

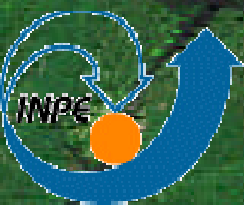
# Assimilação do WFI/CBERS no DETER

Claudio A. Almeida (Nature)

Dalton M. Valeriano (INPE)

Seminário de aplicações do CBER-2

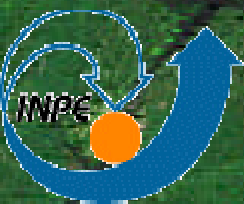
São José dos Campos, SP, 19-20-102005



**DETER** - **DE**tecção em **TE**mpo **R**eal do  
Desmatamento na Amazônia Legal

<http://www.obt.inpe.br/deter>

MCT/Ação 4176: Monitoramento Ambiental  
da Amazônia por Satélites

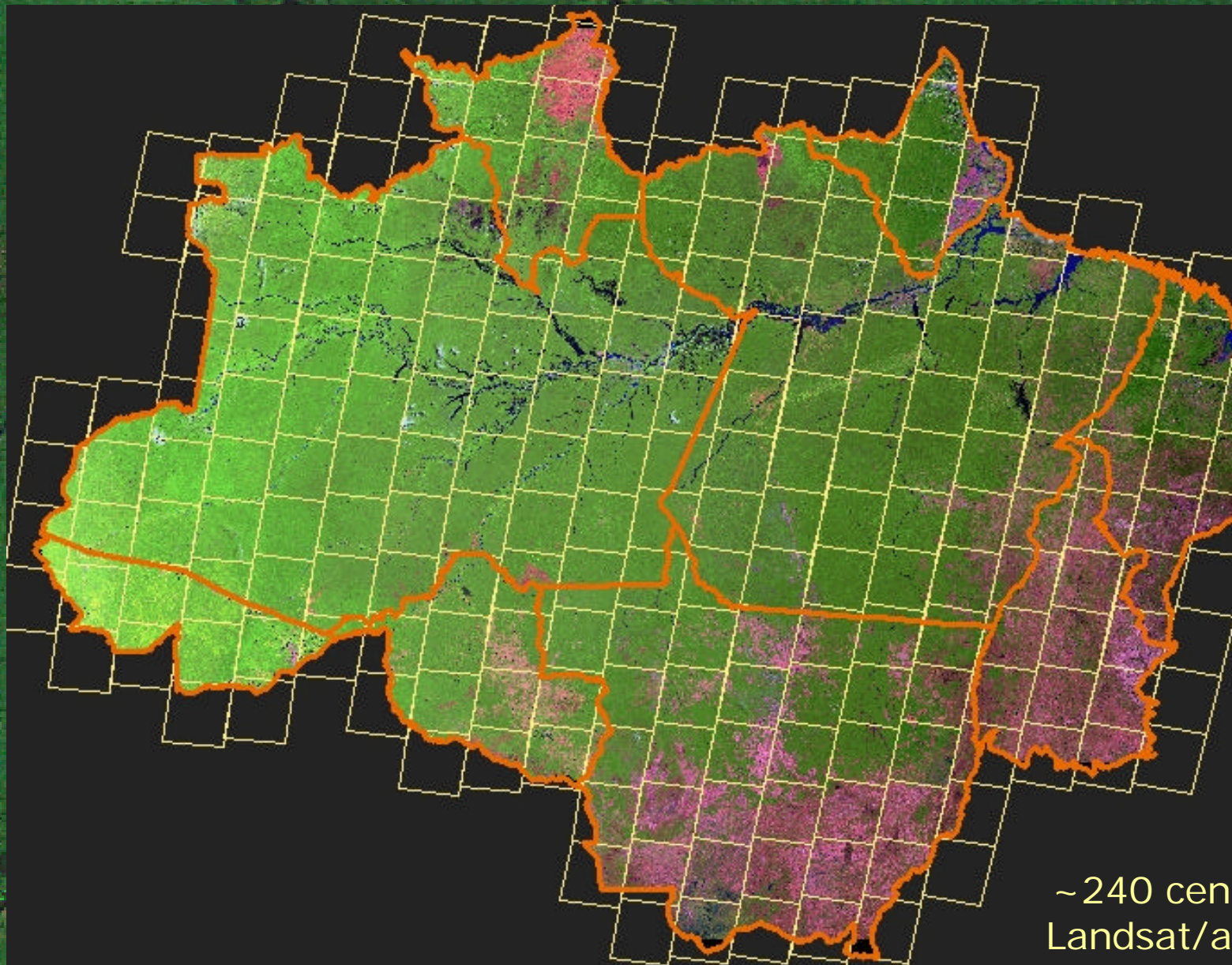


## MOTIVO para o DETER:

**PRODES** - Monitoramento do desmatamento das formações florestais na Amazônia Legal (1988 – presente)

- Inventário da redução de floresta primária na Amazônia devido a atividades humanas
- Estima a taxa anual do desmatamento bruto
  - Por estado e por imagem LANDSAT (CCD/CBERS)
- Estima a extensão do desmatamento bruto
  - Valor acumulado, referente a uma data base
- Produz e divulga na internet o banco de dados digital
  - Imagens + interpretação
- Utiliza somente uma data de cada imagem/ano para calcular a taxa/extensão

# Imagens Landsat necessárias para o PRODES



~ 240 cenas  
Landsat/ano

# PRODES Digital - situação

## Landsat TM

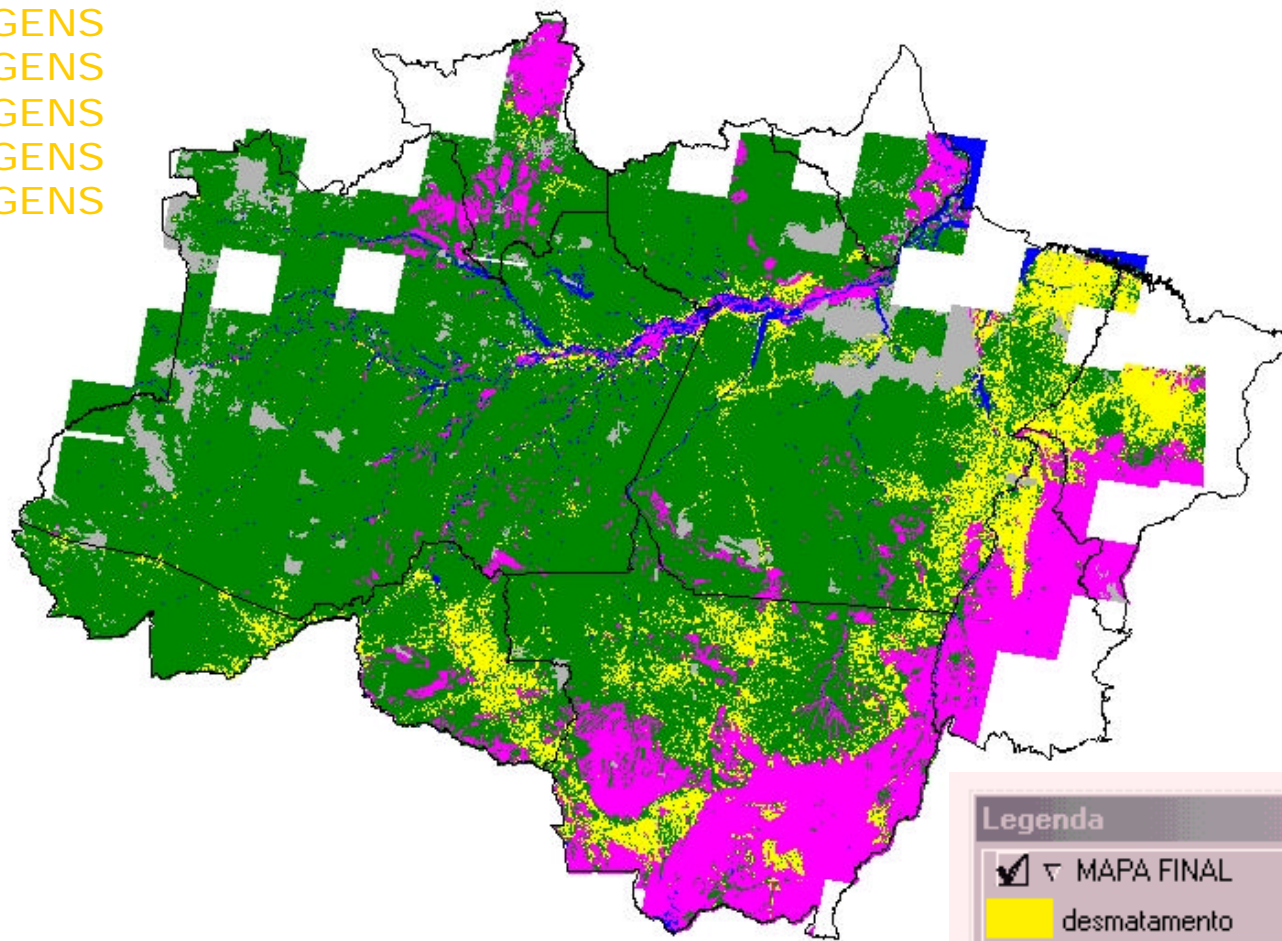
1997 = 181 IMAGENS

2000 = 162 IMAGENS

2001 = 192 IMAGENS

2002 = 205 IMAGENS

2003 = 214 IMAGENS



### Legenda

- MAPA FINAL
- desmatamento
- floresta
- hidrografia
- nao\_floresta
- nuvem

# Problemas da aplicabilidade do PRODES na fiscalização e controle do desmatamento:

–Escala anual

–Tempo de produção dos resultados

–Ineficiente para a fiscalização e controle do desmatamento

## Solicitação do MMA/IBAMA:

Desenvolvimento de um sistema de detecção de desmatamento rápido para suporte ao controle e fiscalização de desmatamento com base em sensores de média resolução e disseminação rápida dos resultados

# DETER – Sensores



## TERRA e AQUA

**MODIS - Moderate-resolution**

**Imaging Spectroradiometer  
36 bandas**

**Resolução temporal: 3 dias**

**Resolução espacial: 250 m**



**CBERS - China-Brazil Earth Resources  
Satellite**

**Sensor WFI**

**2 bandas**

**260 m de resolução**

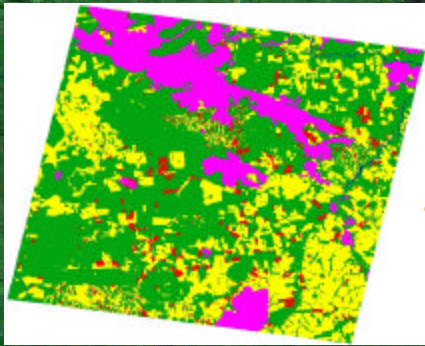
**Repetitividade: 5 dias**



## **DETER:** Metodologia

- Referência: desmatamento levantado pelo PRODES do ano anterior
- Detecção mensal de mudança em áreas florestadas sem cobertura de nuvens
- Disseminação rápida de resultados: site internet

# DETER: estrutura



**Projeto PRODES**

Base do Desmatamento de ano anterior



**Imagem MODIS mais atual possível**



**Estação recepção Cuiabá/MT**

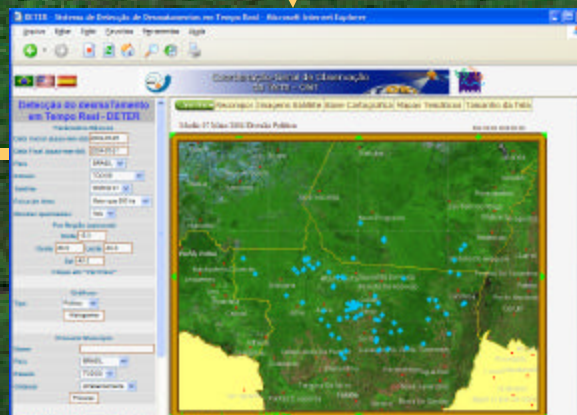
Ou site MODIS da NAS

**Processamento SJCampos: Sistema SPRING – detecção dos novos desmatamentos**

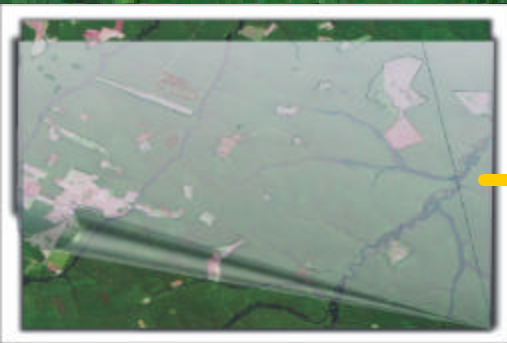
**Produtos Internet: Banco de Dados TERRALIB**



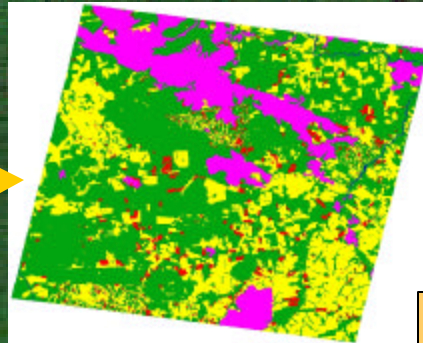
**Fiscalização: sala situação IBAMA e outras instituições**



# DETER: estrutura



Projeto PRODES



Base do Desmatamento anos anteriores



Imagem MODIS mais atual possível



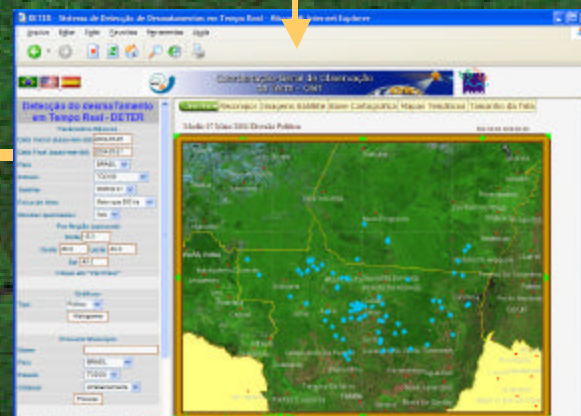
Estação recepção Cuiabá/MT  
Ou site MODIS da NASA

Processamento SJCampos: Sistema SPRING – detecção dos novos desmatamentos

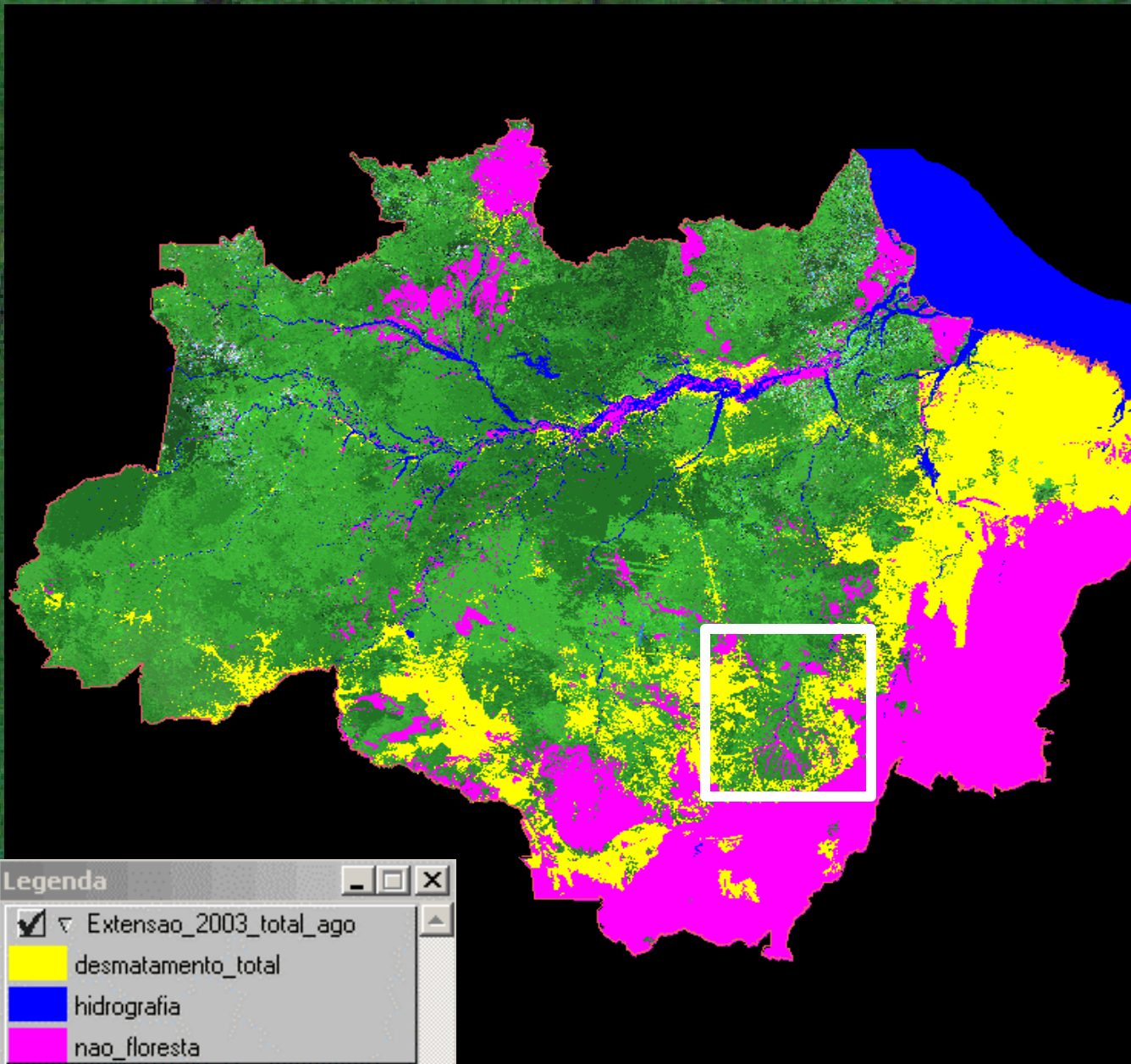
Produtos Internet: Banco de Dados TERRALIB



Fiscalização: sala situação IBAMA e outras instituições



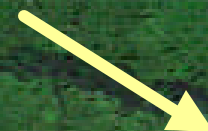
REPOSICIONAMENTO E COMPLEMENTAÇÃO  
DA EXTENSÃO DO PRODES DIGITAL 2000 SOBRE A IMAGEM MODIS  
(mosaico de 12 a 27 agosto 2003)



