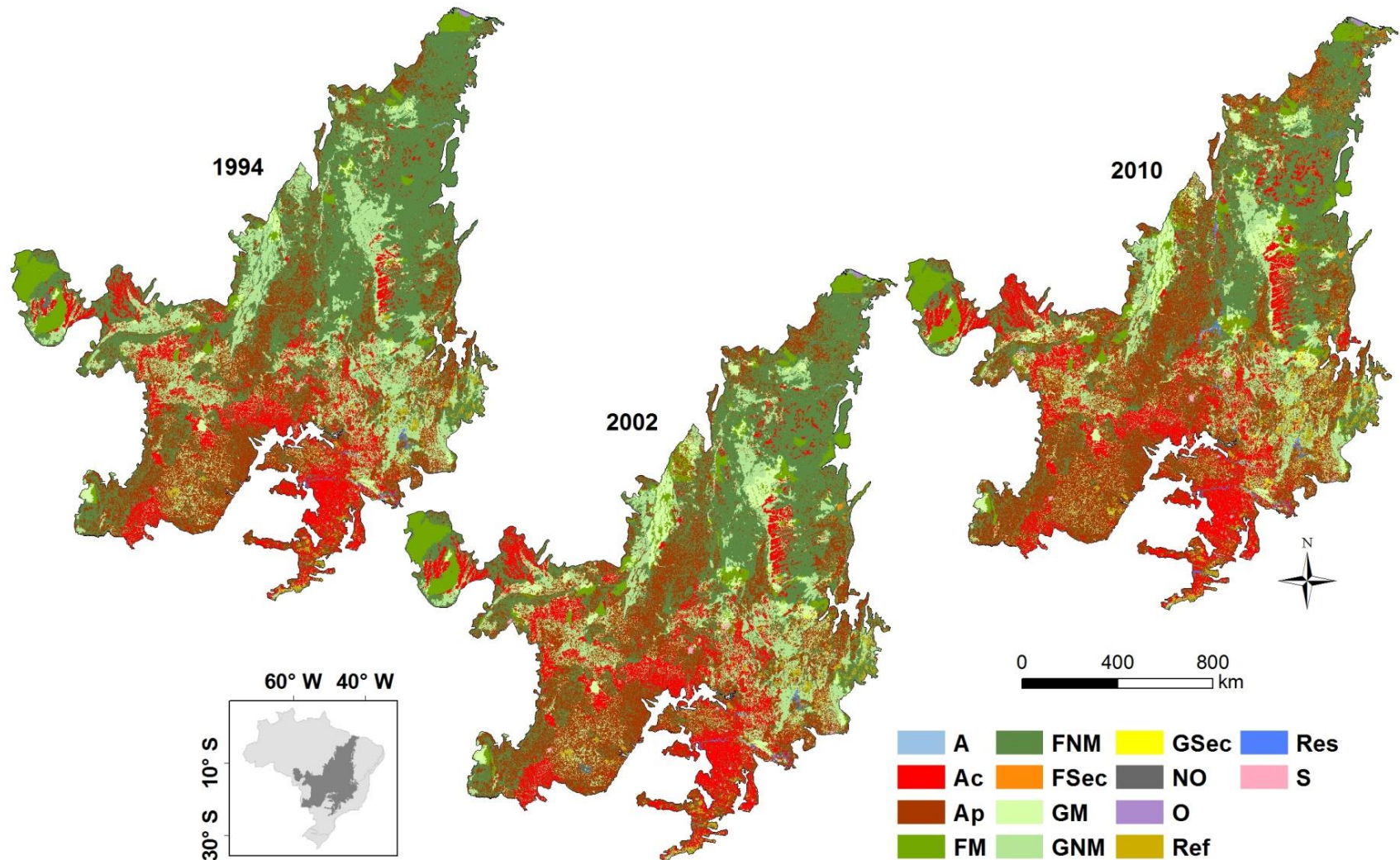
2º Inventário Nacional

3º Inventário Nacional



Resultados