DETALHE - MOSAICO MODIS - 22abr - 07maio 2004



Rio Xingu



FRAÇÃO SOLO

FRAÇÃO SOMBRA

FRAÇÃO VEGETAÇÃO

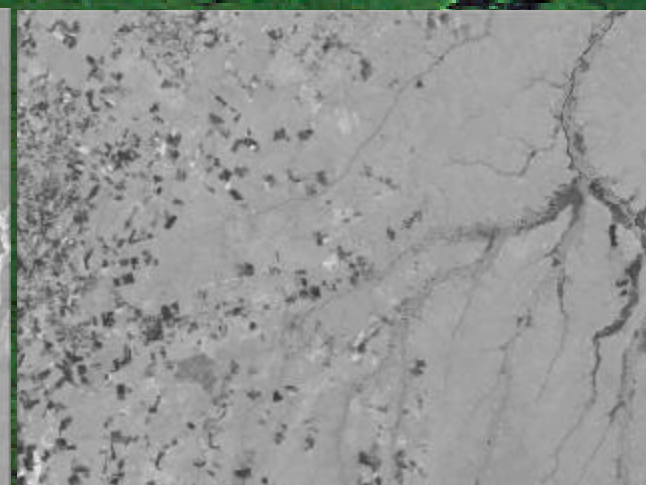
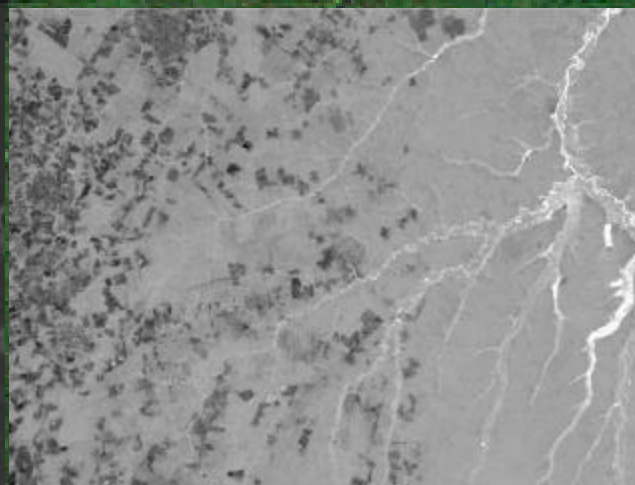
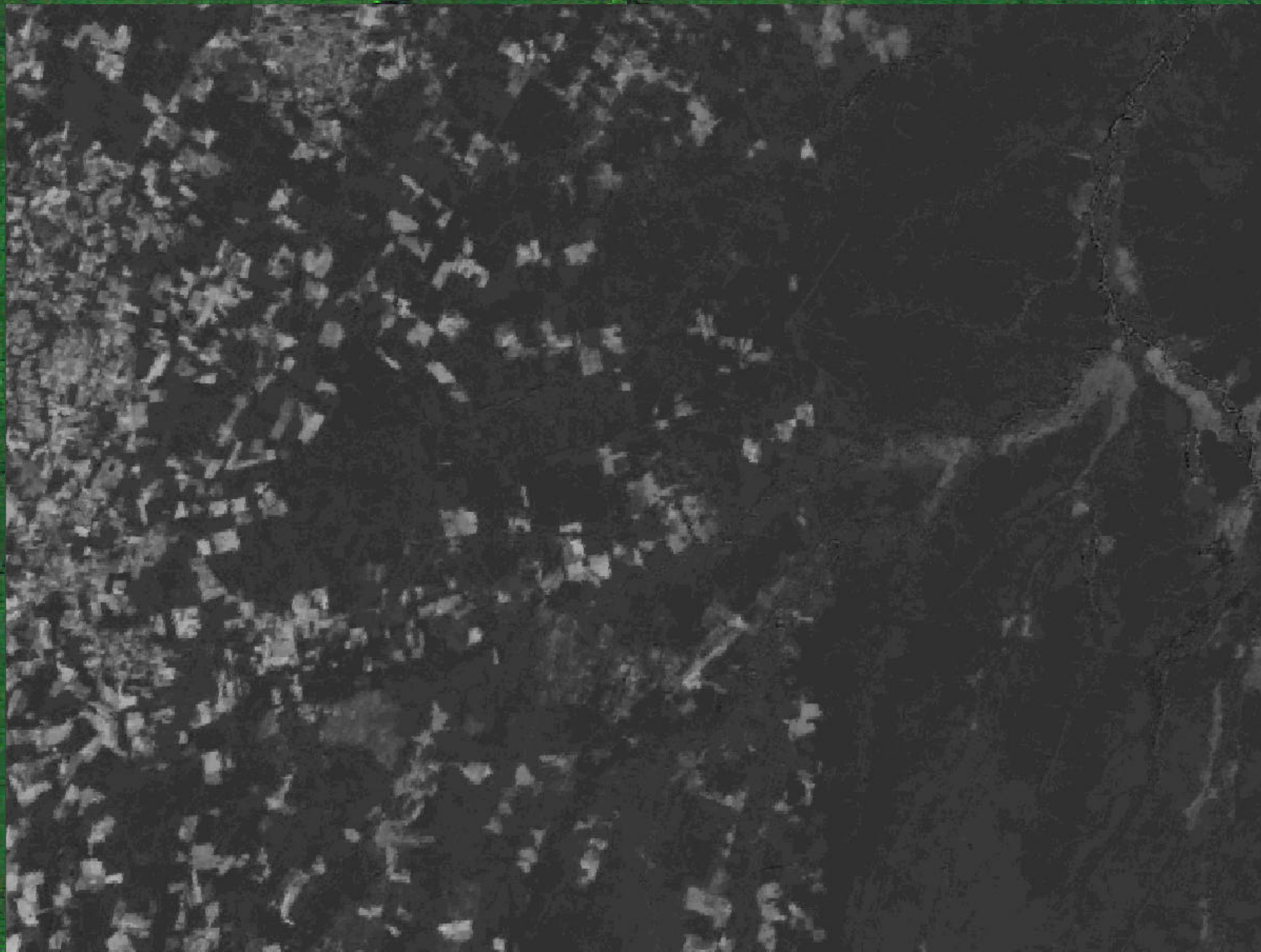
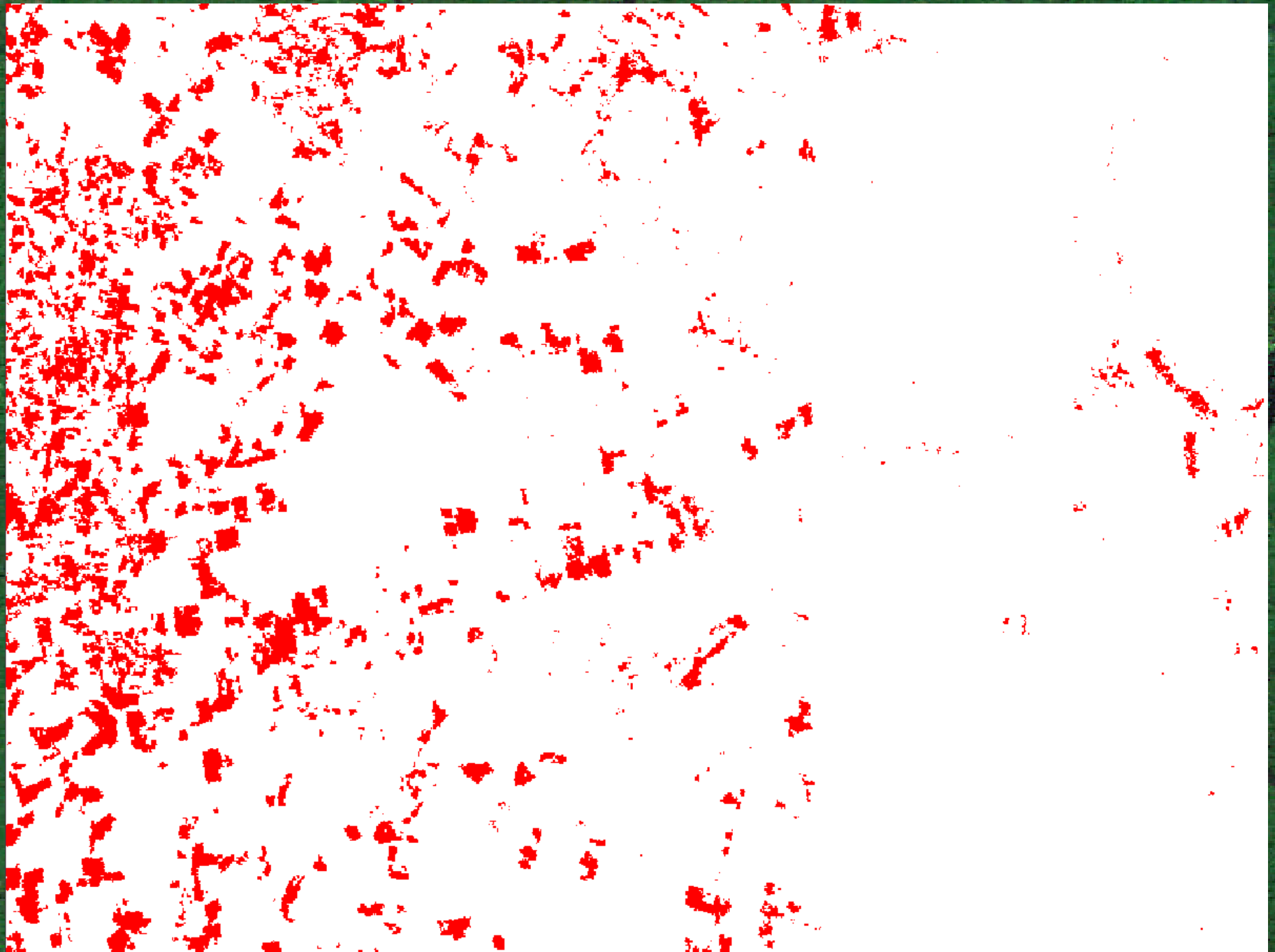
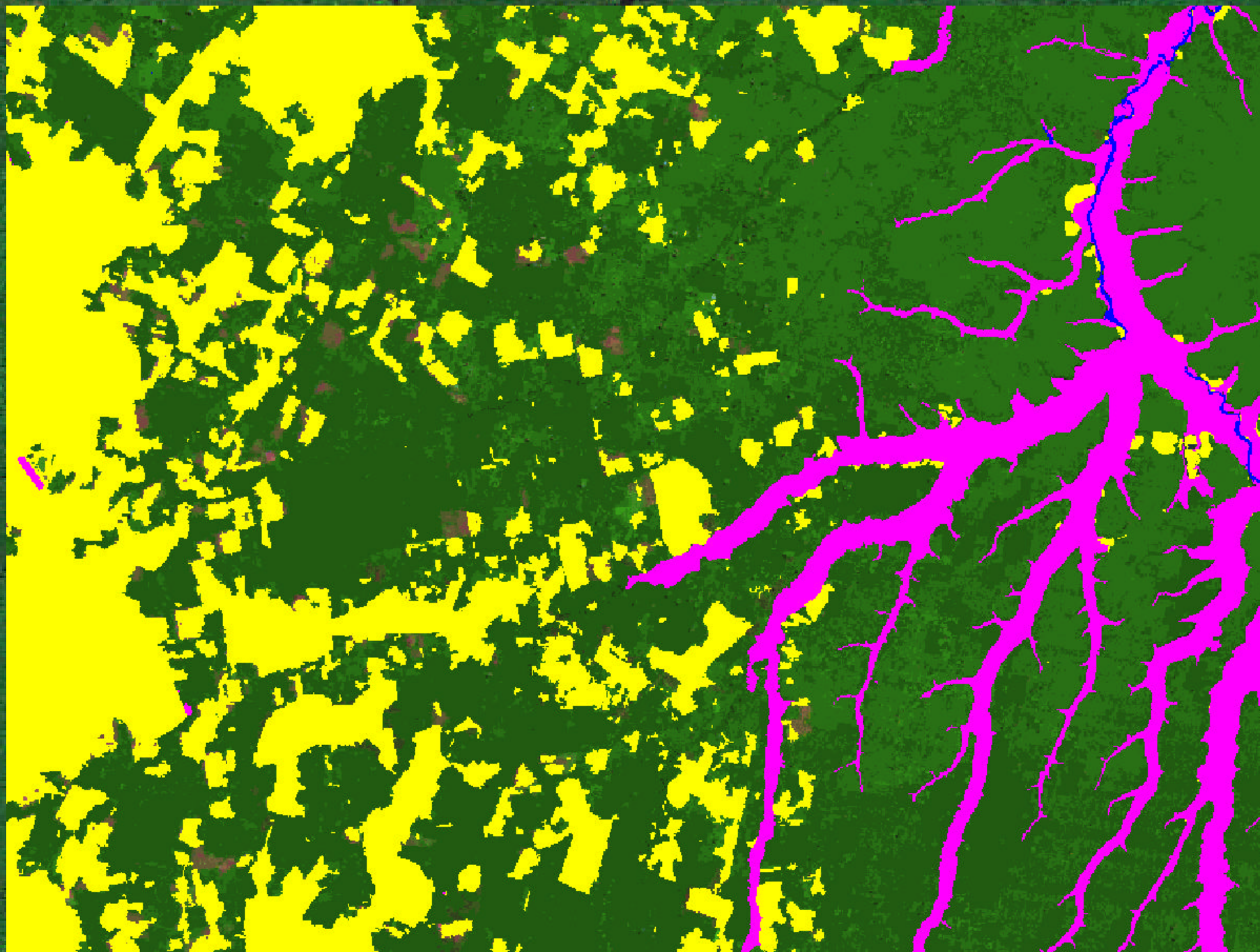


IMAGEM FRAÇÃO SOLO (mosaico 22 abril a 07 maio de 2004)



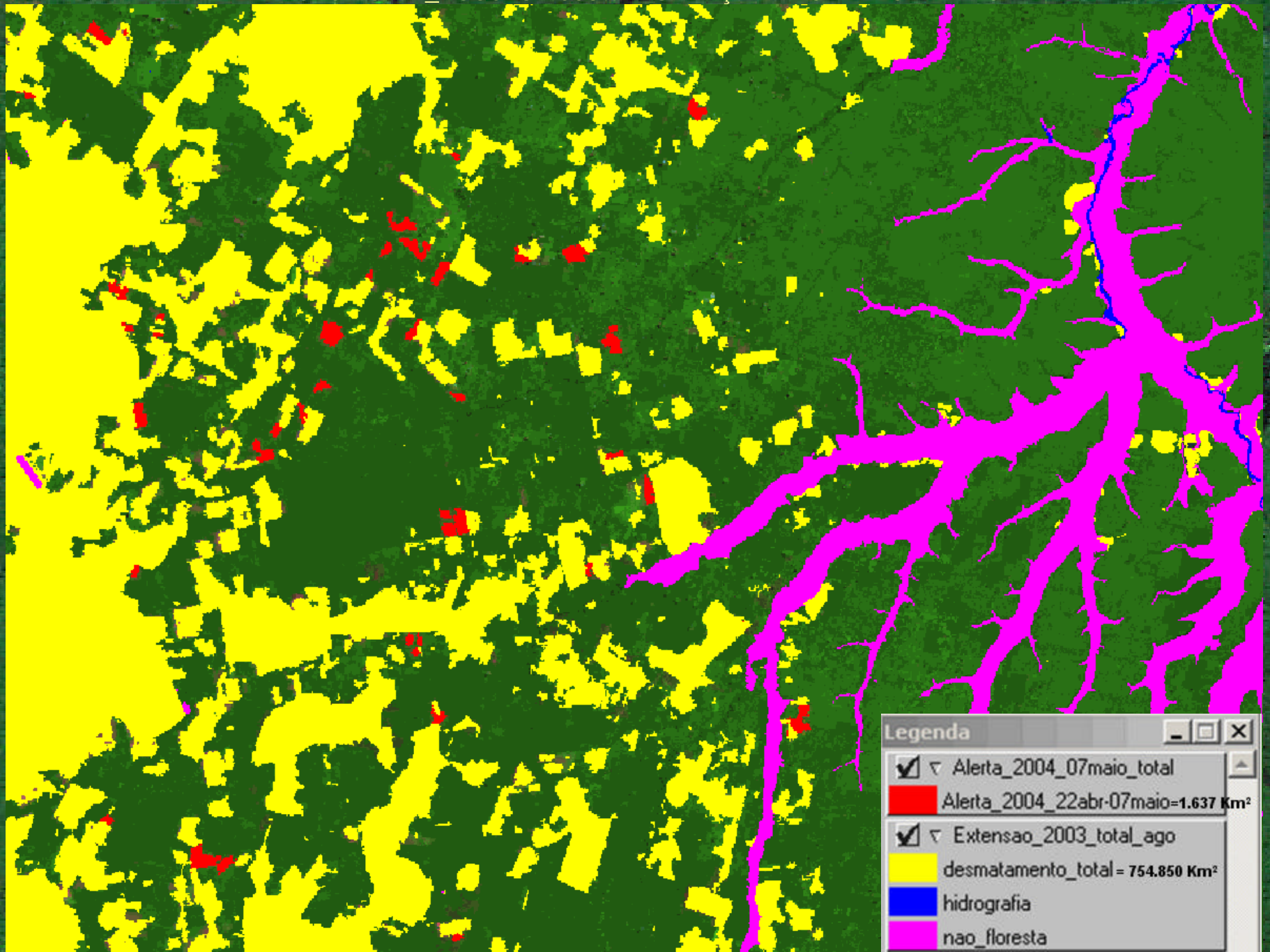
# RESULTADO DA CLASSIFICAÇÃO DA FRAÇÃO SOLO







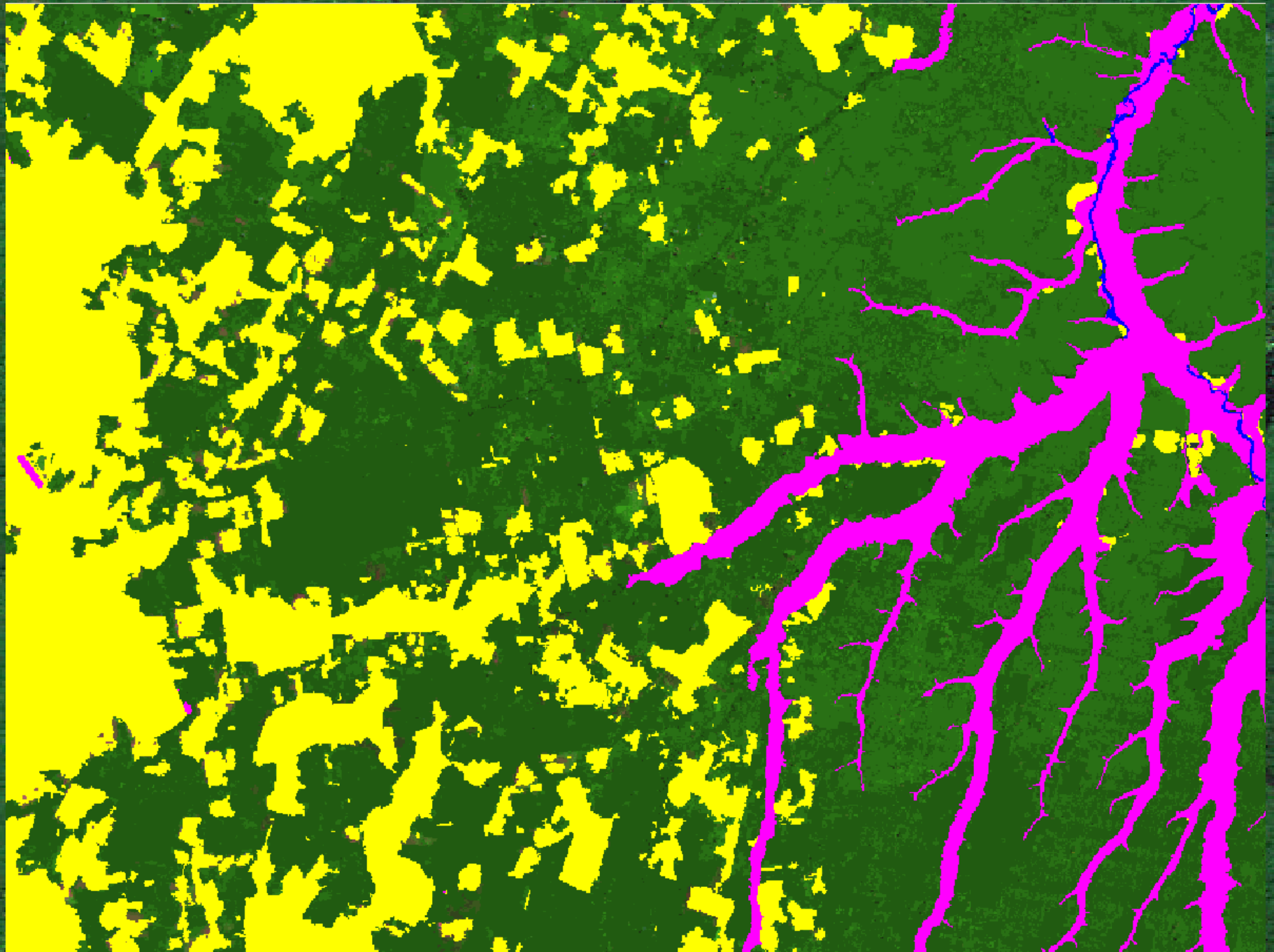
CLASSIFICAÇÃO DA IMAGEM MODIS (mosaico 22 abril a 07 maio de 2004)  
EXTENSÃO TOTAL\_AGOSTO 2003 + MUDANÇA ATÉ 07 MAIO + IMAGEM



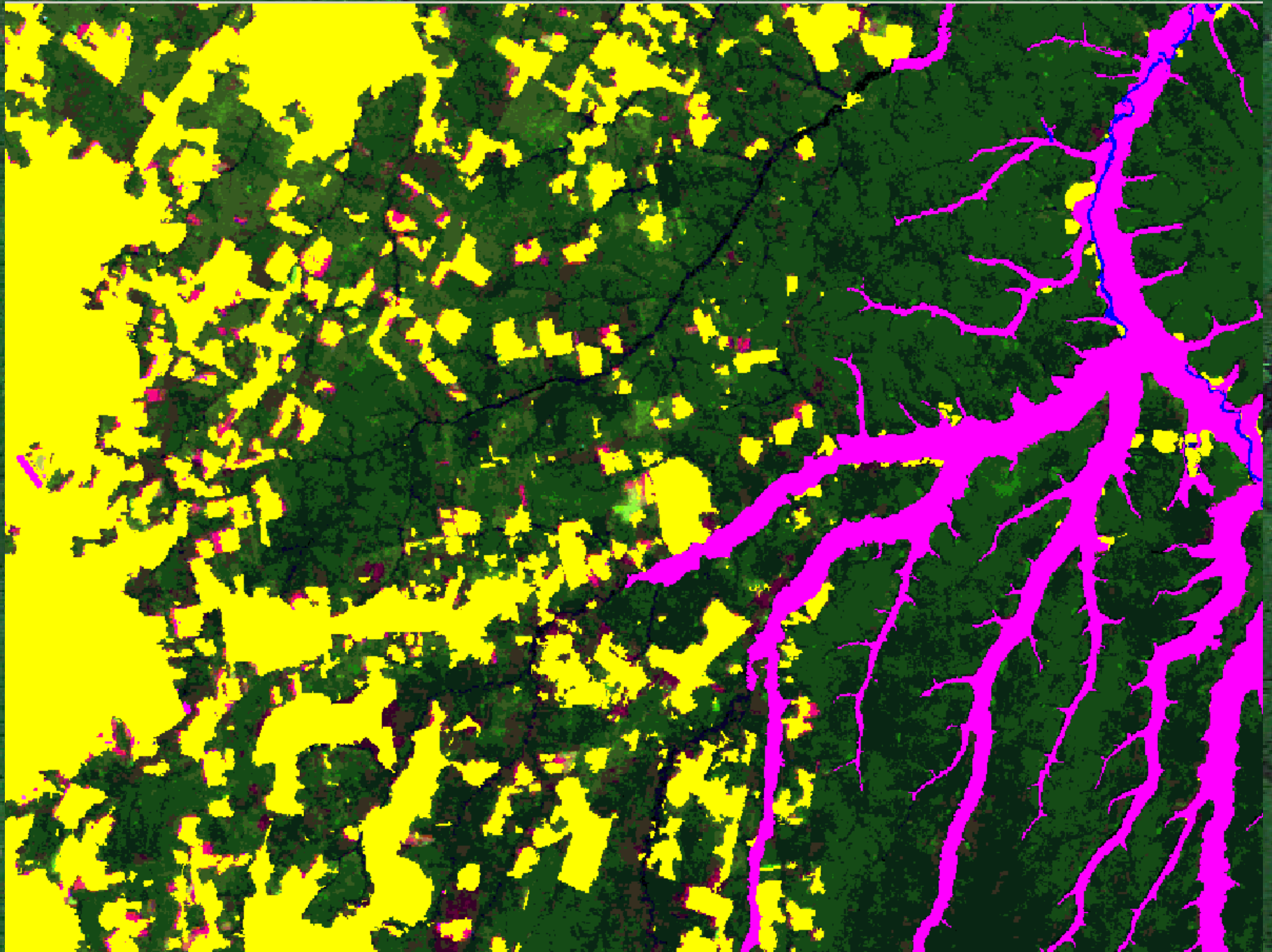
Legenda

- Alerta\_2004\_07maio\_total
- Alerta\_2004\_22abr-07maio=1.637 Km<sup>2</sup>
- Extensao\_2003\_total\_ago
- desmatamento\_total = 754.850 Km<sup>2</sup>
- hidrografia
- nao\_floresta