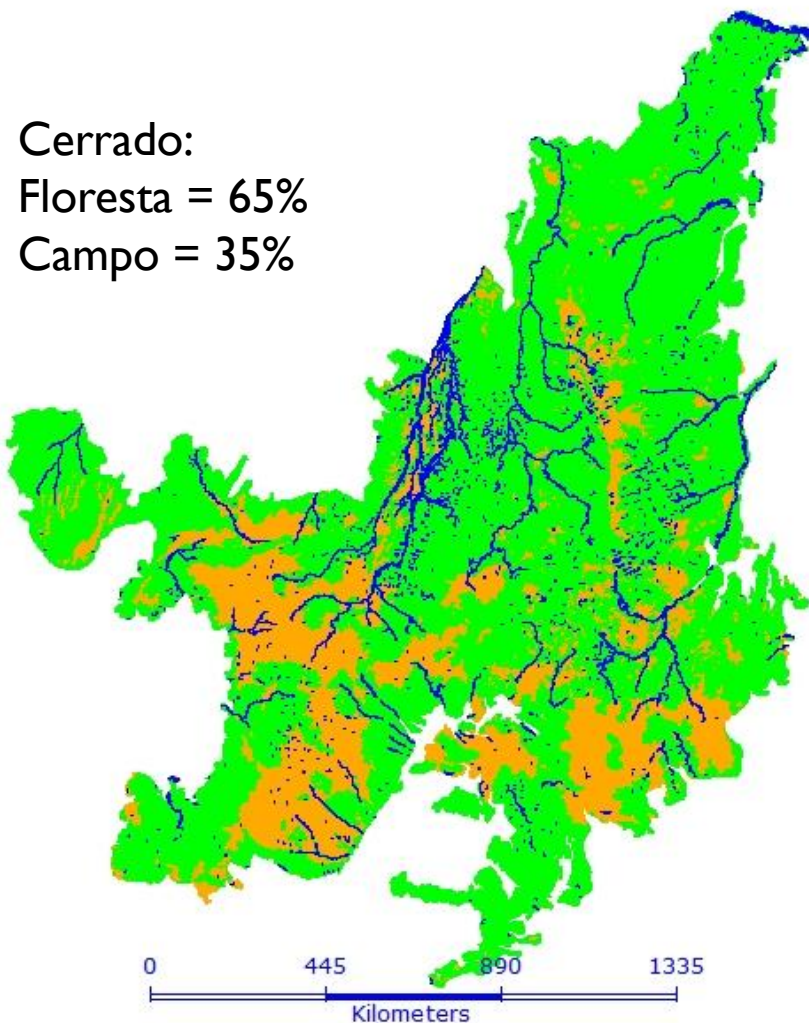
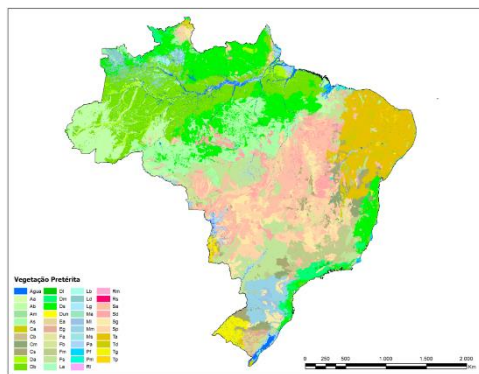
Floresta x não-floresta (campo + antropico)