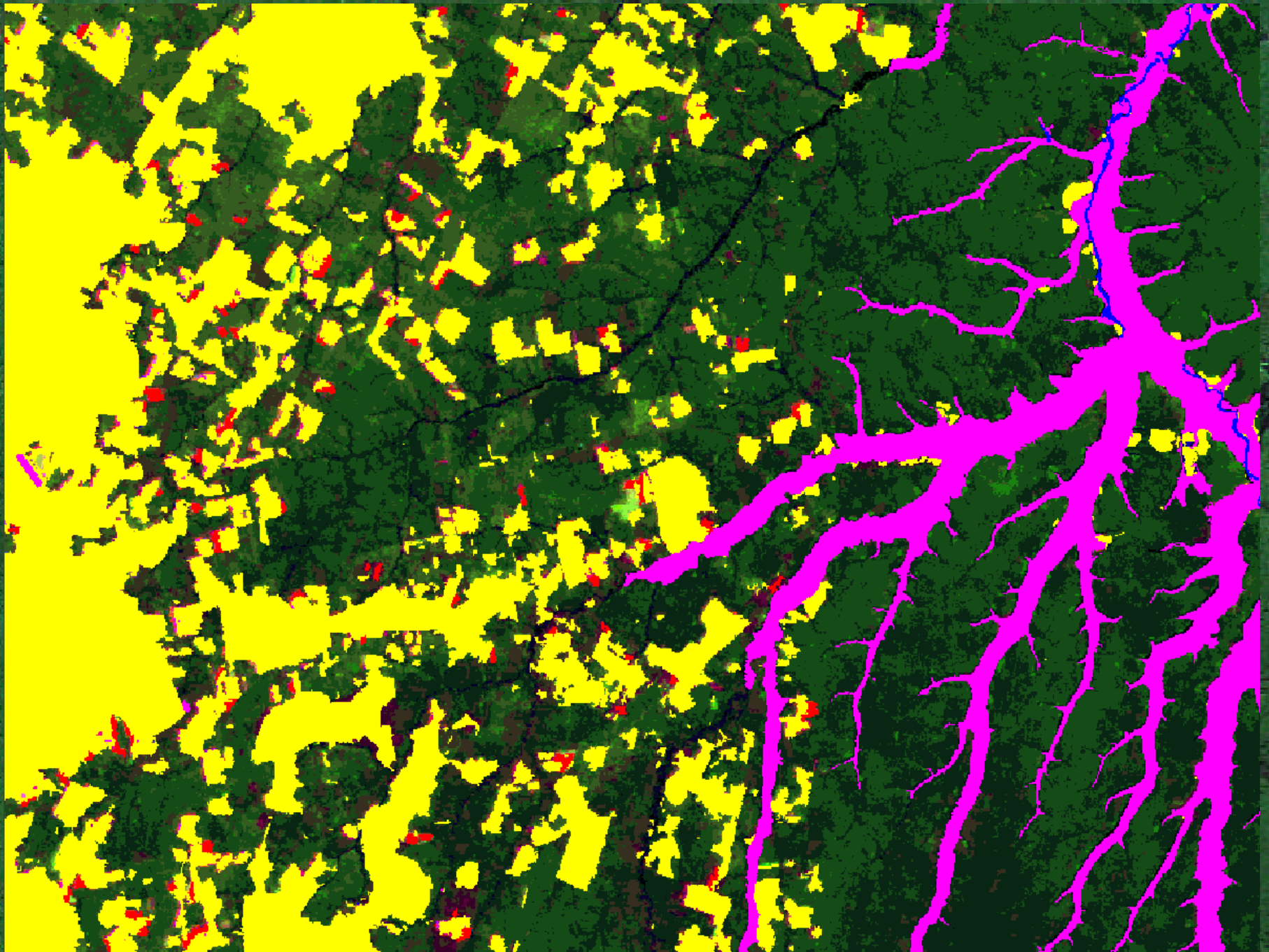
NOVA EXTENSÃO TOTAL ATÉ 07 DE MAIO DE 2004 SOBRE IMAGEM MODIS (22abr-07maio)



EXTENSÃO TOTAL ATÉ 07 DE MAIO DE 2004 SOBRE IMAGEM DE 21 MAIO



CLASSIFICAÇÃO DA IMAGEM MODIS DIÁRIA DE 21 DE MAIO DE 2004





16 abril

17 abril

18 abril

19 abril

20 abril

21 abril

22 abril

## MOSAICO MODIS 16 - 22 ABRIL 2004

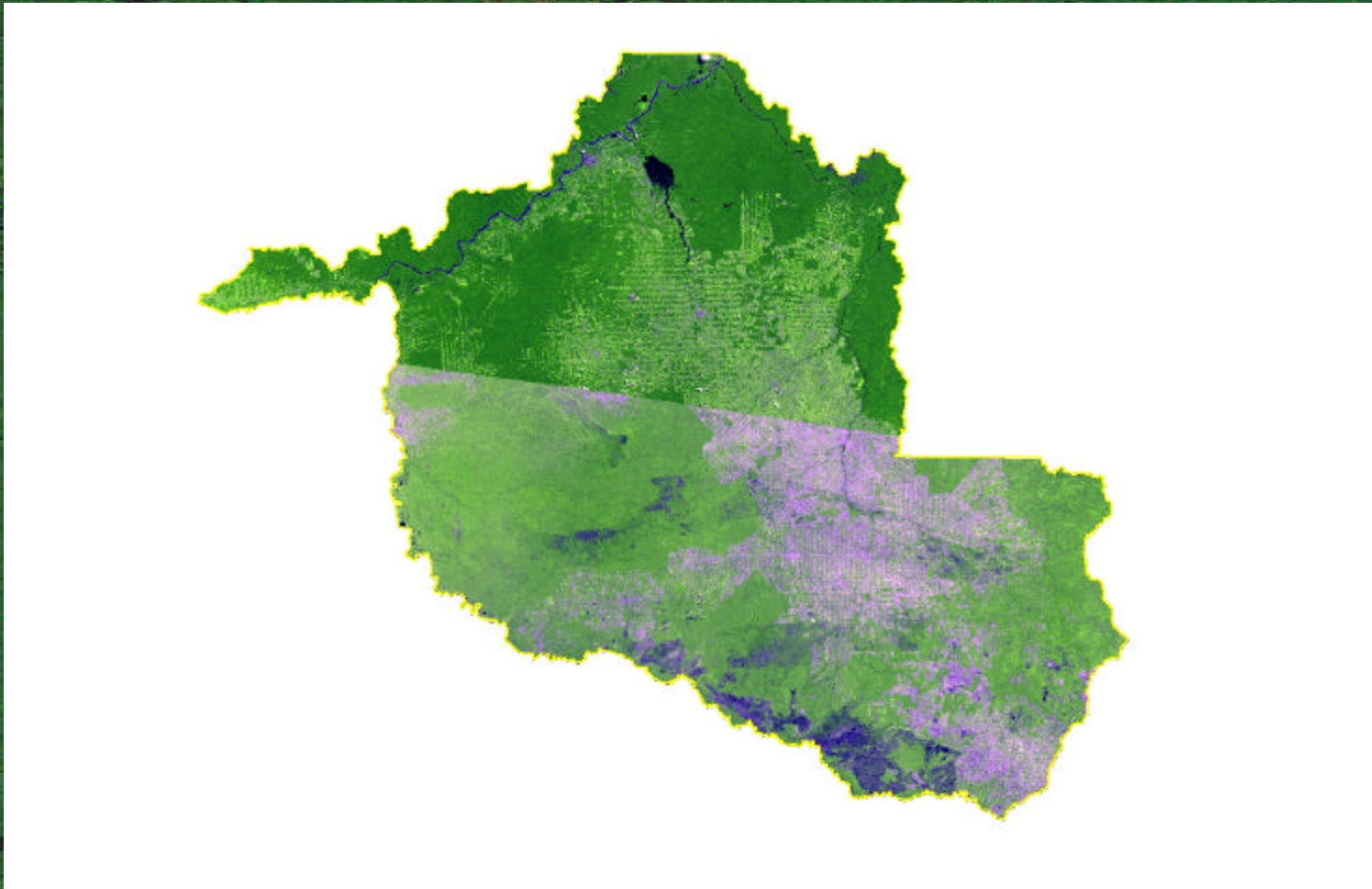


**Mosaicos Modis: Produtos gerados no INPE**

# Análise de viabilidade da aplicação do WFI no DETER

- Preparação de mosaicos estaduais georreferenciados
- Estudo de caso com comparação entre resultados obtidos com WFI e CCD – Rondônia e Mato Grosso

# Mosaico WFI – Rondônia (2004)



# Mosaico WFI – Mato Grosso (2004)



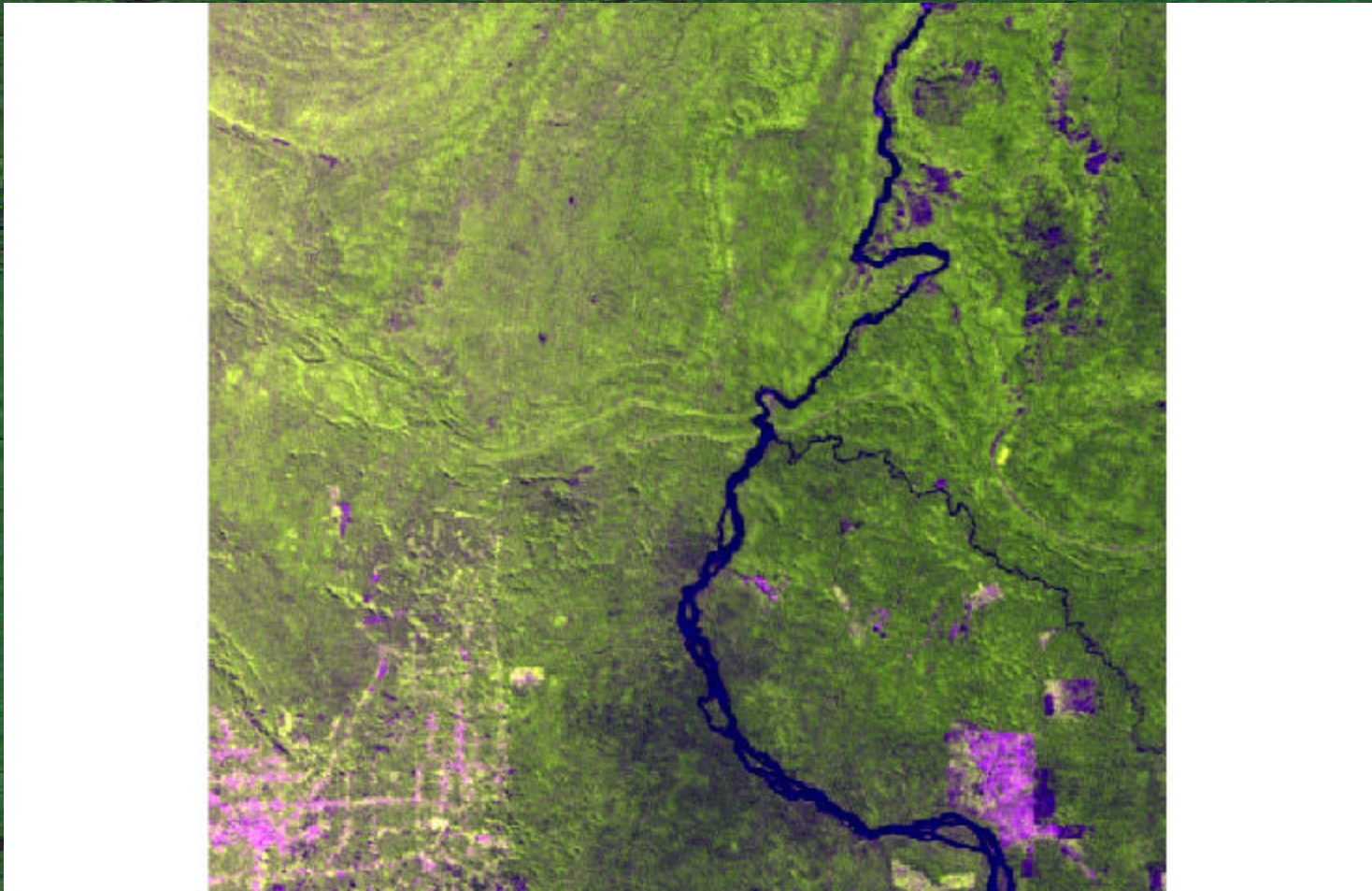


# Georreferenciamento:

- Registro de duas cenas com Geocover:
- RMS:
  - Long: 248 e 350 m
  - Lat: 215 e 395 m
  - Comptível com a área mínima mapeada pelo DETER (25 ha) e com o objetivo principal de detecção de desmatamento

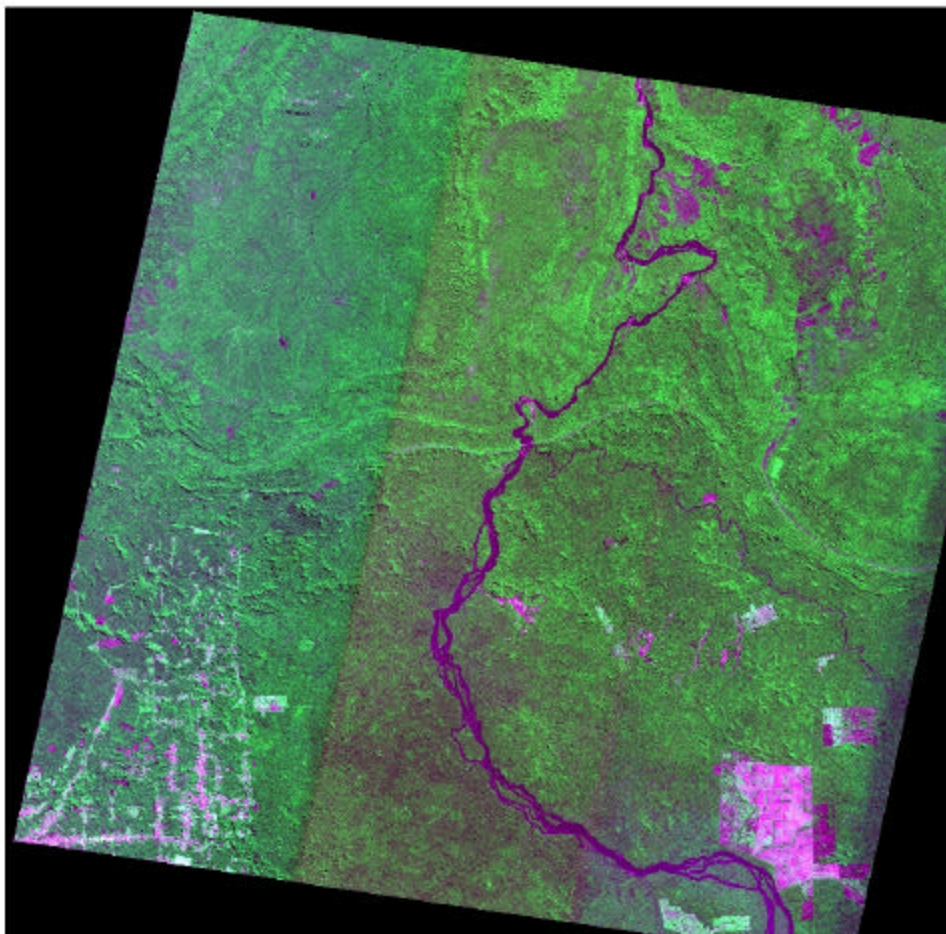
# Teste de Viabilidade (Mato Grosso)

(WFI (5/Jul/04) área da cena CCD 170/110)



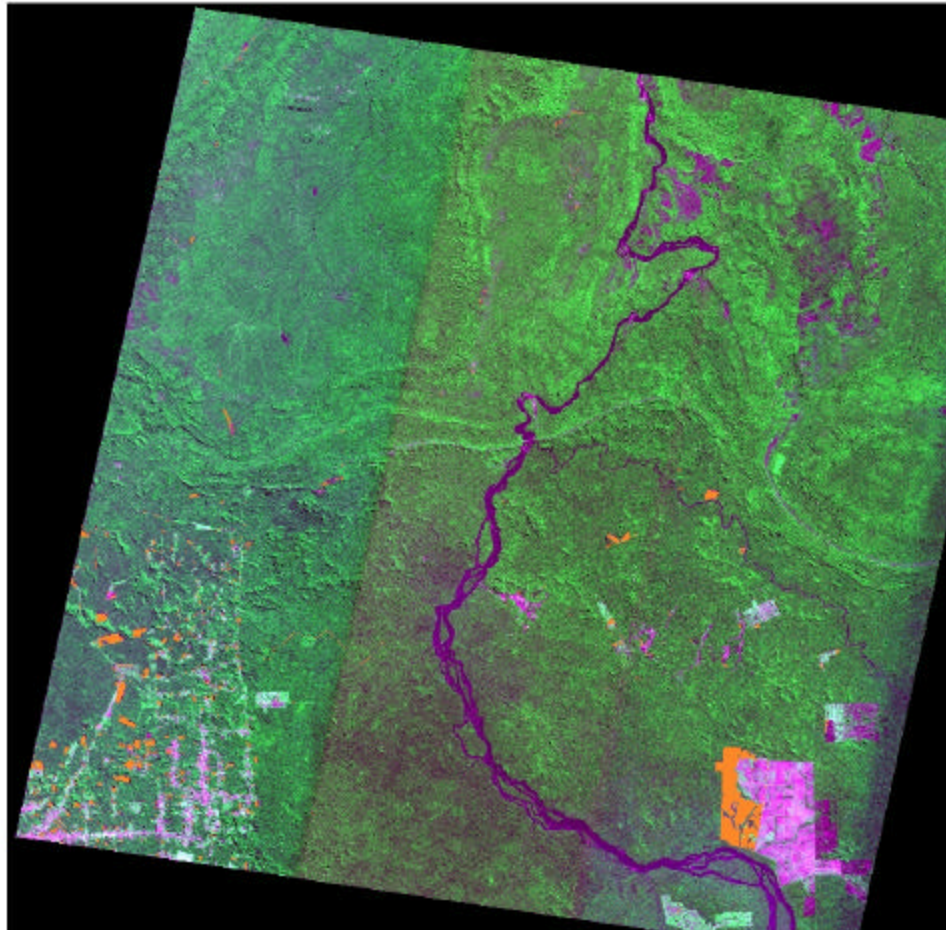
# Teste de Viabilidade (Mato Grosso)

(cena CCD 170/110)



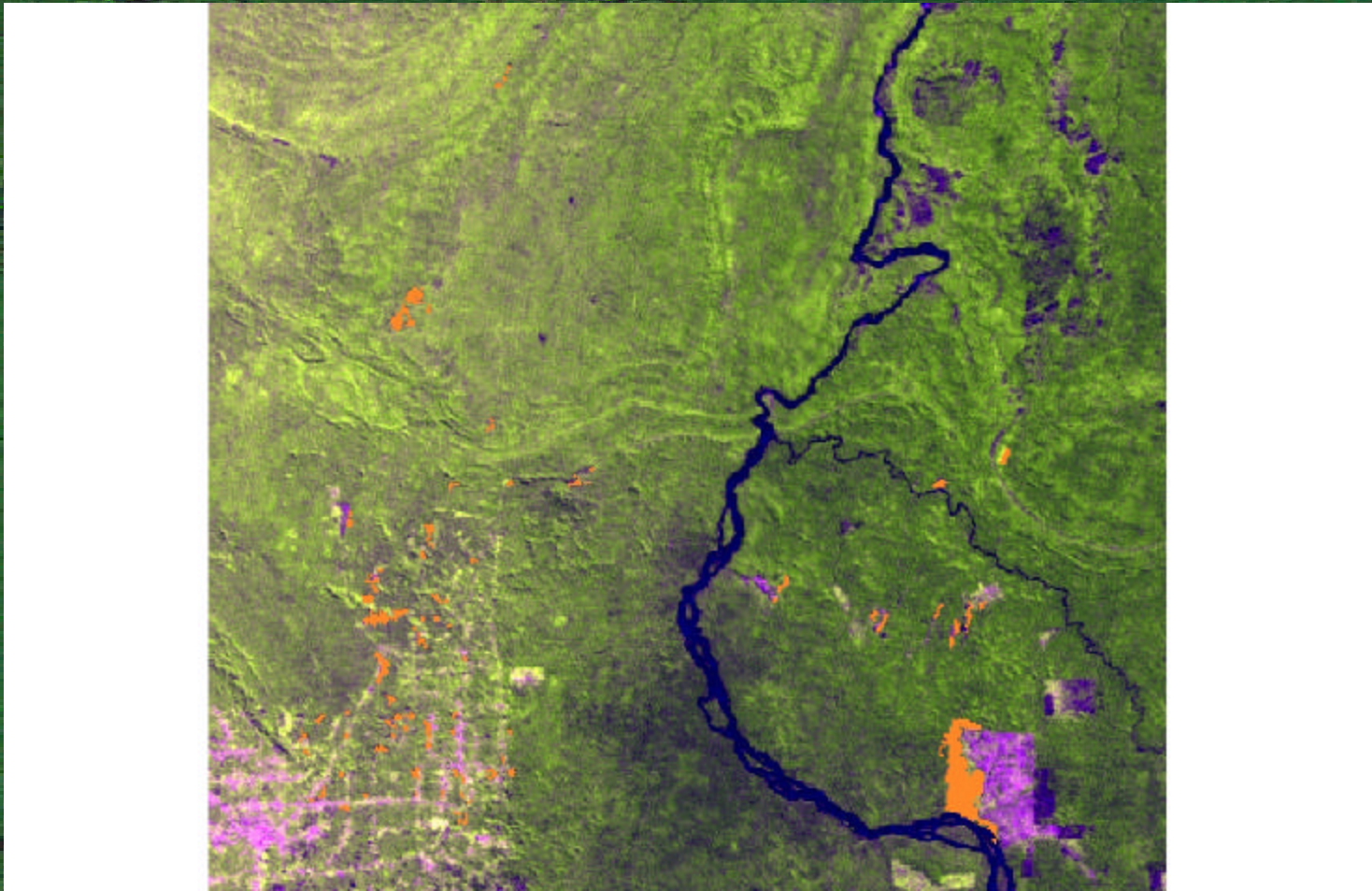
# Teste de Viabilidade (Mato Grosso)

(Detecção de desmatamento na cena CCD 170/110)



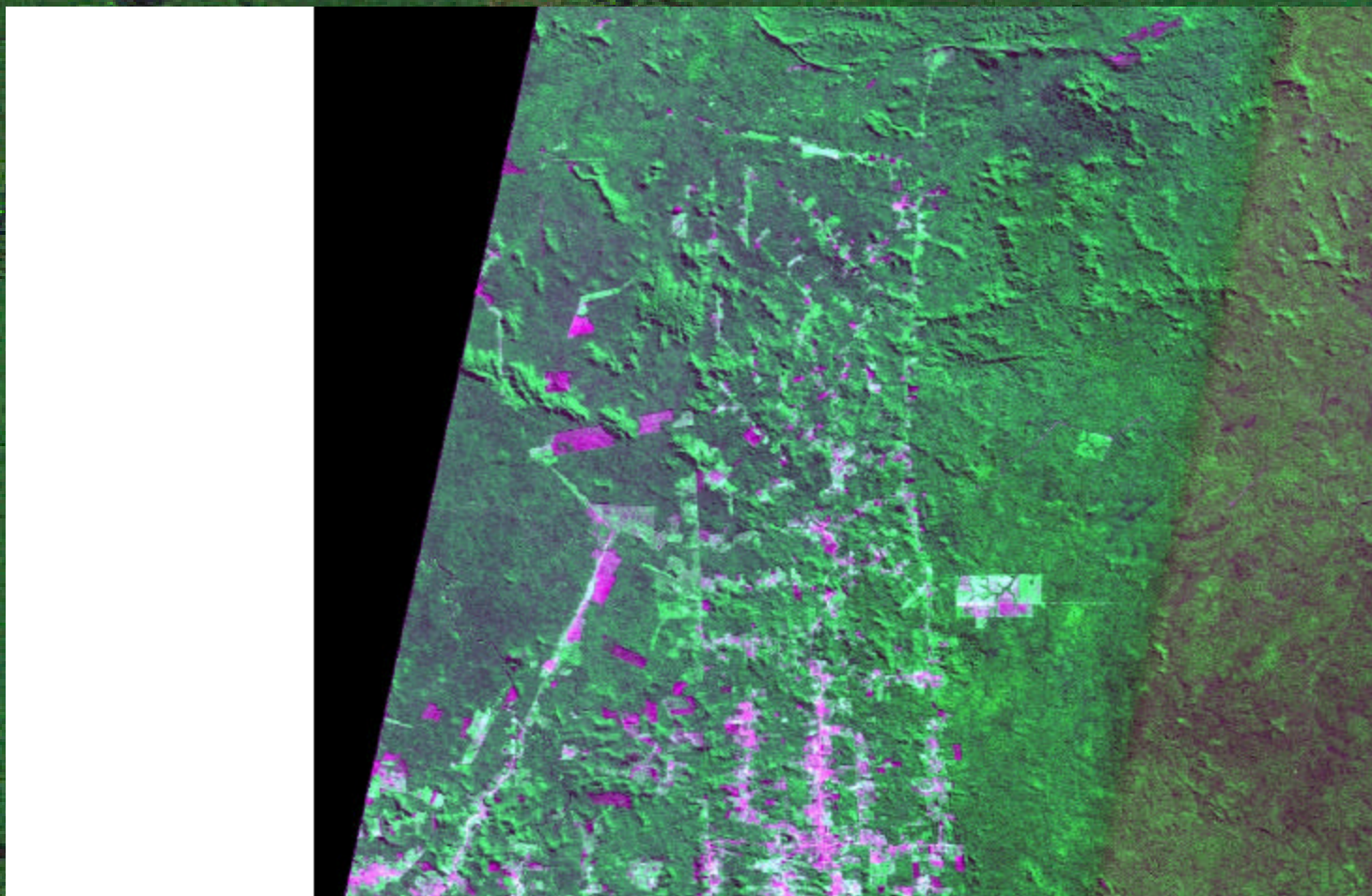
# Teste de Viabilidade (Mato Grosso)

(Detecção de desmatamento com WFI)



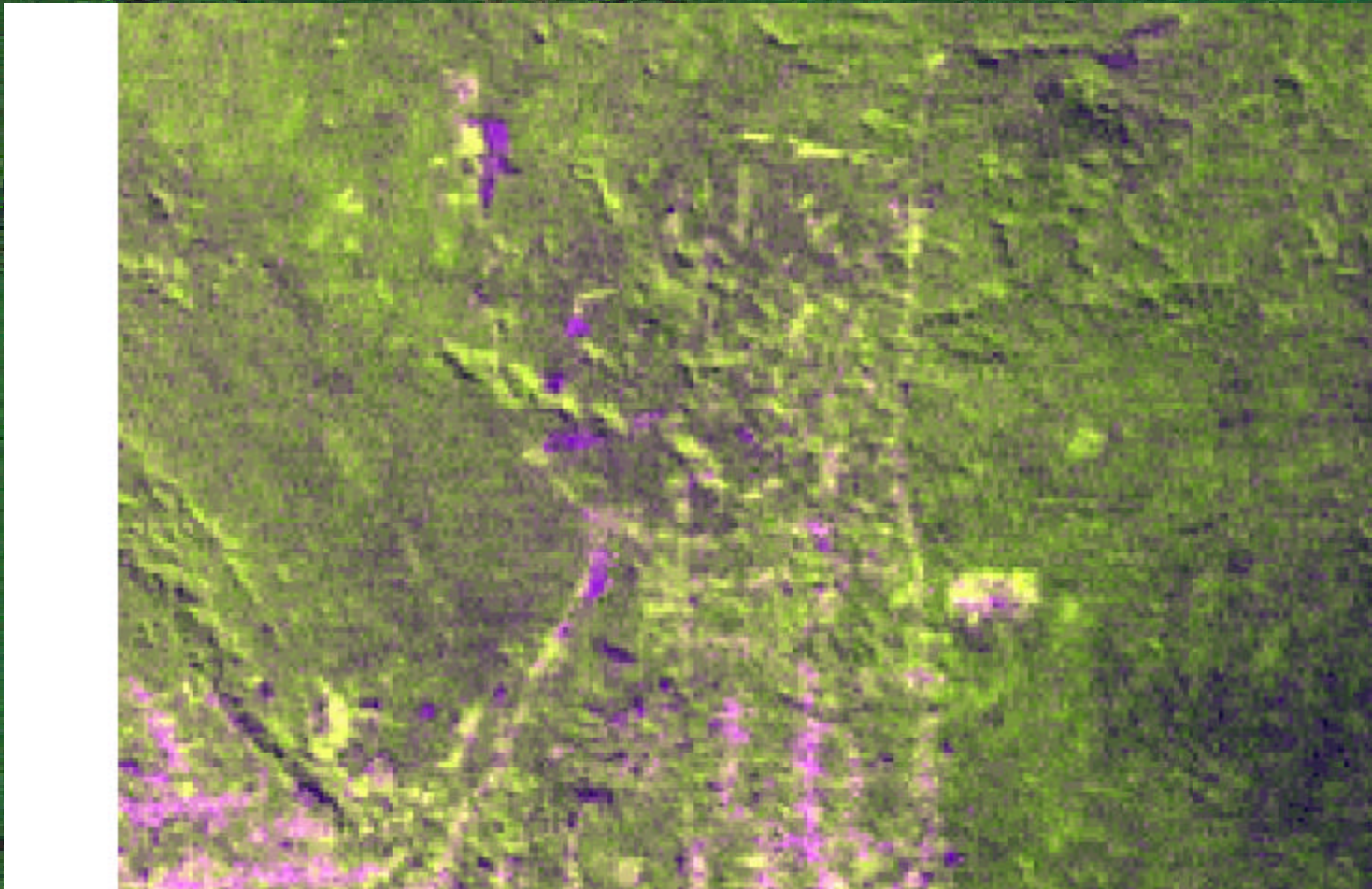
# Teste de Viabilidade (Mato Grosso)

(cena CCD 170/110 - Detalhe)



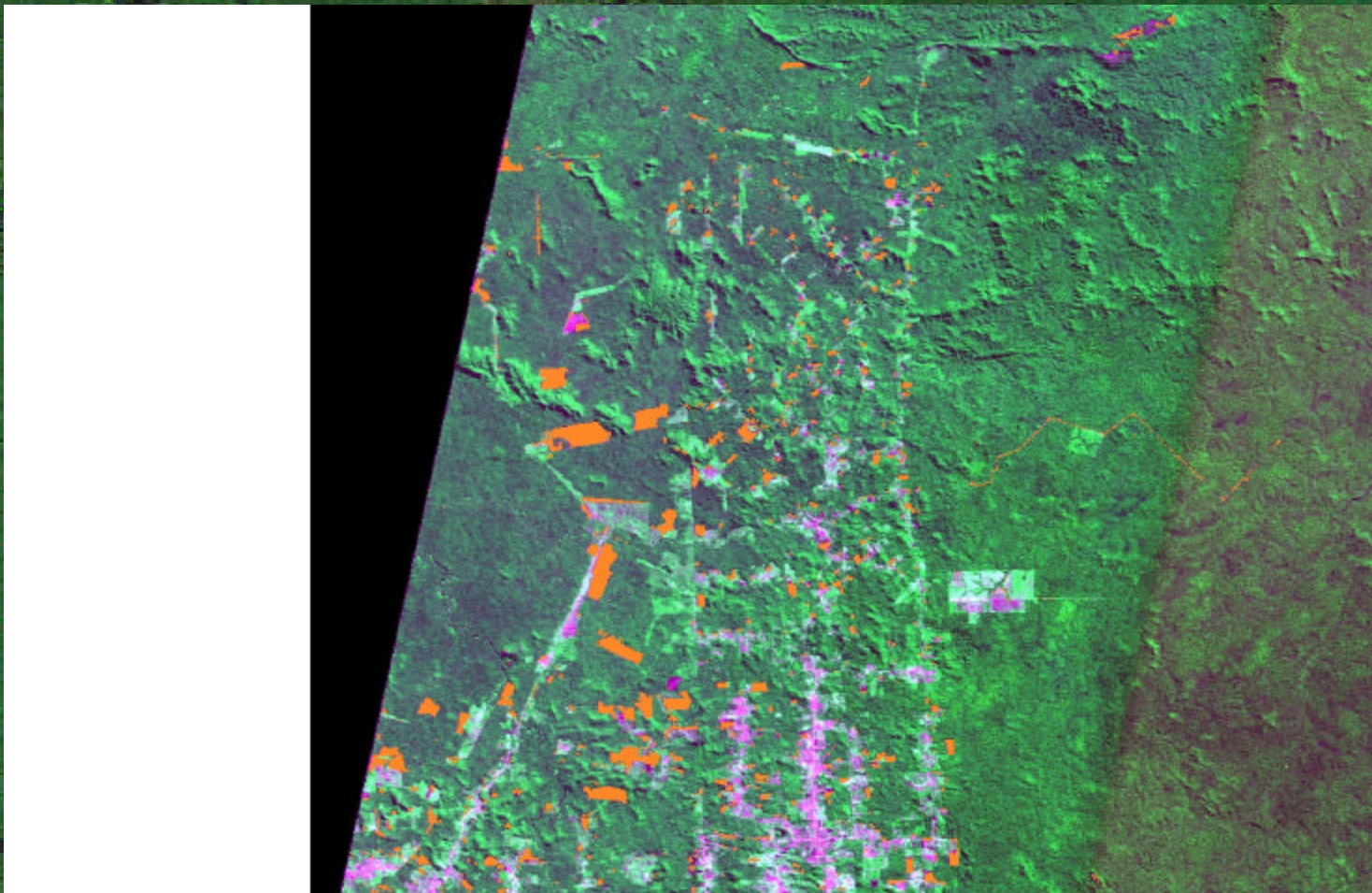
# Teste de Viabilidade (Mato Grosso)

## (WFI - Detalhe)



# Teste de Viabilidade (Mato Grosso)

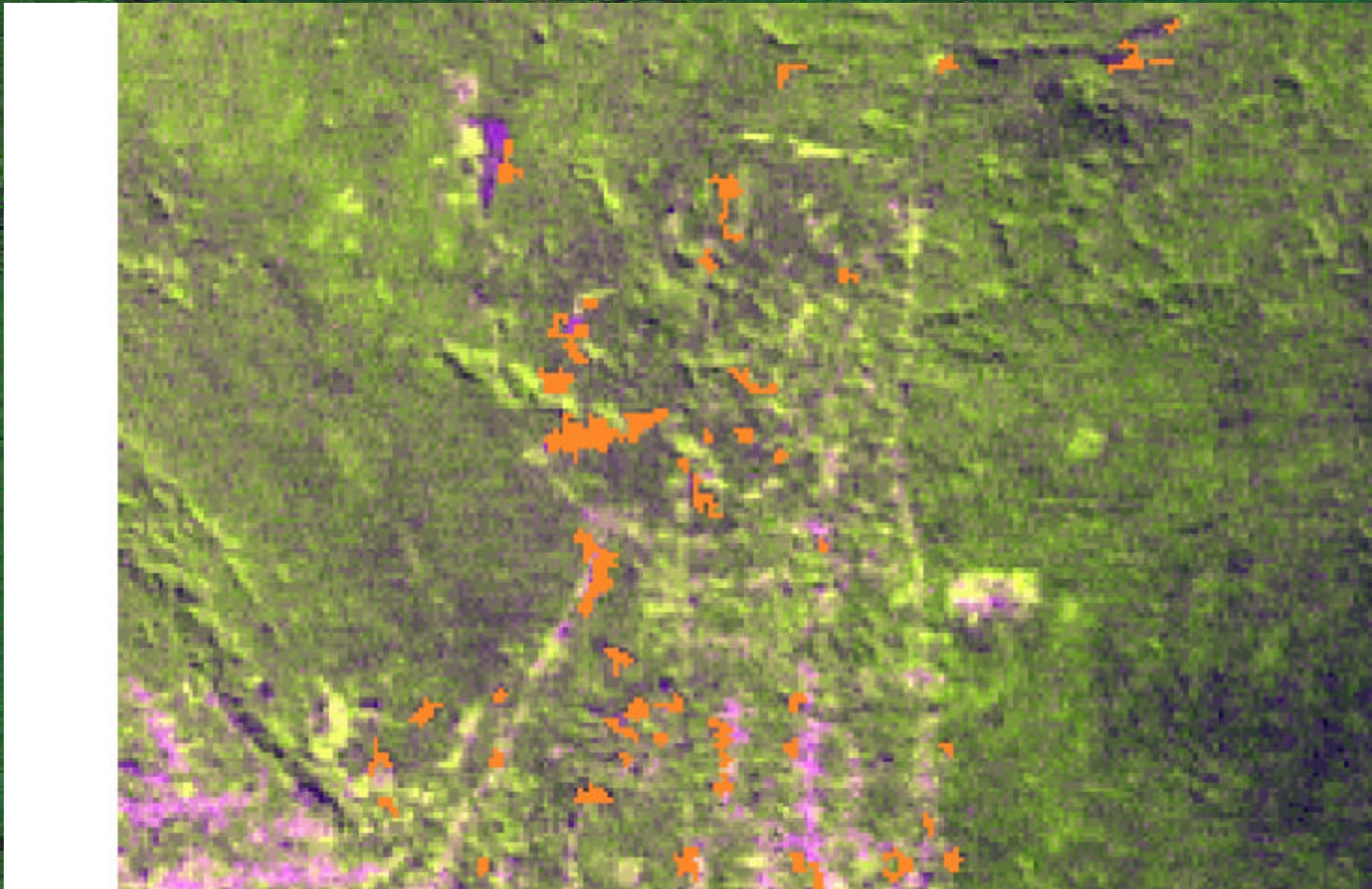
(Detecção de desmatamento na cena CCD 170/110 - Detalhe)





# Teste de Viabilidade (Mato Grosso)

(Detecção de desmatamento na WFI - Detalhe)



# Análise de concordância entre resultados:

- Comparação polígono a polígono
- Comparação adicionando buffers:
  - 250 m
  - 500 m

# Resultados

## OMISSÃO Cena 170/110

	Original				Mapeado WFI		Buffer 250		Buffer 500		Resto	
	ha	%	Nº polígonos	Tamanho Médio	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
CCD Até 25 ha	7138.04	<b>100.00</b>	1748.00	4.09	2144.61	<b>30.04</b>	1107.41	<b>15.51</b>	86.41	<b>1.21</b>	3799.60	<b>53.23</b>
CCD 25 Até 50 ha	2103.60	<b>100.00</b>	63.00	33.39	1196.31	<b>56.87</b>	443.80	<b>21.10</b>	144.11	<b>6.85</b>	319.38	<b>15.18</b>
CCD 50 Até 100 ha	1496.20	<b>100.00</b>	22.00	68.01	784.99	<b>52.47</b>	219.86	<b>14.69</b>	61.12	<b>4.08</b>	430.24	<b>28.76</b>
CCD Maior 100 ha	6565.08	<b>100.00</b>	18.00	364.73	5257.73	<b>80.09</b>	725.29	<b>11.05</b>	165.52	<b>2.52</b>	416.54	<b>6.34</b>

## INCLUSÃO Cena 170/110

	Original				Mapeado CCD		Buffer 250		Buffer 500		Resto	
	ha	%	Nº polígonos	Tamanho Médio	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
WFI Até 25 ha	128.42	<b>100.00</b>	12.00	10.70	29.15	<b>22.70</b>	71.83	<b>55.93</b>	17.24	<b>13.42</b>	10.20	<b>7.94</b>
WFI 25 Até 50 ha	2595.79	<b>100.00</b>	65.00	39.94	765.06	<b>29.47</b>	1147.90	<b>44.22</b>	385.48	<b>14.85</b>	297.35	<b>11.46</b>
WFI 50 Até 100 ha	4333.11	<b>100.00</b>	62.00	69.89	1203.28	<b>27.77</b>	2067.93	<b>47.72</b>	568.50	<b>13.12</b>	493.40	<b>11.39</b>
WFI Maior 100 ha	17799.11	<b>100.00</b>	60.00	296.65	7385.79	<b>41.50</b>	4995.11	<b>28.06</b>	2075.89	<b>11.66</b>	3342.32	<b>18.78</b>

# Conclusões

- ✓ Qualidades geométrica e radiométrica adequadas aos objetivos do DETER
- ✓ Possibilidade de uso em 2006 (CBERS-2)
- ✓ Previsão de uso com CBERS-2B
- ✓ Assimilação de WFI e AWiFS/Resourcesat-1 e disseminação ampla de resultados:
  - ✓ Melhor suporte ao monitoramento e controle do desmatamento na Amazônia

# Forma de Acesso aos Resultados do DETER

<http://www.obt.inpe.br/deter>



### Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT



## Detecção do desmatamento em Tempo Real na Amazônia Legal - DETER

#### Parâmetros Básicos

Data Primeira Observação: 2004-05-07

Data Última Observação: 2004-06-08

Estado: TODOS

Base Operativa/Ibama: TODAS

Satélite: MODIS 01

Faixa de Área: Maior que 25 ha

Mostrar queimadas: Nao

#### Por Região (opcional)

Norte: 8.0

Oeste: -74.0 Leste: -44.0

Sul: -18.5

Clique em "Ver/View"

#### Gráficos

Tipo: Político

Histograma

#### Procurar Município

Nome:

Estado: TODOS

Ordenar: Alfabeticamente

Procurar

[Ajuda...](#)

**Desmatamentos detectados nos Municípios ou Unidades de Conservação...**

**000043**

Ver/View

Recompôr

Imagens Satélite

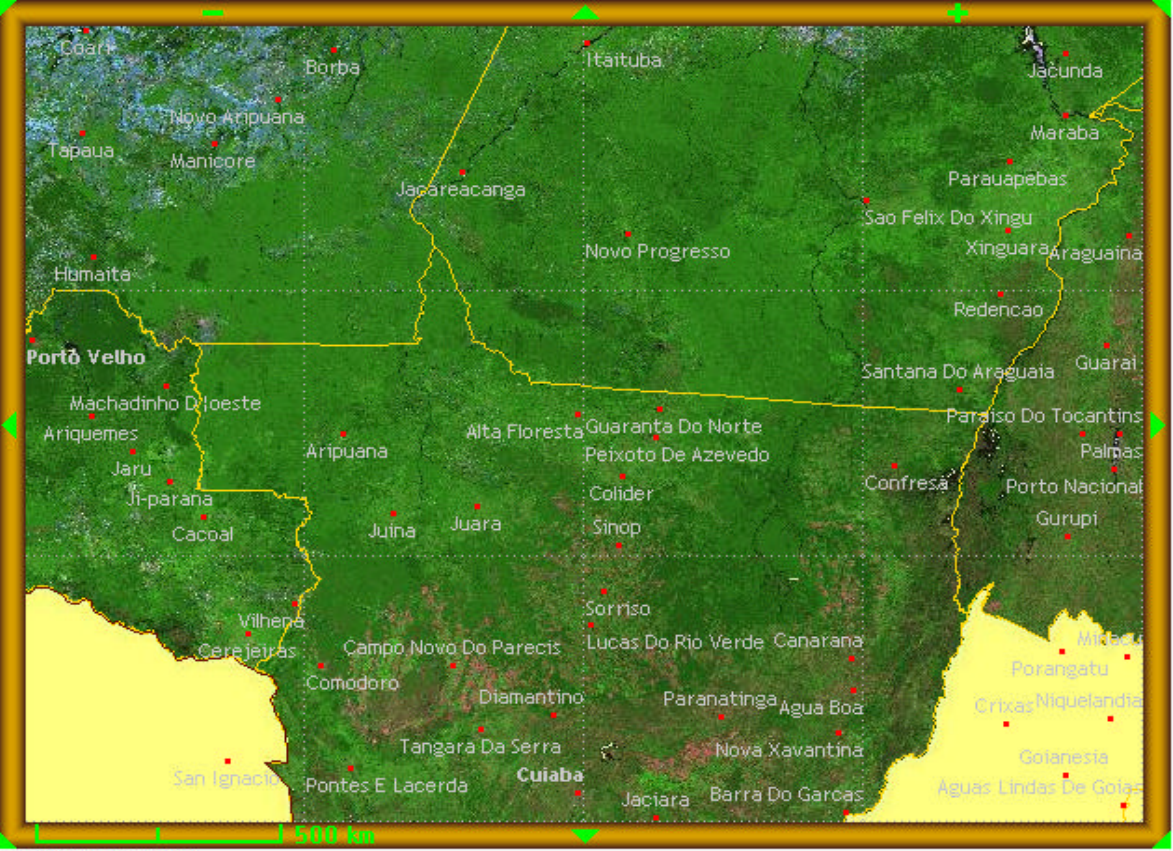
Base Cartografica

Mapas Temáticos

Tamanho da Tela

Modis 07 Maio 2004/Divisão Política

S04:00:00 O48:00:00



S16:00:00 O64:00:00



### Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT



## DETECÇÃO do desmatamento em Tempo Real na Amazônia Legal - DETER

#### Parâmetros Básicos

Data Primeira Observação: 2004-05-07

Data Última Observação: 2004-06-08

Estado: TODOS

Base Operativa/Ibama: TODAS

Satélite: MODIS 01

Faixa de Área: Maior que 25 ha

Mostrar queimadas: Nao

#### Por Região (opcional)

Norte: 8.0

Oeste: -74.0 Leste: -44.0

Sul: -18.5

Clique em "Ver/View"