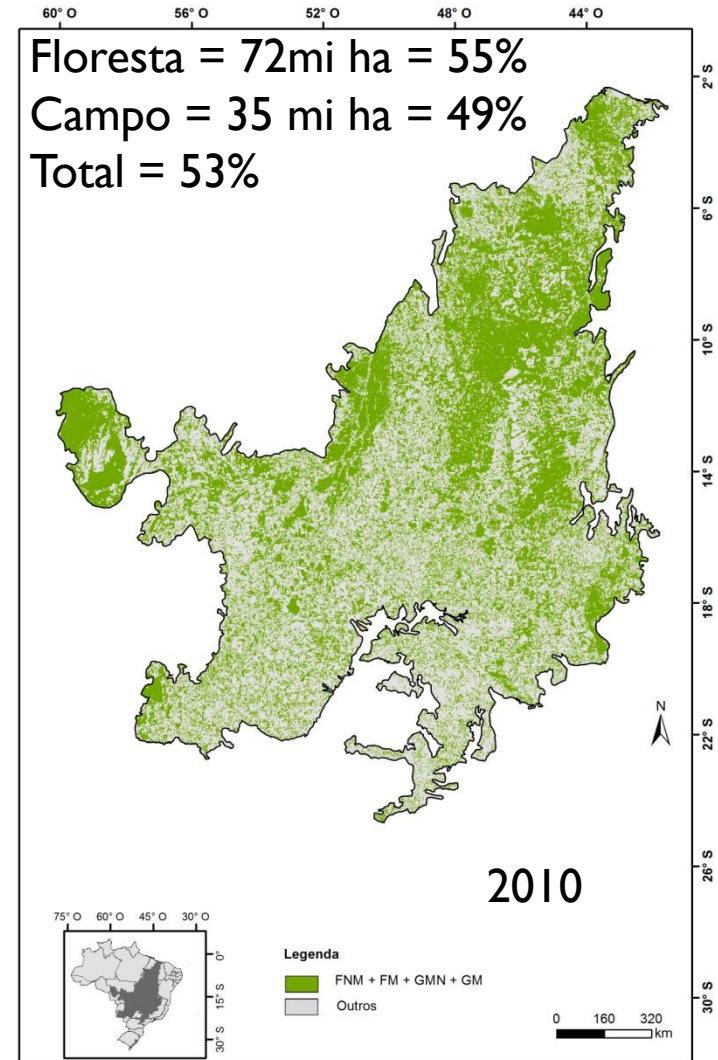
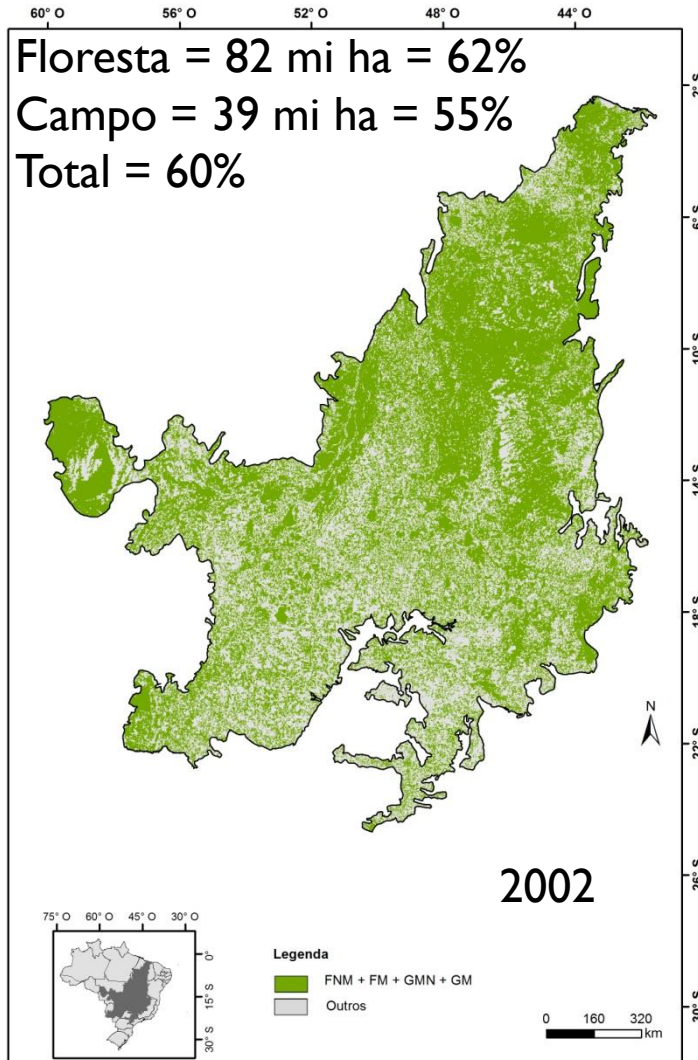
Estrutura	Fitofisionomia	Sigla
Floresta	Floresta Ombrófila Aberta Aluvial	Aa
	Floresta Ombrófila Aberta das Terras Baixas	Ab
	Floresta Ombrófila Aberta Montana	Am
	Floresta Ombrófila Aberta Submontana	As
	Floresta Estacional Decidual Aluvial	Ca
	Floresta Estacional Decidual das Terras Baixas	Cb
	Floresta Estacional Decidual Montana	Cm
	Floresta Estacional Decidual Submontana	Cs
	Floresta Ombrófila Densa Aluvial	Da
	Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas	Db
	Floresta Ombrófila Densa Montana	Dm
	Floresta Ombrófila Densa Alto-Montana	Dl
	Floresta Ombrófila Densa Submontana	Ds
	Estepe Arborizada	Ea
	Floresta Estacional Semidecidual Aluvial	Fa
	Floresta Estacional Semidecidual das Terras Baixas	Fb
	Floresta Estacional Semidecidual Montana	Fm
	Floresta Estacional Semidecidual Submontana	Fs
	Campinarana Arborizada	La
	Campinarana Florestada	Ld
	Floresta Ombrófila Mista Aluvial	Ma
	Floresta Ombrófila Mista Alto Montana	Ml
	Floresta Ombrófila Mista Montana	Mm
	Floresta Ombrófila Mista Submontana	Ms
	Vegetação com influência fluvial e/ou lacustre	Pa
	Pioneiras com influência fluviomarina (mangue) ³	Pf
	Pioneiras com influência marinha (restinga) ³	Pm
	Savana Arborizada	Sa
	Savana Florestada	Sd
	Savana Estépica Arborizada	Ta
	Savana Estépica Florestada	Td