#### Gráficos

Tipo: Político

#### Procurar Município

Nome:

Estado: TODOS

Ordenar: Alfabeticamente

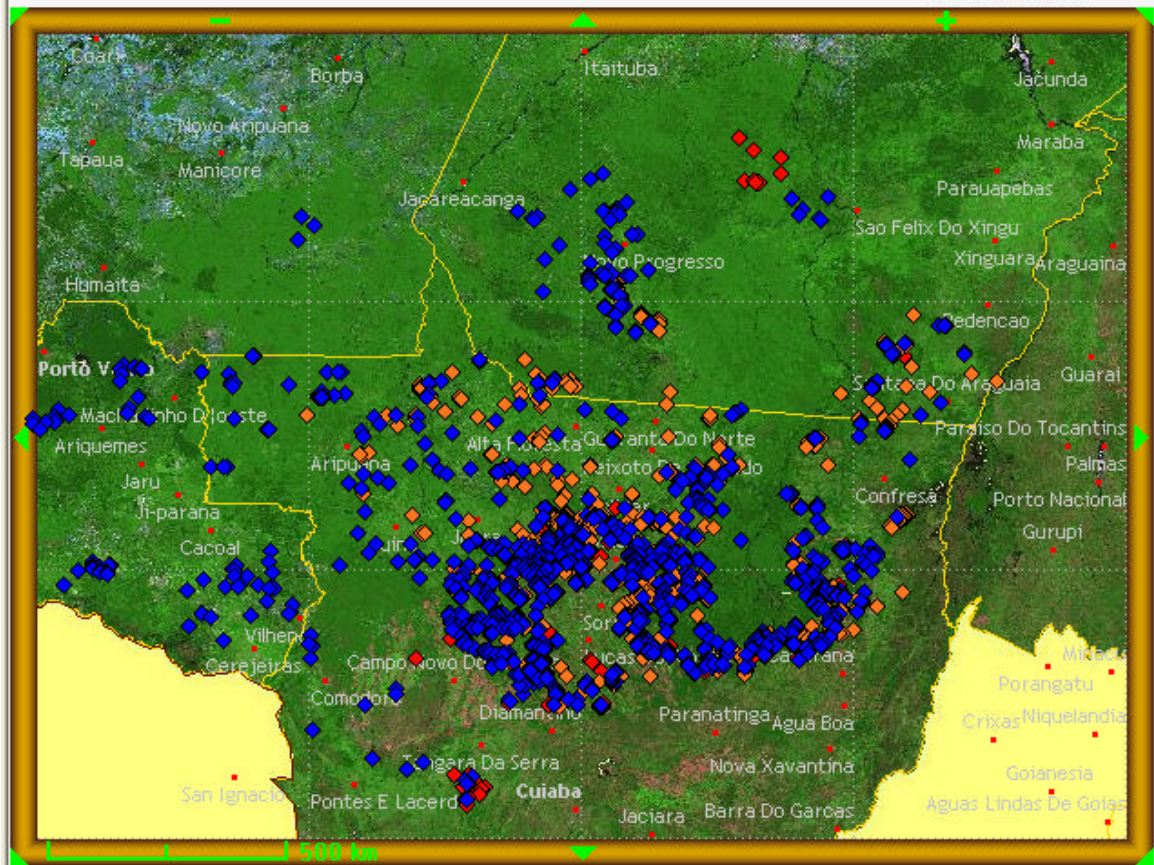
#### Ajuda...

*Desmatamentos detectados nos Municípios ou Unidades de Conservação...*

000043

Modis 07 Maio 2004/Divisão Política

S04:00:00 O48:00:00



S16:00:00 O64:00:00

Nesta tela existem 2024 de um total de 2069 pontos de alerta no periodo de 2004-05-07 a 2004-06-08

Saída dos dados/Export data/Salida de los datos



### Detecção do desmatamento em Tempo Real - DETER

**Desmatamentos entre 13/Ago/2003 até 07/Mai/2004**

Base Cartografica | Mapas Temáticos | Tamanho da Tela

S11:30:00 O56:06:00

**Imagem LandSat5 de 13/Ago/2003**

Parâmetros Básicos

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

País

Estado

Satélite

Faixa de Area

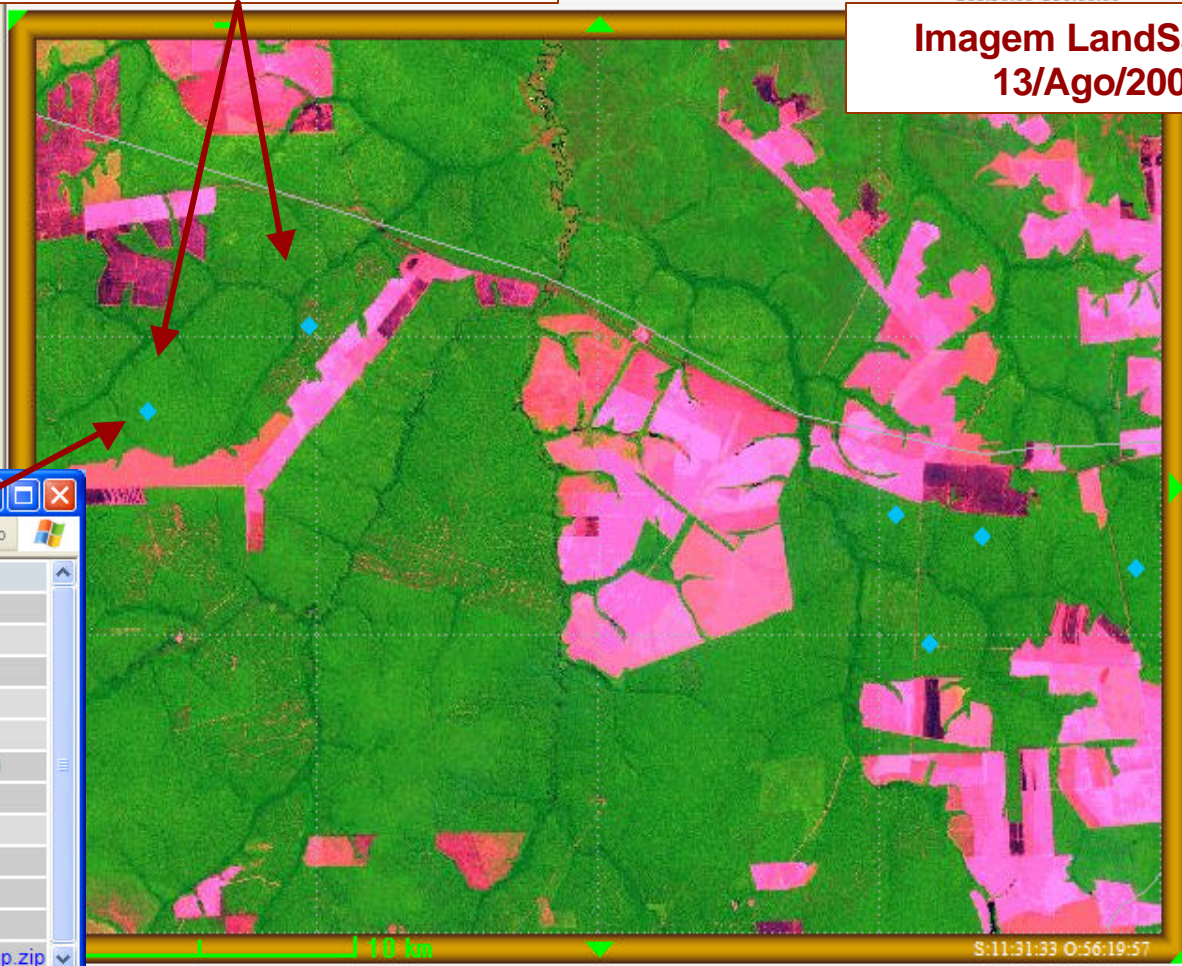
Mostrar queimadas:

Por Região (opcional)

Norte

Oeste  Leste

Sul



S:11:31:33 O:56:19:57

Cadastro - Microsoft Internet Explorer

PRO	VALOR
Lat	-11.6270
Long	-56.4583
LatGMS	S 11 37 37.35
LongGMS	O 56 27 29.72
Area Km2 / Ha	3.2 / 318.3
Data-Hora/Date-Time/Fecha-Hora	2004-05-07 12:00:00
Satélite/Satellite/Satélite	MODIS-01
Município/City/Localidad	Porto dos Gaúchos
Estado/State/Provincia	MT
ation Unit/Area de Conservación	
Tamanho arquivo/formato Shape	0.18 MBytes
Download	<a href="#">Alerta_20040507_shp.zip</a>

S:00 O56:30:00





**Dados obtidos no site podem ser utilizados em vários sistemas GIS**

- ✓ 51mu2600g.shp
- ✓ Pontosdesmatamei
- ✓ Desmat\_ago2004\_
- ✓ Mt.jpg





### Detecção do desmatamento em Tempo Real - DETER

**Desmatamentos 13/Ago/2003 até 07/Mai/2004**

Base Cartografica Mapas Temáticos Tamanho da Tela

**Imagem Modis de 07/Mai/2004**

#### Parâmetros Básicos

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

Pais

Estado

Satélite

Faixa de Area

#### Por Região (opcional)

Norte

Oeste  Leste

Sul

Clique em "Ver/View"

#### Gráficos

Tipo:

#### Procurar Município

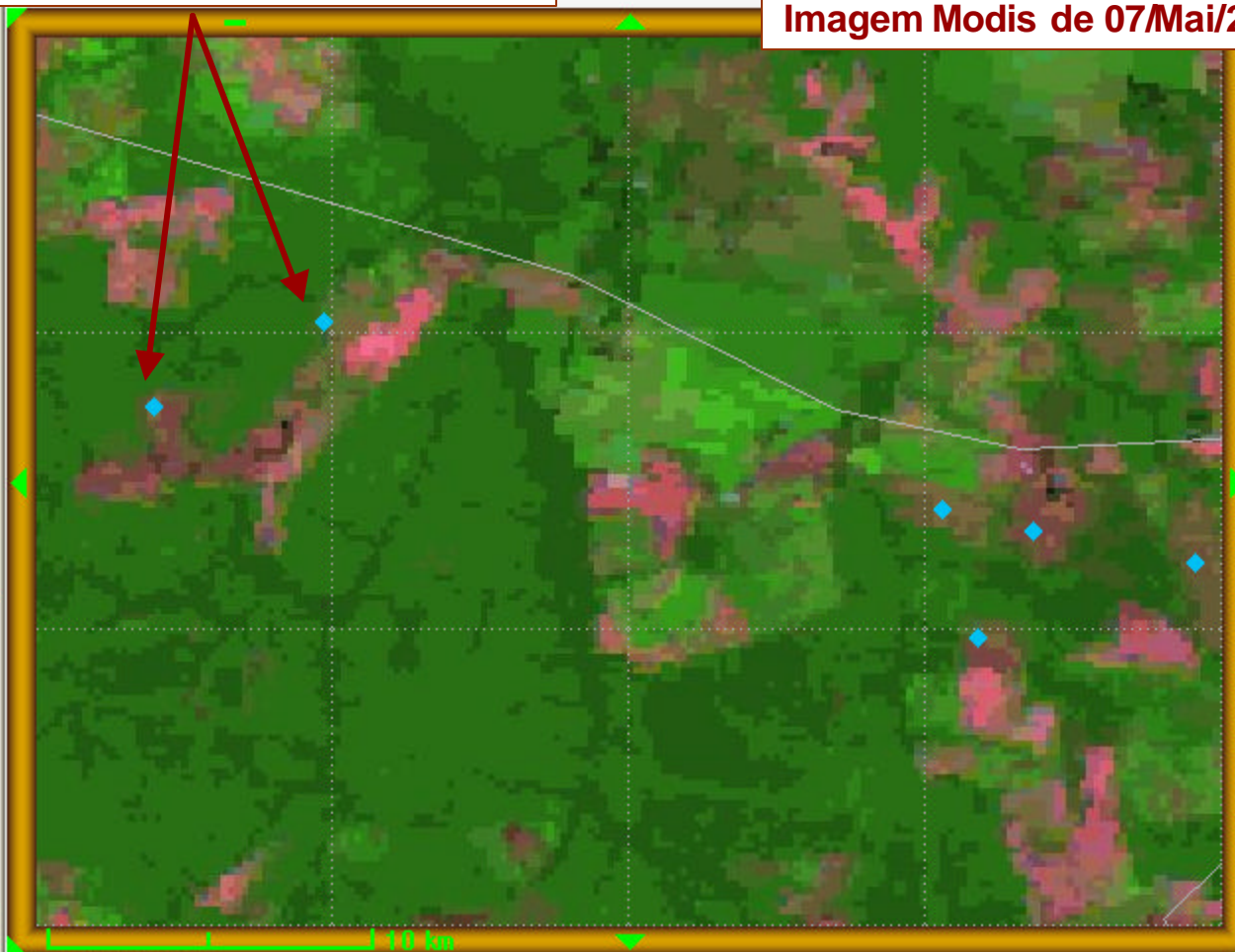
Nome

Pais

Estado

Ordenar

Serviço atualizado diariamente as 04:00



S11-48-00 056-30-00



# Detecção do desmatamento em Tempo Real - DETER

## Parâmetros Básicos

Data Inicial (aaaa-mm-dd)   
Data Final (aaaa-mm-dd)   
País   
Estado   
Satélite   
Faixa de Área

## Por Região (opcional)

Norte   
Oeste  Leste   
Sul

Clique em "Ver/View"

## Gráficos

Tipo:

## Procurar Município

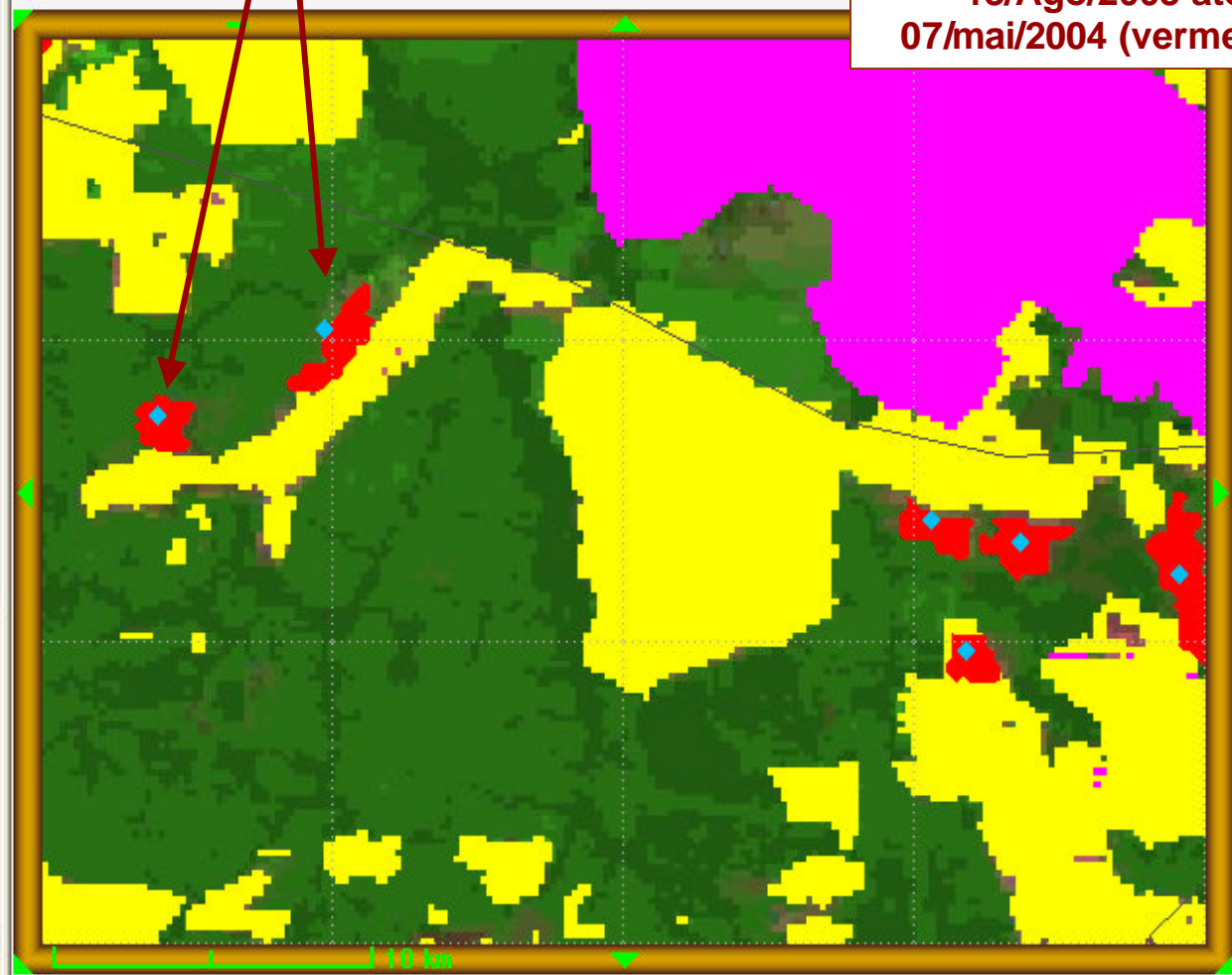
Nome   
País   
Estado   
Ordenar

Serviço atualizado diariamente as 04:00

**Desmatamento 13/Ago/2003 até 07/Mai/2004**

**Mapa do desmatamento em 13/Ago/2003 (amarelo) + desmatamento de 13/Ago/2003 até 07/mai/2004 (vermelho)**

Mosaico Modis 2004/Desmatamento Modis Maio/2004



S11-48-00, O56-30-00

**ATUALIZAÇÃO: uma quinzena depois...**



### Detecção do desmatamento em Tempo Real - DETE

**Parâmetros Básicos**

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

Pais

Estado

Satélite

Faixa de Area

Mostrar queimadas:

Por Região (opcional)

Norte

Oeste  Leste

Sul

Clique em "Ver/View"

**Gráficos**

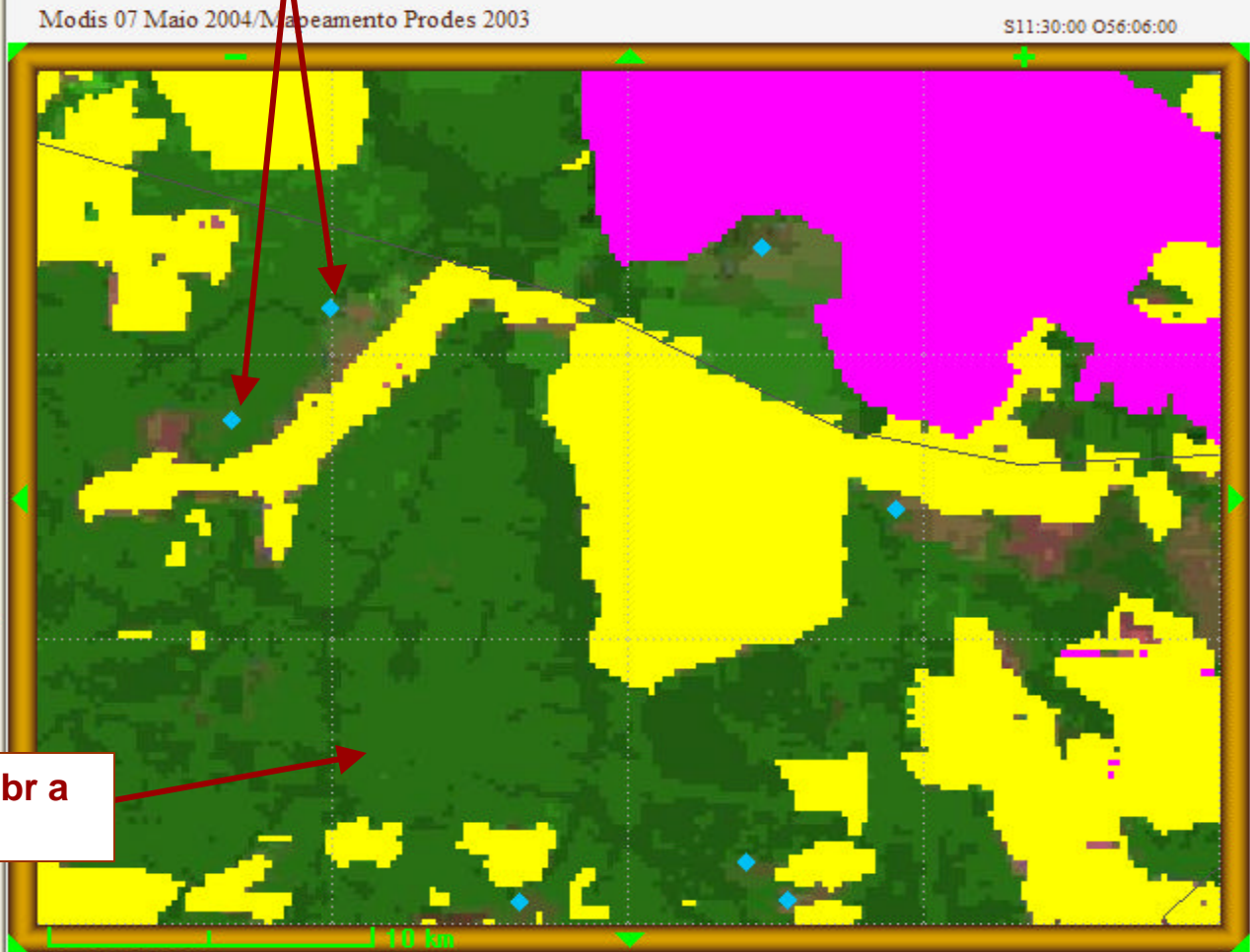
Tipo:

Procurar Município

Nome

**Desmatamento verificado em 21/Mai/2004**

**Mapa do desmatamento em 13/Ago/2003 (amarelo)**



**Mosaico Modis de 22/Abr a 07/Mai/2004**

**Desmatamento verificado em 21/Mai/2004**

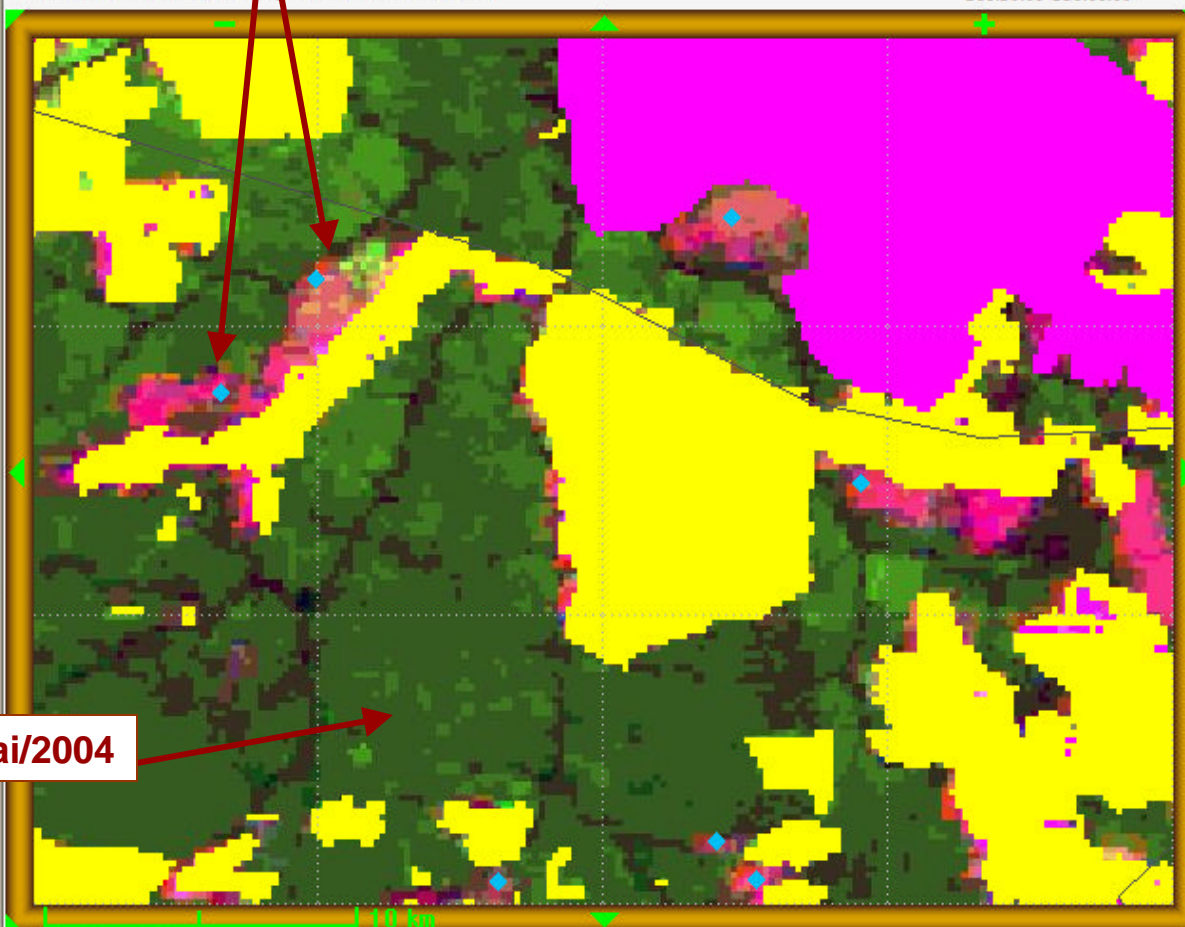
**Mapa do desmatamento em 13/Ago/2003 (amarelo)**

Ver/View

Recompôr Imagens Satélite Base Cartografica Mapas Temáticos Tamanho da Tela

Modis 21 maio 2004 / Mapeamento Prodes 2003

S11:30:00 O56:06:00



S11:48:00 O56:30:00

**Detecção do desmatamento em Tempo Real - DETER**

Parâmetros Básicos

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

País

Estado

Satélite

Faixa de Area

Mostrar queimadas:

Por Região (opcional)

Norte

Oeste  Leste

Sul

Clique em "Ver/View"

Gráficos

Tipo:

Procurar Município

Nome

Estado

Ordenar

Serviço atualizado diariamente as

**Imagem Modis de 21/Mai/2004**



### Detecção do desmatamento em Tempo Real - DETE

**Parâmetros Básicos**

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

Pais

Estado

Satélite

Faixa de Area

Mostrar queimadas:

**Por Região (opcional)**

Norte

Oeste  Leste

Sul

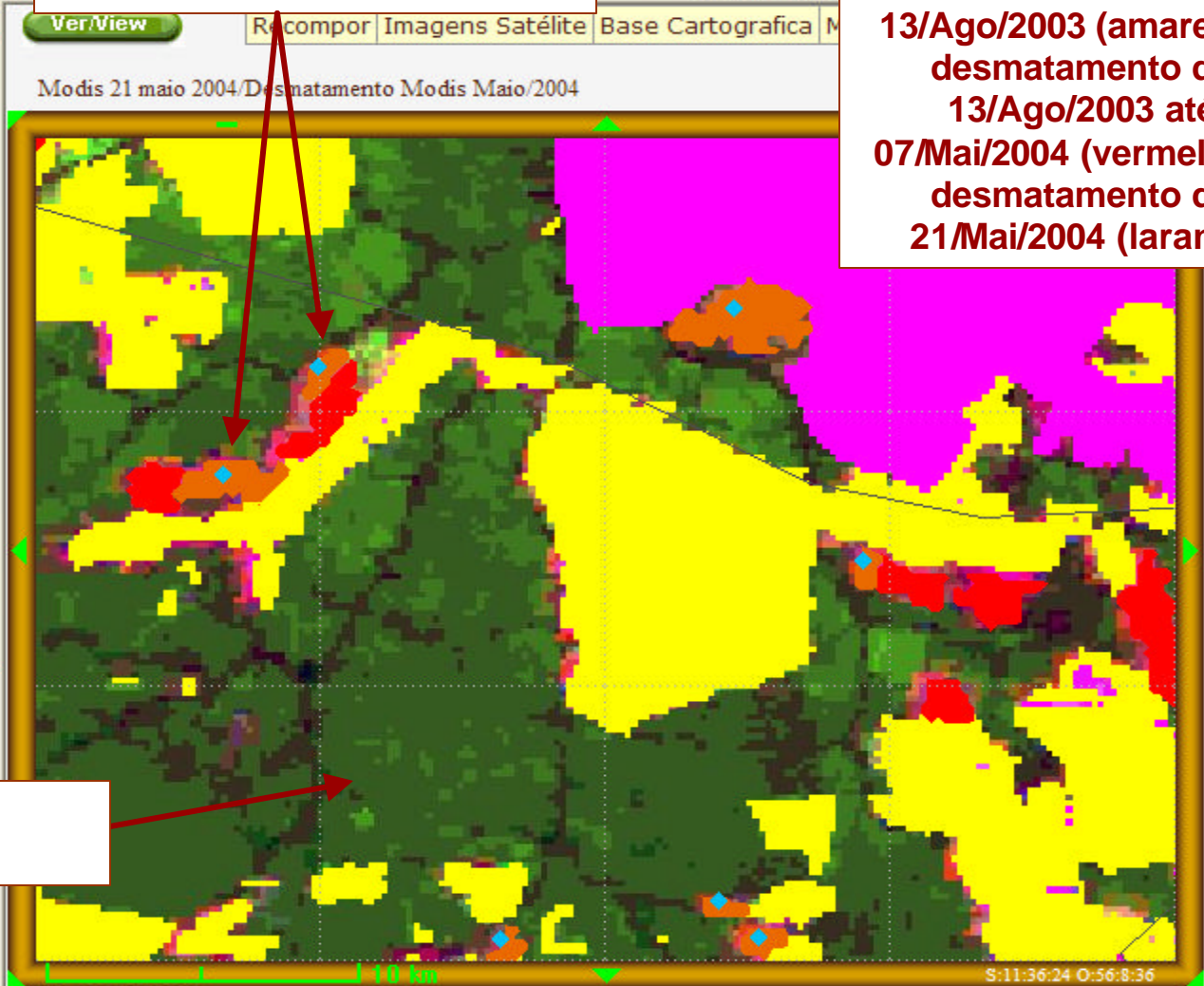
Clique em "Ver/View"

**Gráficos**

Tipo:

**Desmatamentos verificados em 21/Mai/2004**

**Mapa temático do desmatamento em 13/Ago/2003 (amarelo) + desmatamento de 13/Ago/2003 até 07/Mai/2004 (vermelho) + desmatamento de 21/Mai/2004 (laranja)**



**Mosaico Modis de 21/Mai/2004**

### Detecção do desmatamento em Tempo Real - DETE

#### Parâmetros Básicos

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

Pais

Estado

Satélite

Faixa de Area

Mostrar queimadas:

Por Região (opcional)

Norte

Oeste  Leste

Sul

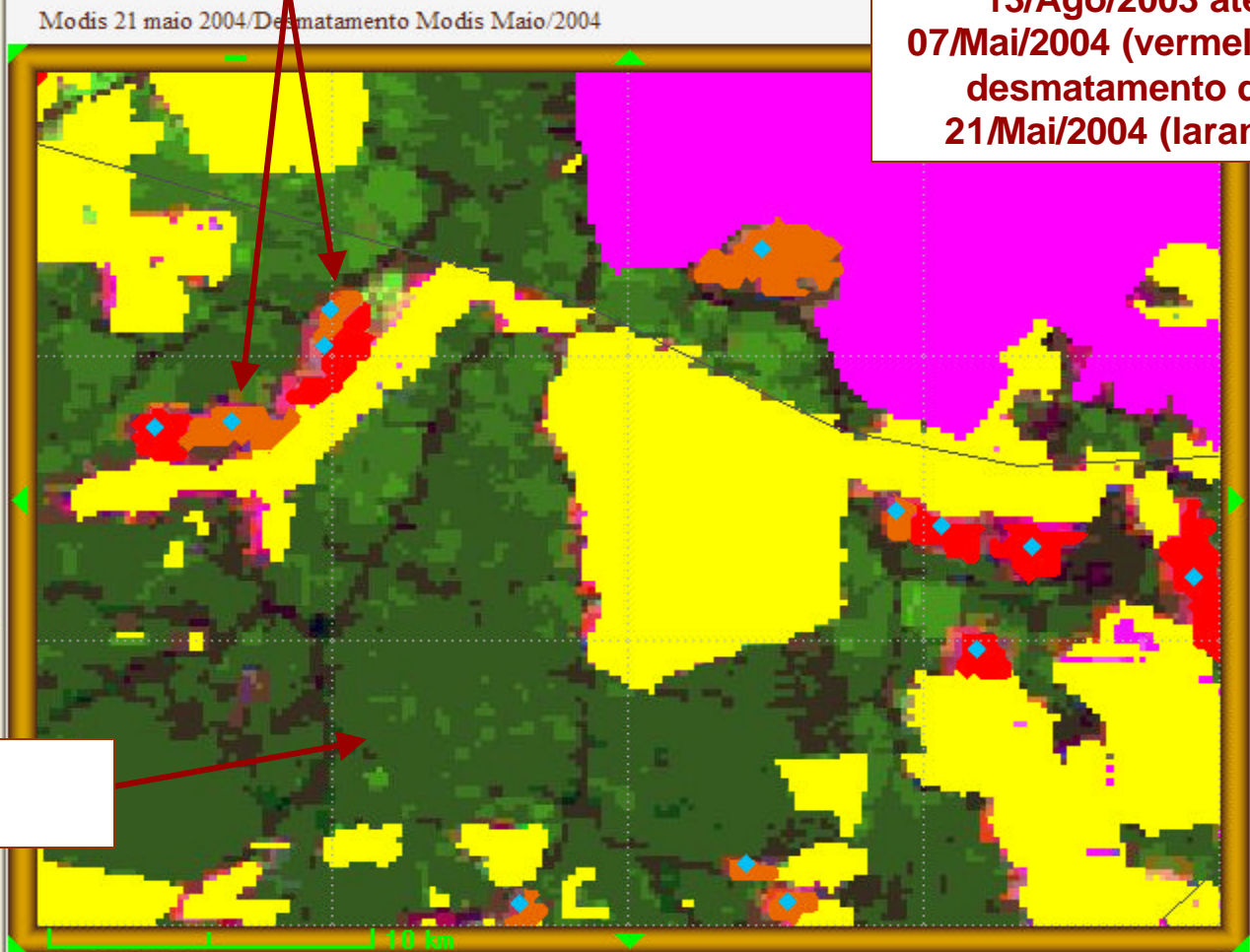
Clique em "Ver/View"

Gráficos

Tipo:

**Desmatamentos verificados entre 13/Ago/2003 e 21/Mai/2004**

**Mapa do desmatamento em 13/Ago/2003 (amarelo) + desmatamento de 13/Ago/2003 até 07/Mai/2004 (vermelho) + desmatamento de 21/Mai/2004 (laranja)**



**Mosaico Modis de 21/Mai/2004**

Procurar Município

Nome

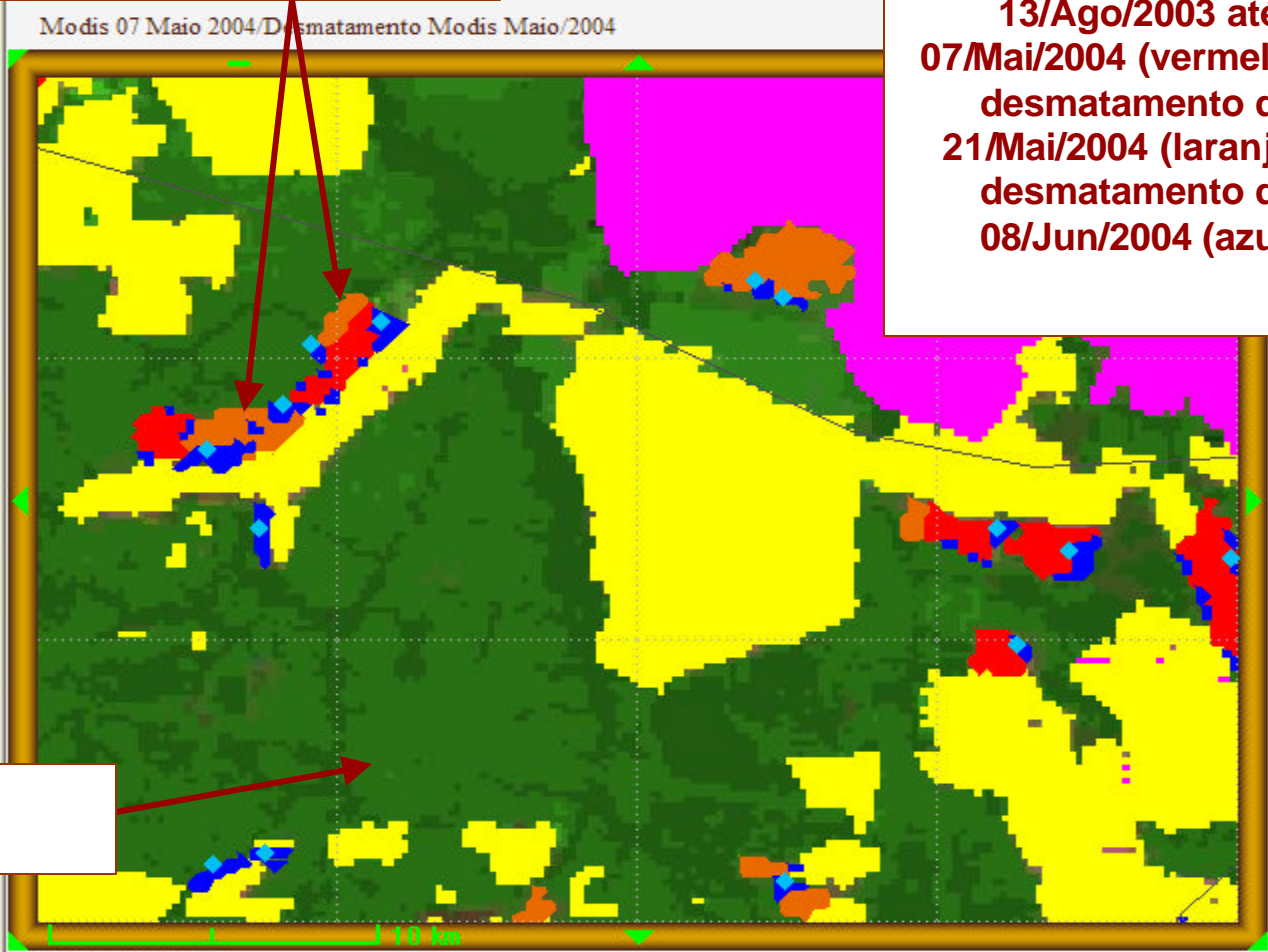
Ordenar

Serviço atualizado diariamente as

**ATUALIZAÇÃO: uma quinzena depois...**

**Desmatamentos verificados entre 21/Mai e 08/Jun/2004**

**Mapa do desmatamento em 13/Ago/2003 (amarelo) + desmatamento de 07/Mai/2004 (vermelho) + desmatamento de 21/Mai/2004 (laranja) + desmatamento de 08/Jun/2004 (azul)**



**Detecção do desmatamento em Tempo Real - DETER**

**Parâmetros Básicos**

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

Estado

Base Operativa/Ibama

Satélite

Faixa de Área

Mostrar queimadas:

Por Região (opcional)

Norte

Oeste  Leste

Sul

Clique em "Ver/View"

Gráficos

Tipo:

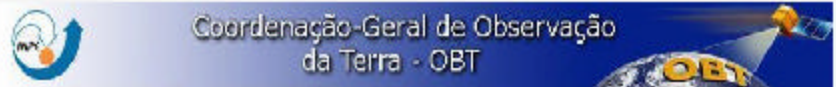
Procurar Município

Nome

**Mosaico Modis de 21/Mai/2004**

Ajuda...  
Desmatamentos detectados nos





- HISTOGRAMA DO DESMATAMENTO -

**Distribuição dos 6313.9 km2 de desmatamento entre 2004-05-07 a 2004-07-29 no PA**

M	São Félix do Xingu / PA	1983.7
u	Altamira / PA	1471.4
n	Novo Progresso / PA	1339.9
i	Itaituba / PA	411.5
c	Cumaru do Norte / PA	299.1
í	Santana do Araguaia / PA	186.4
p	Santa Maria das Barreiras / PA	121.5
i	Marabá / PA	117.3
o	Jacareacanga / PA	86.0
s	Água Azul do Norte / PA	52.2
	Bannach / PA	51.6
	Ouro Preto do Norte / PA	34.8
	Xinguara / PA	27.3
	Rio Maria / PA	27.0
	Curionópolis / PA	24.1
	Sapucaia / PA	13.9
	Redenção / PA	12.6
	Piçarra / PA	10.6
	Ulianópolis / PA	7.6
	Tucumã / PA	6.9
	Juruti / PA	6.0
	Terra Preta / PA	6.0

**Gráficos totalizando desmatamento por municípios ou estado**



- HISTOGRAMA DO DESMATAMENTO -

**Distribuição dos 15424.0 km2 de desmatamento entre 2004-05-07 a 2004-07-29**

E	MT	7969.6
s	PA	6314.1
t	RO	662.7
a	AM	385.7
d	TO	68.0
o	MA	14.0
s	AC	9.9

(\* **IMPORTANTE:** Os valores acima, não representam necessariamente apenas os desmatamentos do período 2004-05-07 / 2004-07-29, uma vez que podem incluir áreas desmatadas anteriormente a este período mas compreendidas em região não imageada pelo satélite ou imageadas com excessiva cobertura de nuvens

Gera arquivo p/ Excel (.csv)

Tabela com atributos dos  
desmatamentos recentes,  
obtida no site

TABELA DE ATRIBUTOS DOS FOCOS DE 2004-05-01 A 2004-05-28 (clique sobre o nr do foco para visual

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data-Hora	Satelite	Area (km2/ha)	Municipio	Estado	Unidade Conservacao
<a href="#">1</a>	-11.78833	-52.11513	S 11 47 18.00	O 52 6 54.45	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	7.5 / 748.8	Alto Boa Vista	MT	-
<a href="#">2</a>	-8.96252	-57.42892	S 8 57 45.08	O 57 25 44.10	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	6.6 / 664.3	Apiacás	MT	Kayabi
<a href="#">3</a>	-15.14115	-57.57475	S 15 8 28.16	O 57 34 29.11	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	0.3 / 29.3	Barra do Bugres	MT	-
<a href="#">4</a>	-15.28235	-57.55735	S 15 16 56.45	O 57 33 26.47	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	0.3 / 29.3	Barra do Bugres	MT	-
<a href="#">5</a>	-15.31363	-57.35882	S 15 18 49.05	O 57 21 31.75	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	0.3 / 30.1	Barra do Bugres	MT	-
<a href="#">6</a>	-15.26707	-57.45555	S 15 16 1.45	O 57 27 19.98	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	0.4 / 36.6	Barra do Bugres	MT	-
<a href="#">7</a>	-15.27837	-57.59457	S 15 16 42.14	O 57 35 40.45	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	0.4 / 43.1	Barra do Bugres	MT	-
<a href="#">8</a>	-15.30597	-57.56123	S 15 18 21.49	O 57 33 40.41	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	0.4 / 43.1	Barra do Bugres	MT	-
<a href="#">9</a>	-15.33685	-57.38830	S 15 20 12.67	O 57 23 17.87	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	0.5 / 48.8	Barra do Bugres	MT	-
<a href="#">10</a>	-15.42300	-57.43395	S 15 25 22.81	O 57 26 2.22	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	0.5 / 49.6	Barra do Bugres	MT	-
<a href="#">11</a>	-15.15096	-57.52374	S 15 9 3.45	O 57 31 25.46	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	1.0 / 101.6	Barra do Bugres	MT	-
<a href="#">12</a>	-15.26028	-57.59766	S 15 15 37.00	O 57 35 51.56	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	1.7 / 173.2	Barra do Bugres	MT	-
<a href="#">13</a>	-11.97921	-51.80169	S 11 58 45.15	O 51 48 6.07	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	30.7 / 3066.6	Bom Jesus do Araguaia	MT	-
<a href="#">14</a>	-12.87376	-57.84039	S 12 52 25.52	O 57 50 25.39	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	2.2 / 222.7	Brasnorte	MT	-
<a href="#">15</a>	-12.94753	-57.48900	S 12 56 51.12	O 57 29 20.41	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	2.8 / 281.0	Brasnorte	MT	-
<a href="#">16</a>	-13.11598	-57.85568	S 13 6 57.52	O 57 51 20.45	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	3.6 / 358.4	Brasnorte	MT	-
<a href="#">17</a>	-12.93793	-57.61558	S 12 56 16.56	O 57 36 56.08	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	3.6 / 364.6	Brasnorte	MT	-
<a href="#">18</a>	-12.88843	-57.75768	S 12 53 18.37	O 57 45 27.64	2004-05-07 12:00:00	MODIS-01	4.2 / 416.0	Brasnorte	MT	-