Estrutura	Fitofisionomia	Sigla
Campo	Estepe Gramíneo-Lenhosa	Eg
	Estepe Parque	Ep
	Campinarana Arbustiva	Lb
	Campinarana Gramíneo-Lenhosa	Lg
	Refúgio Alto-Montano	Rl
	Refúgio Montano	Rm
	Refúgio Submontano	Rs
	Savana Gramíneo-Lenhosa	Sg
	Savana Parque	Sp
	Savana Estépica Gramíneo-Lenhosa	Tg
Savana Estépica Parque	Tp	

Situação pretérita
floresta x campo:

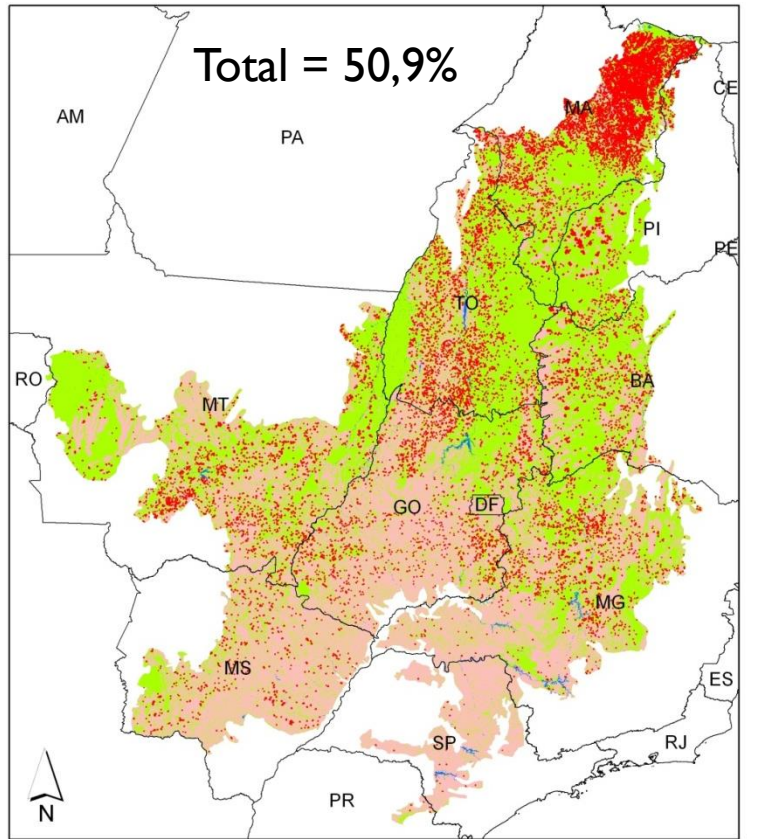


Resultado – Remanescentes



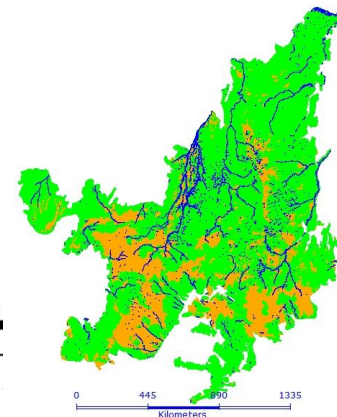
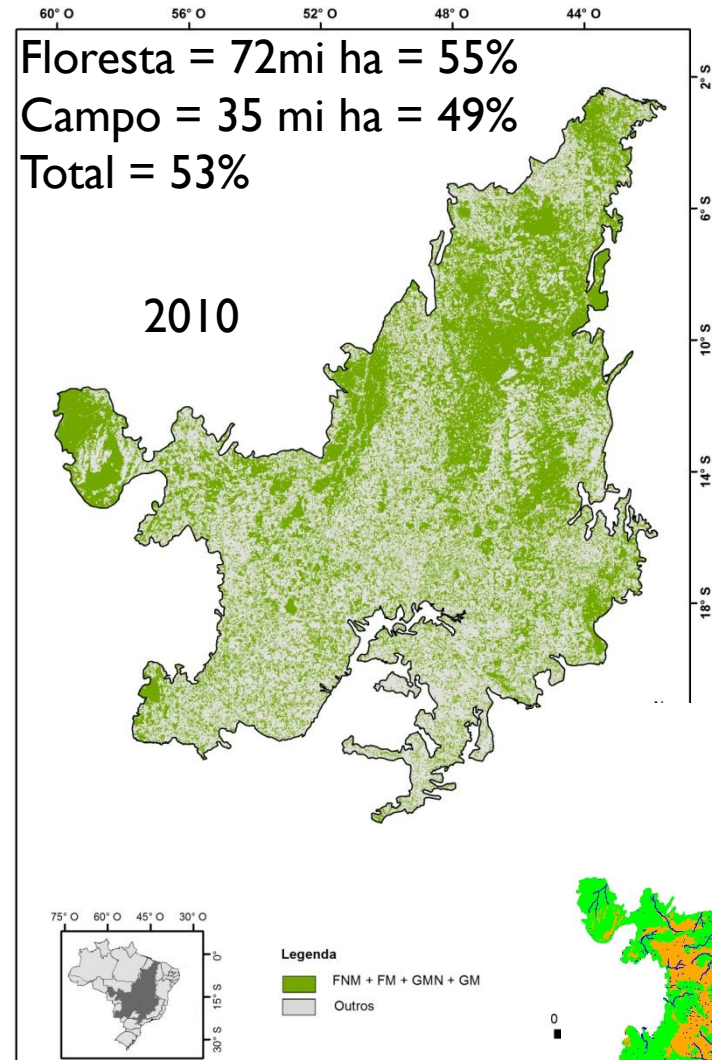
Floresta e não-floresta do bioma Cerrado na TCN