# Desmatamento em Unidades de Conservação

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Links Proarco-Ibama BD-Queimadas Queimadas-Cptec phpMyAdmin Geo Calc Prodes Digital BD UCs Banco Itaú BD Municípios Google

Google Search Web Site popups allowed Options

Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT

### DETER - Desmatamento nos Municípios e Unid. Conservação

**Parâmetros Básicos**

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

Estado

Base Operativa/Ibama

Satélite

Faixa de Area

Agrupar por

Tipo

Nome UC Federal

Nome UC Estadual

---

**Gráficos**

Tipo

---

**Municípios Críticos**

Faixa Criticidade

2) [S090502062415220040608120000](#) (clique p/ ver)  
 Tipo UC: **Federal** Nome: **Buffer Interno F.N. Jamari**  
 Município/Estado: **Cujubim/RO**

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data	Satelite	Area (Km2/Ha)
1	-9.0839	-62.6981	S 9 5 2.07	O 62 41 52.99	2004-06-08	MODIS-01	1.0472 / 104.7
2	-9.2673	-62.6969	S 9 16 2.15	O 62 41 49.01	2004-06-08	MODIS-01	2.0560 / 205.6
<b>Area Total</b>							<b>3.1032 / 310.3</b>

[Gera arquivo .txt / Save .txt file / Graba archivo .txt](#)

3) [S094220055533520040608120000](#) (clique p/ ver)  
 Tipo UC: **Estadual** Nome: **Buffer Interno P.E. do Cristalino**  
 Município/Estado: **Alta Floresta/MT**

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data	Satelite	Area (Km2/Ha)
1	-9.7189	-55.4922	S 9 43 7.88	O 55 29 31.99	2004-06-08	MODIS-01	0.6140 / 61.4
2	-9.7056	-55.8931	S 9 42 20.10	O 55 53 35.29	2004-06-08	MODIS-01	1.1241 / 112.4
<b>Area Total</b>							<b>1.7381 / 173.8</b>

[Gera arquivo .txt / Save .txt file / Graba archivo .txt](#)

4) [S120653063004020040608120000](#) (clique p/ ver)  
 Tipo UC: **Federal** Nome: **Buffer externo R.B. do Guaporé**  
 Município/Estado: **São Miguel do Guaporé/RO**

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data	Satelite	Area (Km2/Ha)
1	-12.1149	-63.0111	S 12 6 53.77	O 63 0 40.11	2004-06-08	MODIS-01	1.8194 / 181.9
2	-12.3122	-63.5224	S 12 18 43.86	O 63 31 20.67	2004-06-08	MODIS-01	3.6604 / 366.0
<b>Area Total</b>							<b>5.4798 / 548.0</b>

[Gera arquivo .txt / Save .txt file / Graba archivo .txt](#)

5) [S091626049500920040521120000](#) (clique p/ ver)  
 Tipo UC: **Estadual** Nome: **A.P.A. Ilha do Bananal/Cantão**  
 Município/Estado: **Caseara/TO**

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data	Satelite	Area (Km2/Ha)
----	-----	------	--------	---------	------	----------	---------------

**Desmatamentos recentes, verificados nas Ucs Federais/Estaduais/Terras Indígenas**

Powered by



# Desmatamento nos Municípios

**Desmatamento Município e Unid. Conservação**

Parâmetros Básicos

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

País

Estado

Satélite

Faixa de Área

Agrupar por

Tipo

Nome UC Federal

Nome UC Estadual

Gráficos

Tipo

5) [S115147055124320040507120000](#) (clique p/ ver)

Município/Estado: Santa Carmem/MT

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data	Satelite	Area (Km2/Ha)	
1	-11.9335	-55.1459	S 11 56 0.48	O 55 8 45.26	2004-05-07	MODIS-01	1.2611 / 126.1	
2	-11.9053	-55.1423	S 11 54 18.94	O 55 8 32.44	2004-05-07	MODIS-01	1.3895 / 138.9	
3	-11.8420	-54.7968	S 11 50 31.38	O 54 47 48.41	2004-05-07	MODIS-01	1.5178 / 151.8	
4	-11.9197	-55.1963	S 11 55 10.99	O 55 11 46.85	2004-05-07	MODIS-01	2.0321 / 203.2	
5	-12.0288	-54.6504	S 12 1 43.84	O 54 39 1.41	2004-05-07	MODIS-01	2.8691 / 286.9	
6	-12.0530	-54.9076	S 12 3 10.75	O 54 54 27.36	2004-05-07	MODIS-01	3.1263 / 312.6	
7	-11.8026	-54.7692	S 11 48 9.24	O 54 46 8.95	2004-05-07	MODIS-01	3.1878 / 318.8	
8	-12.0788	-54.9513	S 12 4 43.78	O 54 57 4.80	2004-05-07	MODIS-01	3.1909 / 319.1	
9	-12.0113	-54.8742	S 12 0 40.56	O 54 52 27.13	2004-05-07	MODIS-01	3.7607 / 376.1	
10	-11.9270	-54.7236	S 11 55 37.14	O 54 43 24.93	2004-05-07	MODIS-01	4.4747 / 447.5	
11	-11.8632	-55.2121	S 11 51 47.47	O 55 12 43.69	2004-05-07	MODIS-01	6.4706 / 647.1	
12	-12.1104	-54.9629	S 12 6 37.31	O 54 57 46.31	2004-05-07	MODIS-01	7.7571 / 775.7	
13	-11.8412	-54.6775	S 11 50 28.37	O 54 40 38.92	2004-05-07	MODIS-01	7.8785 / 787.9	
14	-12.0554	-55.1763	S 12 3 19.31	O 55 10 34.62	2004-05-07	MODIS-01	7.8835 / 788.3	
15	-11.7608	-54.7346	S 11 45 38.92	O 54 44 4.71	2004-05-07	MODIS-01	9.2893 / 928.9	
16	-11.9412	-54.3954	S 11 56 28.34	O 54 23 43.56	2004-05-07	MODIS-01	10.1314 / 1013.1	
17	-11.8038	-54.7198	S 11 48 13.72	O 54 43 11.29	2004-05-07	MODIS-01	10.1899 / 1019.0	
18	-11.9322	-54.8579	S 11 55 56.06	O 54 51 28.39	2004-05-07	MODIS-01	12.7008 / 1270.1	
							Area Total	99.1111 / 9911.1

**Desmatamentos recentes, verificados nos municípios nas UCs em seu email. Increva-se...**

Visitas desde 01/12/2003  
 Qualquer problema, dúvida ou sugestão, por favor, entre em contato: [prodes@dpi.inpe.br](mailto:prodes@dpi.inpe.br)



# Desmatamento nas bases Operativas do IBAMA/MMA

Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT

## DETER - Desmatamento nos Municípios e Unid. Conservação

### Parâmetros Básicos

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

Estado

Base Operativa/Ibama

Satélite

Faixa de Area

Agrupar por

Tipo

Nome UC Federal

Nome UC Estadual

### Gráficos

Tipo

### Municípios Críticos

2) [S124522057413820040507120000](#) (clique p/ ver)

Base Operativa: BO Juina/MT

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data	Satelite	Municipio/Estado	Area (Km2/Ha)
1	-11.2645	-58.4214	S 11 15 52.29	O 58 25 16.88	2004-05-21	MODIS-01	Castanheira/MT	10.1 / 1010.0
2	-11.9518	-58.6354	S 11 57 6.52	O 58 38 7.26	2004-06-08	MODIS-01	Juina/MT	10.5 / 1050.0
3	-9.9376	-58.6269	S 9 56 15.38	O 58 37 36.81	2004-05-21	MODIS-01	Cotriguaçu/MT	11.0 / 1100.0
4	-9.7674	-58.7910	S 9 46 2.51	O 58 47 27.66	2004-05-21	MODIS-01	Cotriguaçu/MT	11.0 / 1100.0
5	-12.8140	-57.4422	S 12 48 50.32	O 57 26 31.75	2004-05-07	MODIS-01	Brasnorte/MT	11.4 / 1140.0
6	-8.8946	-60.7620	S 8 53 40.55	O 60 45 43.32	2004-06-08	MODIS-01	Colniza/MT	12.4 / 1240.0
7	-9.8183	-58.3517	S 9 49 5.91	O 58 21 6.06	2004-05-21	MODIS-01	Cotriguaçu/MT	13.2 / 1320.0
8	-12.7448	-57.8699	S 12 44 41.33	O 57 52 11.69	2004-05-07	MODIS-01	Brasnorte/MT	13.8 / 1380.0
9	-12.9253	-57.5502	S 12 55 31.19	O 57 33 0.71	2004-05-07	MODIS-01	Brasnorte/MT	15.0 / 1500.0
10	-9.9820	-60.5088	S 9 58 55.25	O 60 30 31.77	2004-05-21	MODIS-01	Aripuanã/MT	15.3 / 1530.0
11	-12.7562	-57.6940	S 12 45 22.25	O 57 41 38.34	2004-05-07	MODIS-01	Brasnorte/MT	21.3 / 2130.0
12	-9.3065	-61.0534	S 9 18 23.54	O 61 3 12.30	2004-05-21	MODIS-01	Colniza/MT	23.4 / 2340.0
Area Total								168.3 / 16830.0

[Gera arquivo .txt / Save .txt file / Graba archivo .txt](#)

1) [S15841051480720040507120000](#) (clique p/ ver)

Operativa: BO Vila Rica/MT

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data	Satelite	Municipio/Estado	Area (Km2/Ha)
1	10.0085	-51.4512	S 10 0 30.74	O 51 27 4.29	2004-05-21	MODIS-01	Vila Rica/MT	10.9 / 1090.0
2	-11.1332	-52.7470	S 11 7 59.48	O 52 44 49.16	2004-05-21	MODIS-01	São Félix do Araguaia/MT	11.4 / 1140.0
3	-11.7506	-52.0585	S 11 45 2.26	O 52 3 30.45	2004-06-08	MODIS-01	São Félix do Araguaia/MT	11.7 / 1170.0
4	-11.1490	-52.4746	S 11 8 56.22	O 52 28 28.42	2004-05-21	MODIS-01	São Félix do Araguaia/MT	13.9 / 1390.0
5	-11.1457	-52.7045	S 11 8 44.42	O 52 42 16.29	2004-05-07	MODIS-01	São Félix do Araguaia/MT	15.0 / 1500.0
6	-11.7619	-52.0262	S 11 45 42.78	O 52 1 34.33	2004-05-21	MODIS-01	São Félix do Araguaia/MT	16.2 / 1620.0
7	-11.7222	-52.0347	S 11 43 20.02	O 52 2 4.74	2004-05-07	MODIS-01	São Félix do Araguaia/MT	16.5 / 1650.0
8	-11.3064	-51.1957	S 11 18 23.10	O 51 11 44.58	2004-05-21	MODIS-01	São Félix do Araguaia/MT	28.2 / 2820.0
9	-11.5835	-52.6590	S 11 35 0.76	O 52 39 32.45	2004-05-07	MODIS-01	São Félix do Araguaia/MT	30.6 / 3060.0
10	-11.9782	-51.8021	S 11 58 41.35	O 51 48 7.65	2004-05-07	MODIS-01	Bom Jesus do Araguaia/MT	30.7 / 3070.0

**Desmatamentos recentes, acima de 1000 ha, verificados nas bases operativas**

[seu email. Increva-se...](#)

Visitas desde 01/06/2004  
Qualquer problema, dúvida ou sugestão, por favor, entre em contato: [prodes@dpi.inpe.br](mailto:prodes@dpi.inpe.br)



**DETER - Desmatamento no Municípios e Unid. Conservação**

**Parâmetros Básicos**

Data Primeira Observação: 2004-05-07  
 Data Última Observação: 2004-07-29  
 Estado: TODOS  
 Base Operativa/Ibama: TODAS  
 Satélite: MODIS 01  
 Faixa de Area: Maior que 25 ha  
 Agrupar por: Município  
 Tipo: UC Federal  
 Nome UC Federal: Todas  
 Nome UC Estadual: Todas

**Gráficos**

Tipo: Bases Operativas

**Municípios Críticos**

Faixa Criticidade: Crítica

[Receba um relatório resumido dos desmatamentos nos municípios / UCs em seu email. Increva-se...](#)

**Distribuição dos 13089.2 km2 de desmatamento de 2004-05-07 a 2004-07-29 Detectados pelo modis-01**

BO Sinop (MT)	2467.2
BO Tucuma (PA)	2070.6
BO Juina (MT)	1906.3
BO Altamira (PA)	1471.4
BO Novo Progresso (PA)	1339.9
BO Alta Floresta (MT)	1069.0
BO Redencao (PA)	701.4
BO Itaituba (PA)	503.2
BO Vila Rica (MT)	481.1
BO Guaranta Do Norte (MT)	392.9
BO Ariquemes (RO)	201.4
BO Maraba (PA)	146.8
BO Ji-Parana (RO)	140.3
BO Apui (AM)	124.6
BO Porto Velho (RO)	47.1
BO Rio Branco (AC)	18.2
BO Paragominas (PA)	7.6

**Gráficos totalizando desmatamento por base operativa**



## DETER - Desmatamento nos Municípios e Unid. Conservação

### Parâmetros Básicos

Data Primeira Observação: 2004-05-07  
 Data Última Observação: 2004-06-22  
 Estado: PA  
 Base Operativa/Ibama: TODAS  
 Satélite: MODIS 01  
 Faixa de Área: Maior que 25 ha  
 Agrupar por: Município  
 Tipo: UC Federal  
 Nome UC Federal: Todas  
 Nome UC Estadual: Todas

### Gráficos

Tipo: Bases Operativas

### Municípios Críticos

Faixa Criticidade: Todas

Receba um relatório resumido dos desmatamentos nos municípios / UCs em seu email. [Increva-se...](#)

Visitas desde 01/06/2004

Qualquer problema, dúvida ou sugestão, por favor, entre em contato: [prodes@dpi.inpe.br](mailto:prodes@dpi.inpe.br)



## TABELA DOS MUNICÍPIOS CRÍTICOS DE 2004-05-07 A 2004-06-22

Médio (até 100 km2) Alto (de 100 a 200 km2) Crítico (maior 200 km2)

Nr	Município	Área (km2)	Estado	Total Desmatado até Ago/2003 (km2 / ha) (*)	% Município desmatado	Total dos novos desmatamentos: 2004-05-07 a 2004-06-22 (km2 / ha)	Incremento 2003/2004 (%)
1	São Félix do Xingu	84212.426	PA	10356.4 / 1035640.0	12.30	1260.3 / 126030.0	12.17
2	Altamira	159695.938	PA	2575.8 / 257580.0	1.61	1167.6 / 116760.0	45.33
3	Novo Progresso	38162.317	PA	2566.3 / 256630.0	6.72	1050.1 / 105010.0	40.92
4	Itaituba	62040.947	PA	3454.3 / 345430.0	5.57	353.1 / 35310.0	10.22
5	Cumaru do Norte	17084.907	PA	6181.4 / 618140.0	36.18	141.9 / 14190.0	2.30
6	Marabá	15092.268	PA	7590.9 / 759090.0	50.30	96.4 / 9640.0	1.27
7	Santana do Araguaia	11591.452	PA	6623.1 / 662310.0	57.14	67.6 / 6760.0	1.02
8	Santa Maria das Barreiras	10330.17	PA	5625.1 / 562510.0	54.45	51.6 / 5160.0	0.92
9	Água Azul do Norte	7576.621	PA	5527.8 / 552780.0	72.96	51.2 / 5120.0	0.93
10	Jacareacanga	53303.089	PA	547.0 / 54700.0	1.03	50.2 / 5020.0	9.18
11	Bannach	2956.633	PA	2257.4 / 225740.0	76.35	44.5 / 4450.0	1.97
12	Ourlândia do Norte	13826.01	PA	1481.2 / 148120.0	10.71	32.1 / 3210.0	2.17
13	Xinguara	3779.412	PA	3562.9 / 356290.0	94.27	20.8 / 2080.0	0.58
14	Rio Maria	4114.601	PA	3758.4 / 375840.0	91.34	20.4 / 2040.0	0.54
15	Curionópolis	2368.698	PA	2220.9 / 222090.0	93.76	17.7 / 1770.0	0.80
16	Sapucaia	1298.18	PA	1198.3 / 119830.0	92.31	13.1 / 1310.0	1.09
17	Ulianópolis	5081.069	PA	4670.6 / 467060.0	91.92	7.6 / 760.0	0.16
18	Tucumã	2512.583	PA	2447.2 / 244720.0	97.40	6.9 / 690.0	0.28
19	Piçarra	3312.485	PA	3152.8 / 315280.0	95.18	6.4 / 640.0	0.20
20	Juruti	8303.966	PA	1030.5 / 103050.0	12.41	6.0 / 600.0	0.58
21	Trairão	11991.015	PA	585.8 / 58580.0	4.89	5.7 / 570.0	0.97
22	São Geraldo do Araguaia	3269.541	PA	2658.0 / 265800.0	81.30	5.0 / 500.0	0.19

**Imagem Landsat 5 (226/64) de 2003-08-22 sem vestígio do desmatamento**



Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT

## DEteção do desmaTamento em tEmpo Real na Amazônia Legal - DETER

### Parâmetros Básicos

Data Primeira Observação: 2004-08-22  
Data Última Observação: 2004-08-22  
Estado: PA  
Base Operativa/lbama: TODAS  
Satélite: MODIS 01  
Faixa de Area: Maior que 25 ha  
Mostrar queimadas: Nao

### Por Região (opcional)

Norte: 8.0  
Oeste: -74.0 Leste: -44.0  
Sul: -18.5  
Clique em "Ver/View"

### Gráficos

Tipo: Político  
Histograma

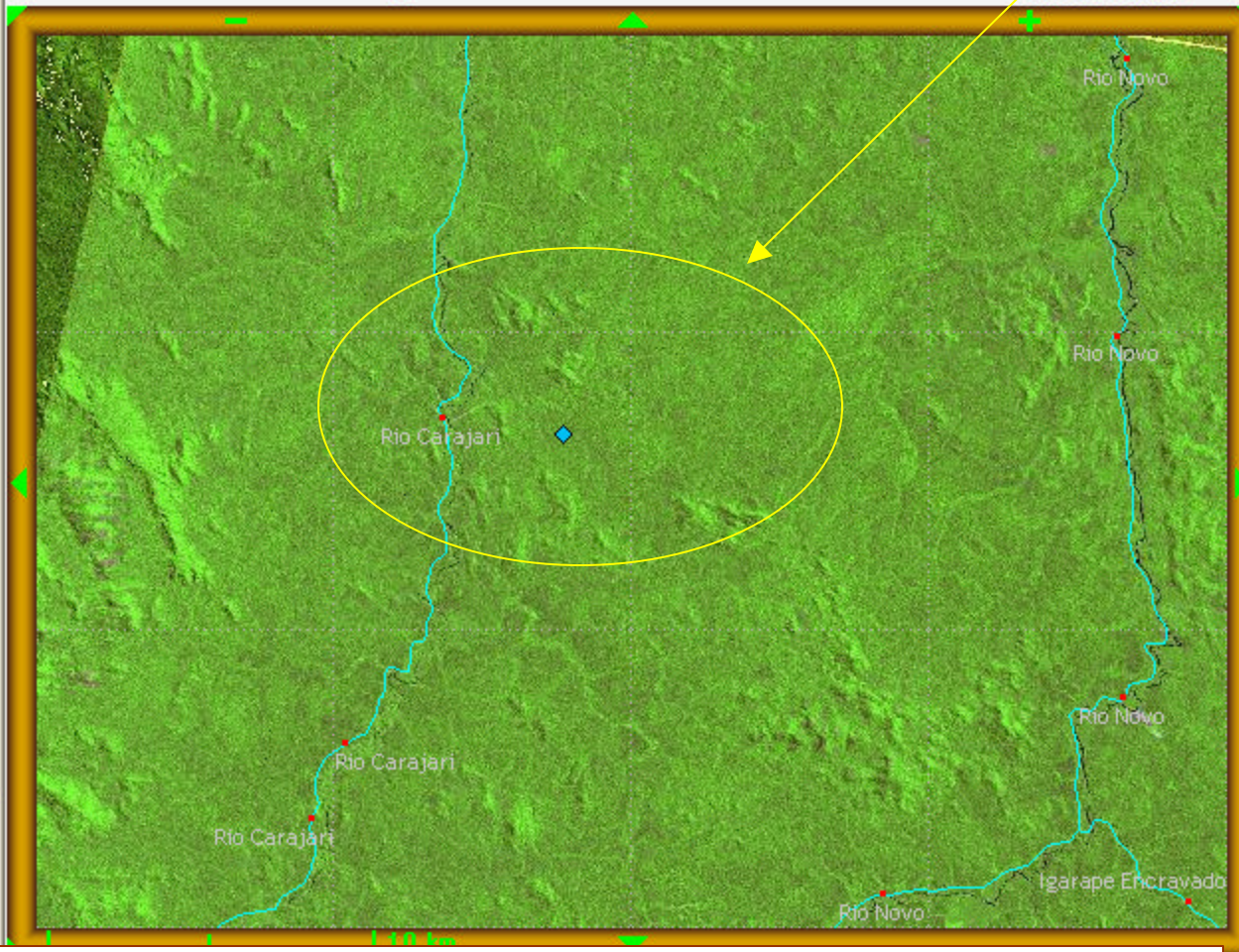
### Procurar Município

Nome:   
Estado: TODOS  
Ordenar: Alfabeticamente  
Procurar

Ver Recompôr Imagens Satélite Base Cartografica Mapas Temáticos Tamanho da Tela

Mosaico LandSat 2003/Rios Principais

S05:00:00 O53:42:00



**Grande desmatamento detectado pelo Deter em 22/jun/2004, município de Altamira/PA (s 05 08 11.89 o 53 55 15.73)**



**Imagem Modis de 2004-05-07 ainda sem vestígio do desmatamento**



Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT



### Detecção do desmatamento em tempo real na Amazônia Legal - DETER

#### Parâmetros Básicos

Data Primeira Observação: 2004-08-22

Data Última Observação: 2004-08-22

Estado: PA

Base Operativa/lbama: TODAS

Satélite: MODIS 01

Faixa de Area: Maior que 25 ha

Mostrar queimadas: Nao

#### Por Região (opcional)

Norte: 8.0

Oeste: -74.0 Leste: -44.0

Sul: -18.5

Clique em "Ver/View"