Resultado – comparação PMDBBS

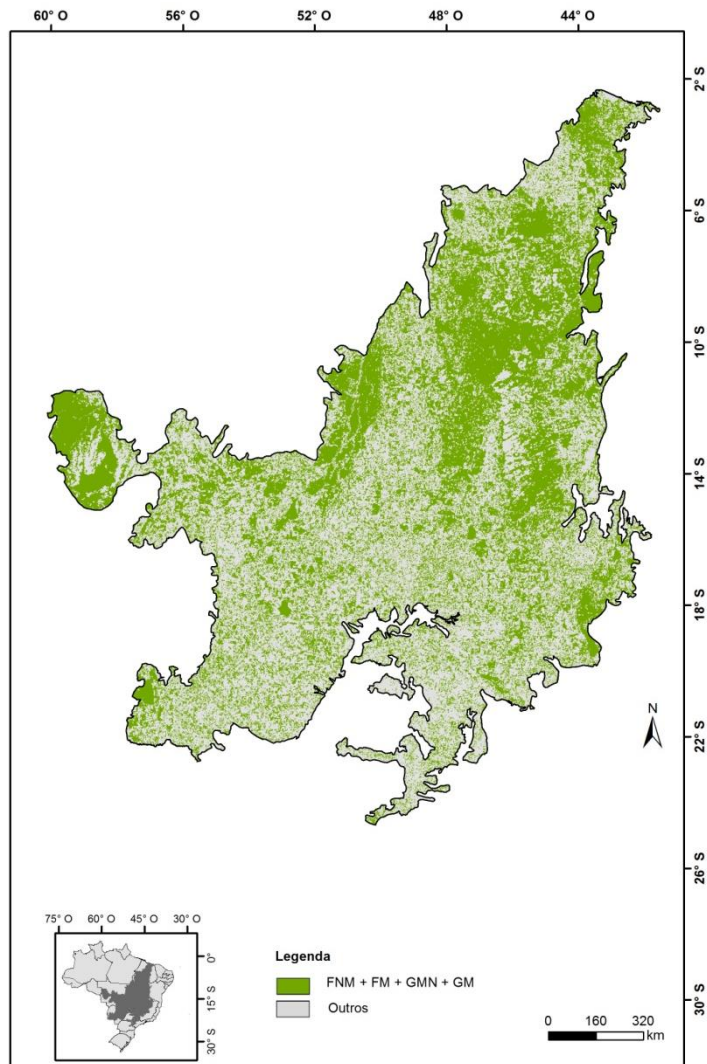


- ANTROPISMO ATÉ 2010
- ANTROPISMO ATÉ 2009
- REMANESCENTE
- CORPO D'ÁGUA

0 250 500 750 km

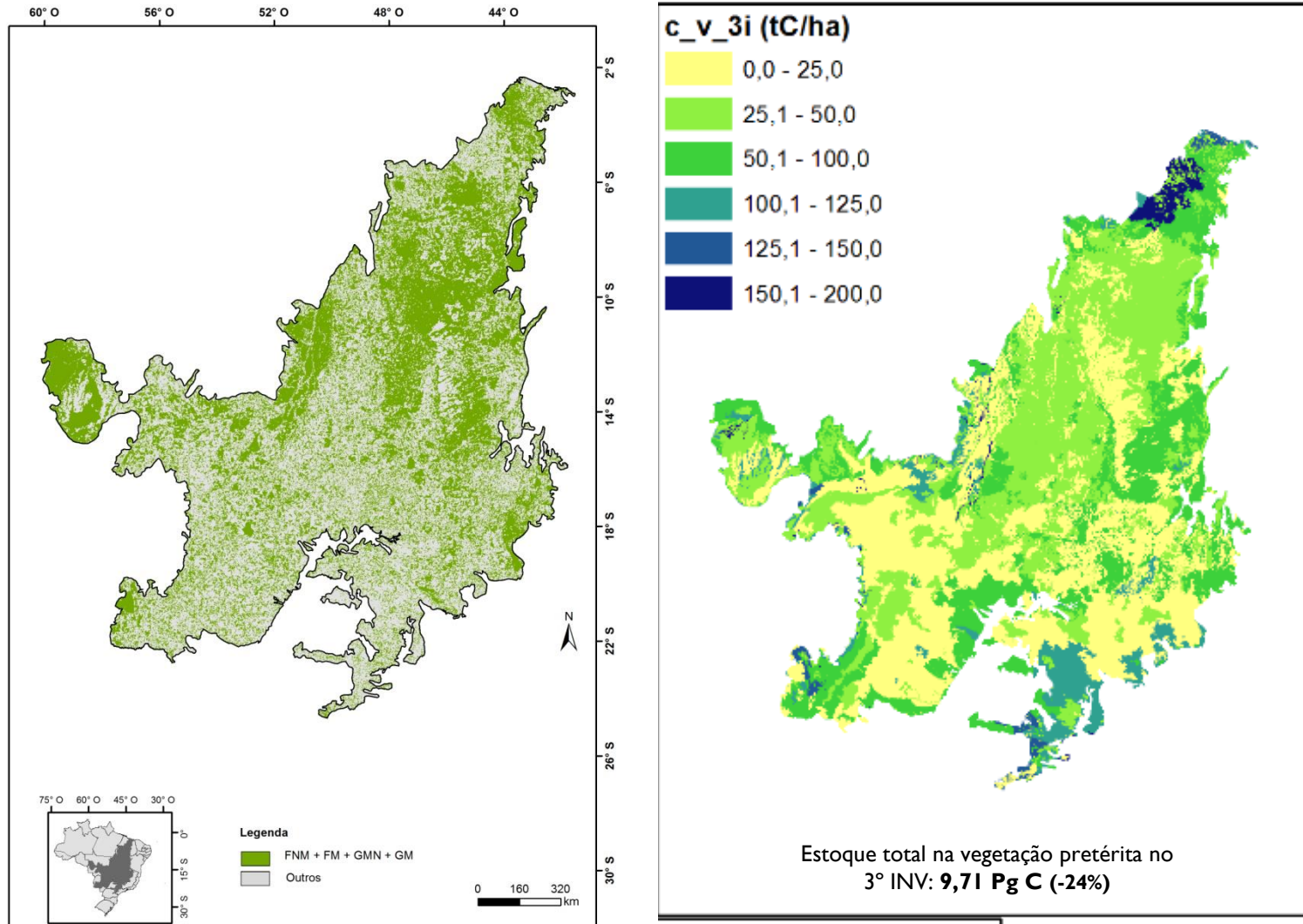


2010



Fitofisionomia	Floresta / Campo	Area remanescente (primaria-FNM,FM,GMN,GM) 2010 (hectares)	Area remanescente (%)
SA	F	34.538.787,0	32,3
SD	F	12.977.763,5	12,1
FS	F	11.389.408,6	10,6
FA	F	3.429.159,2	3,2
CS	F	2.559.122,1	2,4
AB	F	1.572.534,6	1,5
TA	F	1.456.414,1	1,4
FM	F	1.133.221,7	1,1
CM	F	999.608,7	0,9
AS	F	635.363,5	0,6
PA	F	463.122,5	0,4
PM	F	314.483,4	0,3
TD	F	175.998,0	0,2
DS	F	165.598,5	0,2
PF	F	101.777,8	0,1
FB	F	101.579,7	0,1
SP	F	60.769,5	0,1
MM	F	53.150,8	0,0
AA	F	23.503,0	0,0
DA	F	12.922,3	0,0
DM	F	9.533,9	0,0
ML	F	7.973,5	0,0
CB	F	5.889,2	0,0
EA	F	4.172,2	0,0
Floresta 2010		72.191.857,5	67,4
SP	G	25.985.076,2	24,3
SG	G	8.514.901,2	8,0
TG	G	219.696,2	0,2
TP	G	139.613,2	0,1
RM	G	20.292,0	0,0
Campo 2010		34.879.578,8	32,6
Total 2010		107.071.436,2	

Remanescentes x Estoque de C

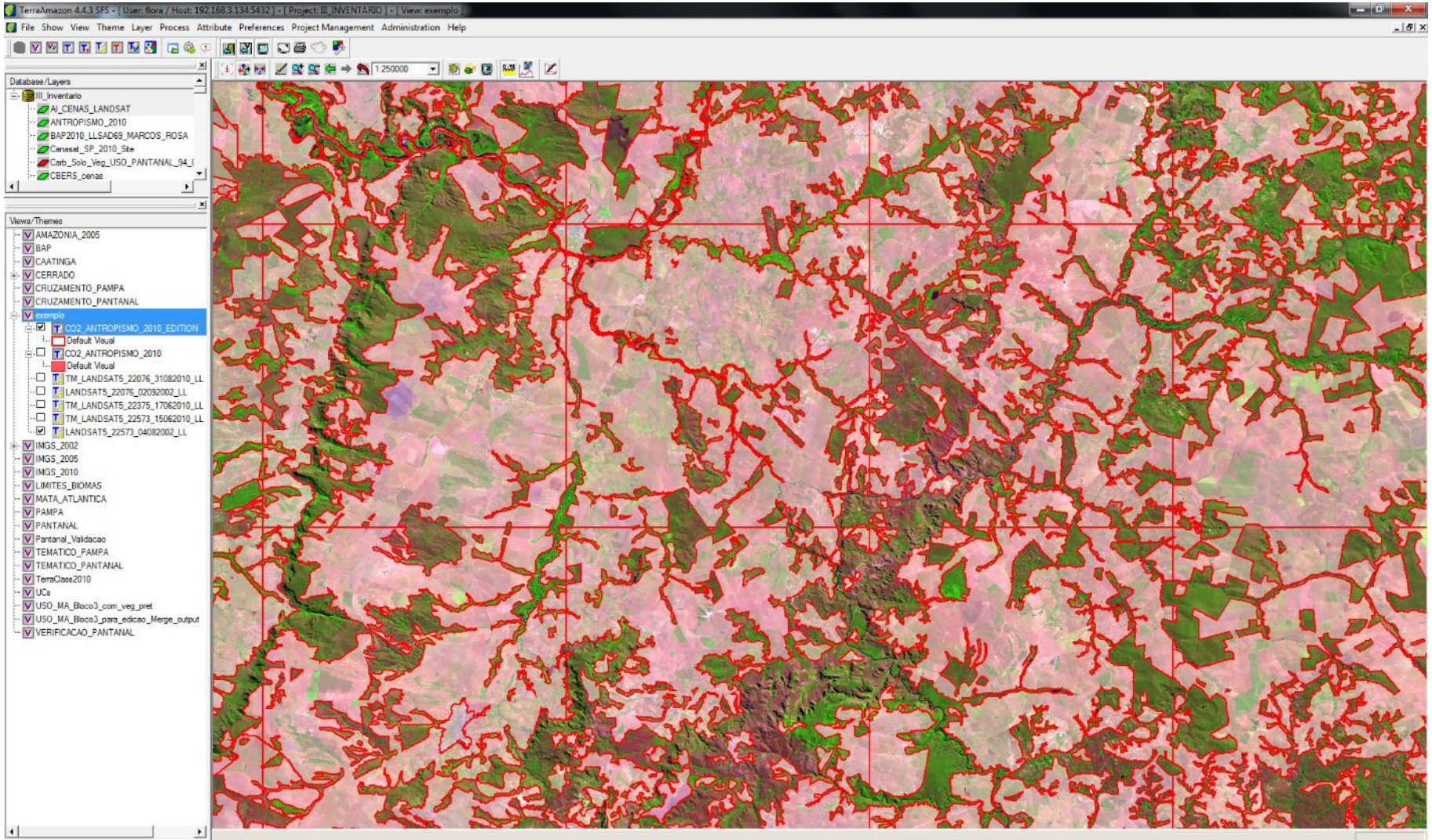


FIM

Obrigada.

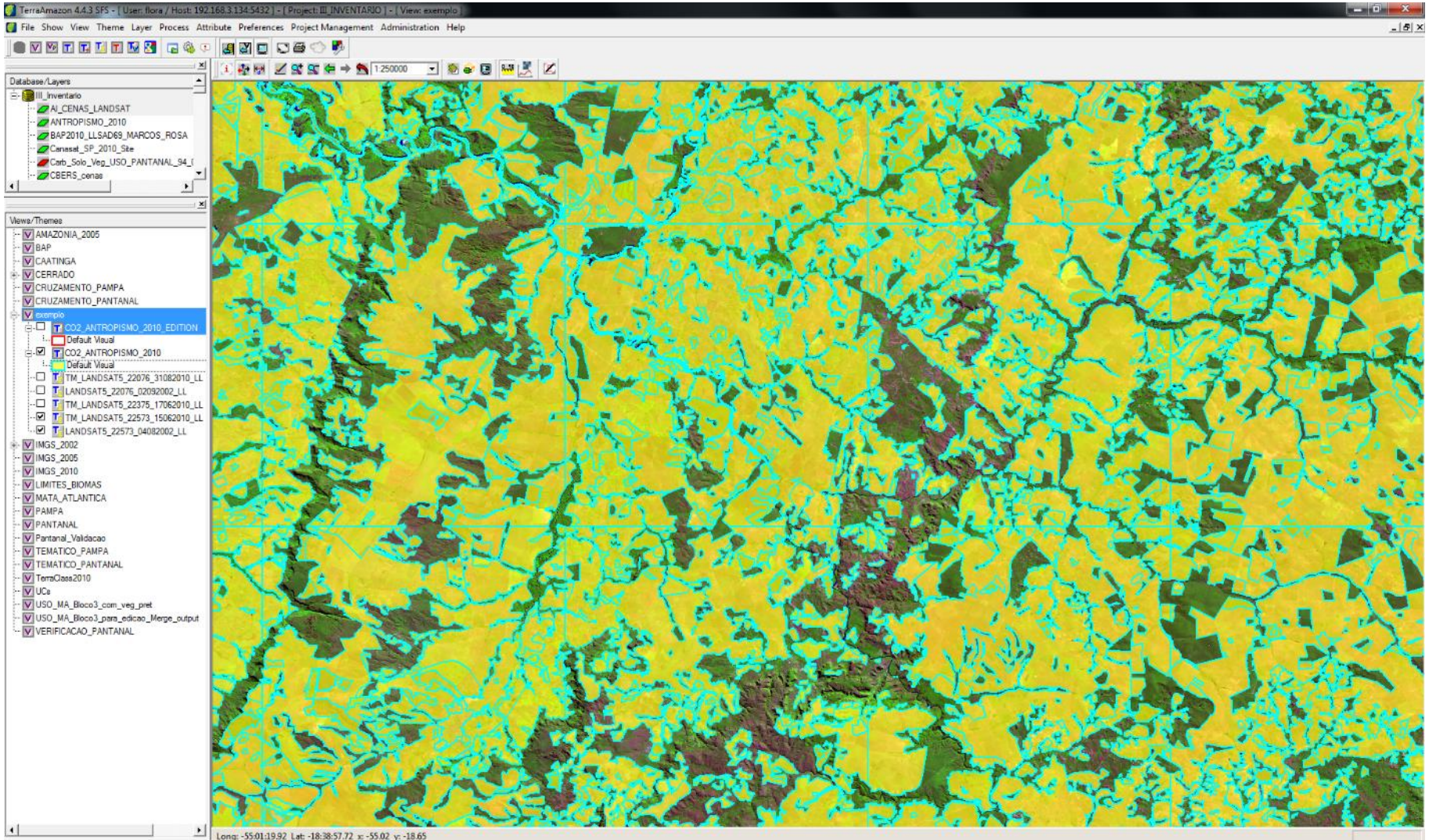
Método de mapeamento

Imagem de 2002 sob mapa de 2002:



Método de mapeamento

Imagem de 2002 → Imagem de 2010 → Mapa de 2010



Método de mapeamento

Comparação: mapa de 2002 e mapa de 2010