#### Gráficos

Tipo: Político

Histograma

#### Procurar Município

Nome:

Estado: TODOS

Ordenar: Alfabeticamente

Procurar

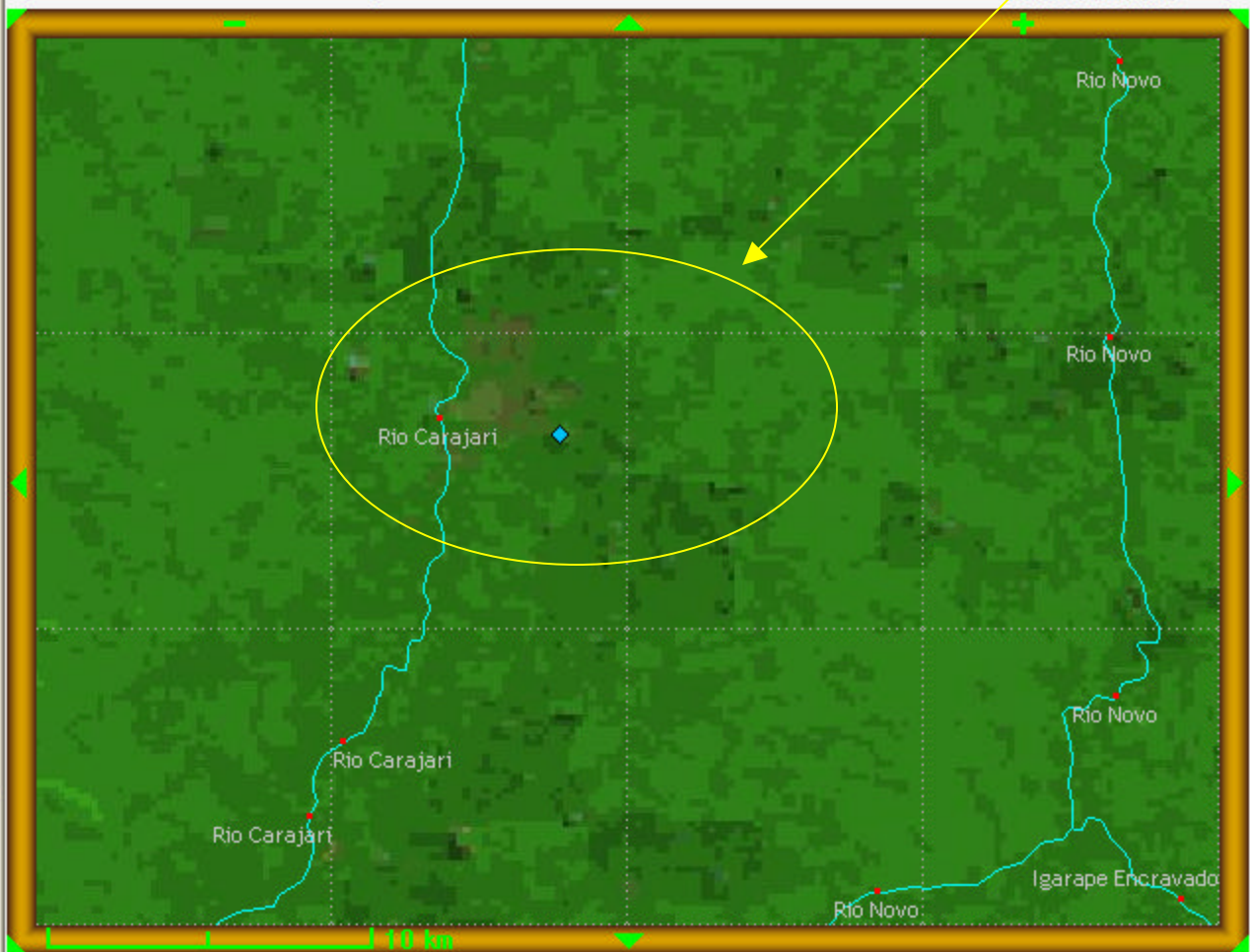
[Ajuda...](#)

Desmatamentos detectados nos Municípios ou Unidades de

Ver/View Recompôr Imagens Satélite Base Cartografica Mapas Temáticos Tamanho da Tela

Modis 07 Maio 2004/Rios Principais

S05:00:00 O53:42:00



S05:18:00 O54:06:00

**Imagem Modis de 2004-05-21, com excesso de nuvens**



Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT



### Detecção do desmatamento em tempo real na Amazônia Legal - DETER

#### Parâmetros Básicos

Data Primeira Observação: 2004-08-22

Data Última Observação: 2004-08-22

Estado: PA

Base Operativa/lbama: TODAS

Satélite: MODIS 01

Faixa de Area: Maior que 25 ha

Mostrar queimadas: Nao

#### Por Região (opcional)

Norte: 8.0

Oeste: -74.0 Leste: -44.0

Sul: -18.5

Clique em "Ver/View"

#### Gráficos

Tipo: Político

Histograma

#### Procurar Município

Nome:

Estado: TODOS

Ordenar: Alfabeticamente

Procurar

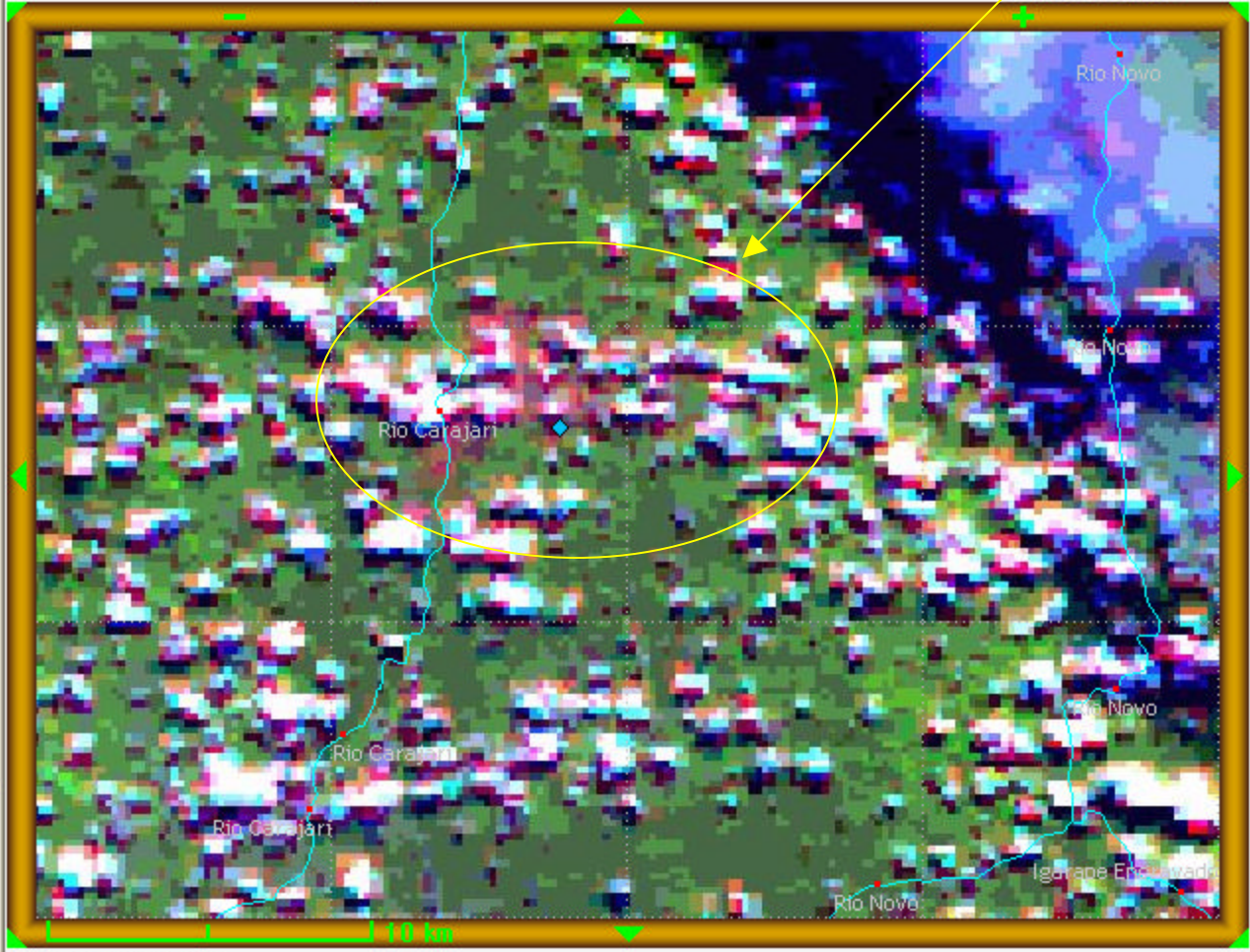
[Ajuda...](#)

Desmatamentos detectados nos Municípios ou Unidades de

Ver/View Recompôr Imagens Satélite Base Cartografica Mapas Temáticos Tamanho da Tela

Modis 21 maio 2004/Rios Principais

S05:00:00 O53:42:00



S05:18:00 O54:06:00

**Imagem Modis de 2004-06-08, mostrando as primeiras marcas do desmatamento**

Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT

**DEteccção do desmaTamento em tEmpo Real na Amazônia Legal - DETER**

**Parâmetros Básicos**

Data Primeira Observação: 2004-06-22  
 Data Última Observação: 2004-06-22  
 Estado: PA  
 Base Operativa/lbama: TODAS  
 Satélite: MODIS 01  
 Faixa de Area: Maior que 25 ha  
 Mostrar queimadas: Nao

**Por Região (opcional)**

Norte: 8.0  
 Oeste: -74.0 Leste: -44.0  
 Sul: -18.5

Clique em "Ver/View"

**Gráficos**

Tipo: Político

**Procurar Município**

Nome:   
 Estado: TODOS  
 Ordenar: Alfabeticamente

Ver/View Recompôr Imagens Satélite Base Cartografica Mapas T



[Ajuda...](#)  
Desmatamentos detectados nos Municípios ou Unidades de

**Imagem Modis de 2004-06-22, já com desmatamento bem realçado**



Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT

### Detecção do desmatamento em tempo real na Amazônia Legal - DETER

#### Parâmetros Básicos

Data Primeira Observação: 2004-06-22

Data Última Observação: 2004-06-22

Estado: PA

Base Operativa/lbama: TODAS

Satélite: MODIS 01

Faixa de Area: Maior que 25 ha

Mostrar queimadas: Nao

#### Por Região (opcional)

Norte: 8.0

Oeste: -74.0 Leste: -44.0

Sul: -18.5

Clique em "Ver/View"

#### Gráficos

Tipo: Político

Histograma

#### Procurar Município

Nome:

Estado: TODOS

Ordenar: Alfabeticamente

Procurar

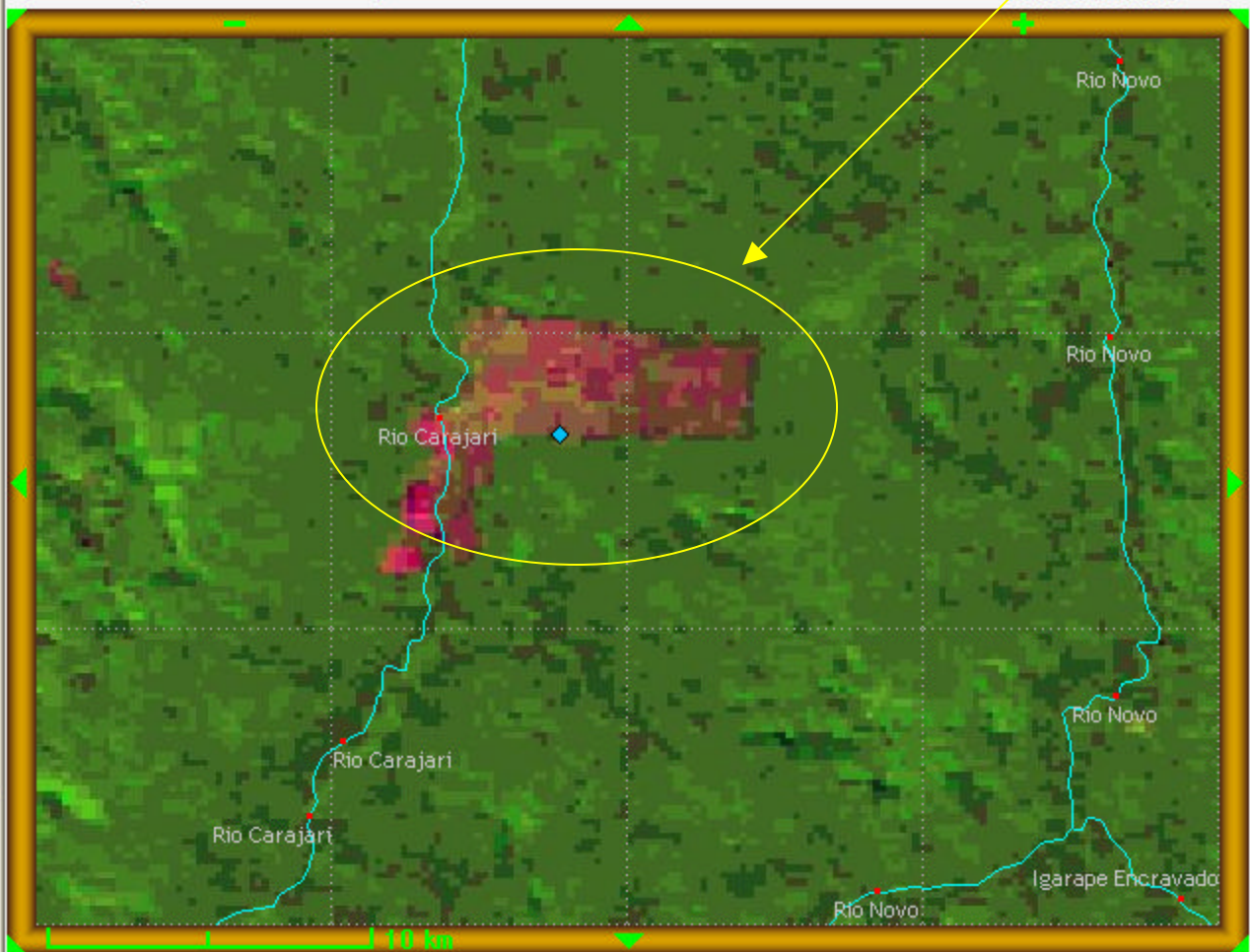
[Ajuda...](#)

Desmatamentos detectados nos Municípios ou Unidades de

Ver/View Recompôr Imagens Satélite Base Cartografica Mapas Temáticos Tamanho da Tela

Modis 22 junho 2004/Rios Principais

S05:00:00 O53:42:00



S05:18:00 O54:06:00

Cadastro - Microsoft Internet Expl... em Tempo Real - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favorit >> Endereço

	VALOR
Lat	-5.1366
Long	-53.9210
LatGMS	S 5 8 11.89
LongGMS	O 53 55 15.73
Area Km2 / Ha	62.4 / 6238.5
ra/Date-Time/Fecha-Hora	2004-06-22
Satélite/Satellite/Satélite	MODIS-01
Município/City/Localidad	Altamira
Estado/State/Provincia	PA
Unit/Area de Conservación	
ho arquivo/formato Shape	0.71 MBytes
Download	<a href="#">Deter_20040622_shp.zip</a>

Internet

**Imagem Modis de 2004-06-22, com polígono do desmatamento e seus atributos**

Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT

Recompor Imagens Satélite Base Cartografica Mapas Temá

dis 22 junho 2004/Rios Principais

S05:00:00 O53:42:00

Rio Novo

Rio Novo

Rio Novo

Rio Carajari

Rio Carajari

Rio Novo

Igarape Encravado

10 km

S05:18:00 O54:06:00

Sul -18.5

Clique em "Ver/View"

Gráficos

Tipo:

Procurar Município

Nome

Estado

Ordenar

[Ajuda...](#)

**Desmatamentos detectados nos Municípios ou Unidades de**

**Imagem Cbers (166/106) de 2004-07-17, mostrando o desmatamento**



Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT

### Detecção do desmatamento em tempo real na Amazônia Legal - DETER

**Parâmetros Básicos**

Data Primeira Observação: 2004-08-22

Data Última Observação: 2004-08-22

Estado: PA

Base Operativa/lbama: TODAS

Satélite: MODIS 01

Faixa de Area: Maior que 25 ha

Mostrar queimadas: Nao

**Por Região (opcional)**

Norte: 8.0

Oeste: -74.0 Leste: -44.0

Sul: -18.5

Clique em "Ver/View"

**Gráficos**

Tipo: Político

Histograma

**Procurar Município**

Nome:

Estado: TODOS

Ordenar: Alfabeticamente

Procurar

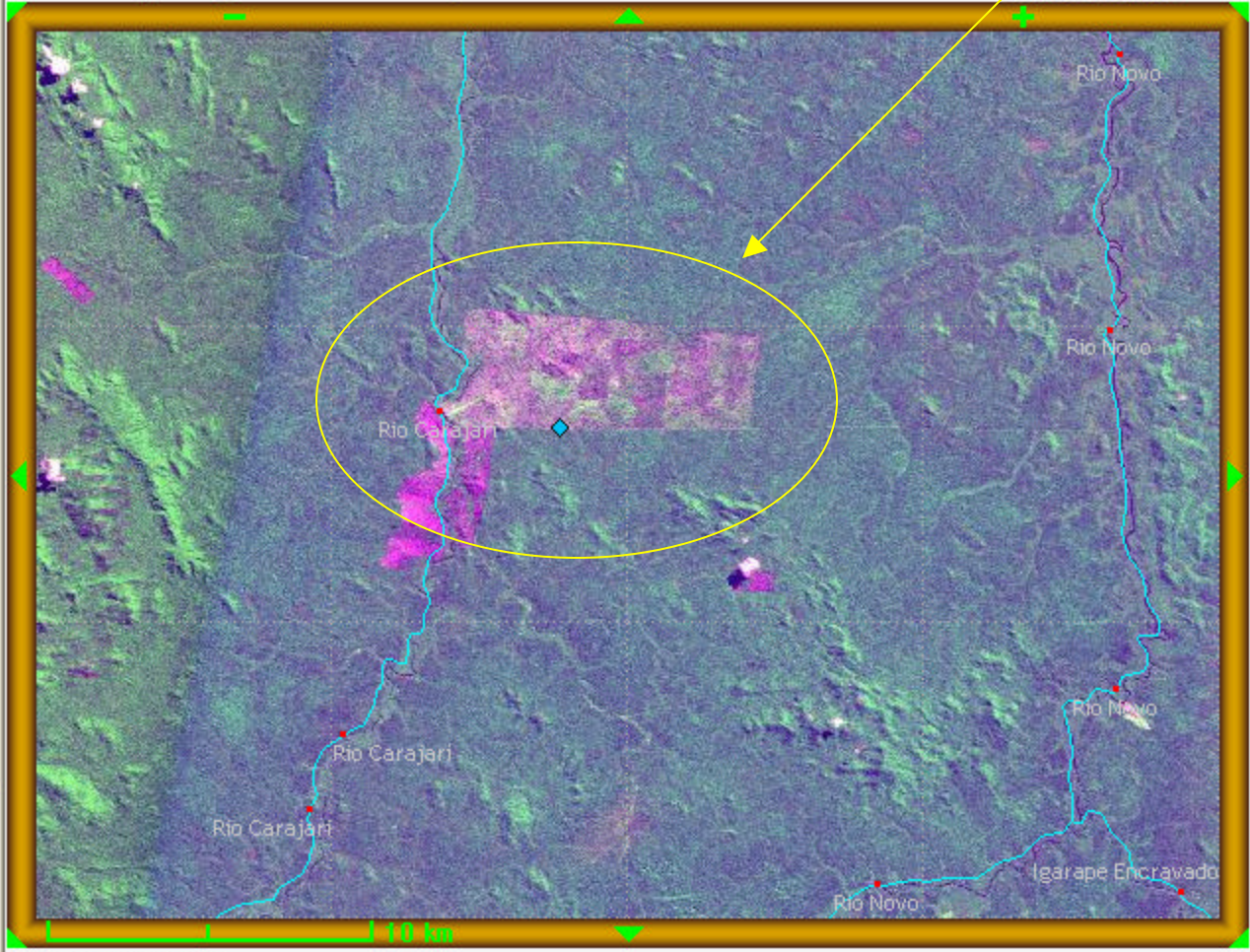
[Ajuda...](#)

**Desmatamentos detectados nos Municípios ou Unidades de**

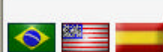
Ver/View Recompôr Imagens Satélite Base Cartografica Mapas Temáticos Tamanho da Tela

Cbers 166\_106 17 julho 2004/Rios Principais

S05:00:00 O53:42:00



S05:18:00 O54:06:00



Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT



**Imagem Landsat (226/64) de 2004-07-07, mostrando o desmatamento**

## DETECÇÃO DO DESMATAMENTO EM TEMPO REAL NA AMAZÔNIA LEGAL - DETER

### Parâmetros Básicos

Data Primeira Observação: 2004-05-07

Data Última Observação: 2004-07-29

Estado: TODOS

Base Operativa/Ibama: TODAS

Satélite: MODIS 01

Faixa de Área: Maior que 25 ha

Mostrar queimadas: Não

### Por Região (opcional)

Norte: 8.0

Oeste: -74.0 Leste: -44.0

Sul: -18.5

Clique em "Ver/View"

### Gráficos

Tipo: Político

Histograma

### Procurar Município

Nome:

Estado: TODOS

Ordenar: Alfabeticamente

Procurar

[Download das imagens MODIS](#)

[Ajuda...](#)

[Desmatamentos detectados nos Municípios ou Unidades de Conservação...](#)

000 132

Visitas desde 01/06/2004

Qualquer problema, dúvida ou sugestão, por favor, entre em contato: [prodes@dpi.inpe.br](mailto:prodes@dpi.inpe.br)

Powered by

Ver/View

Recompôr

Imagens Satélite

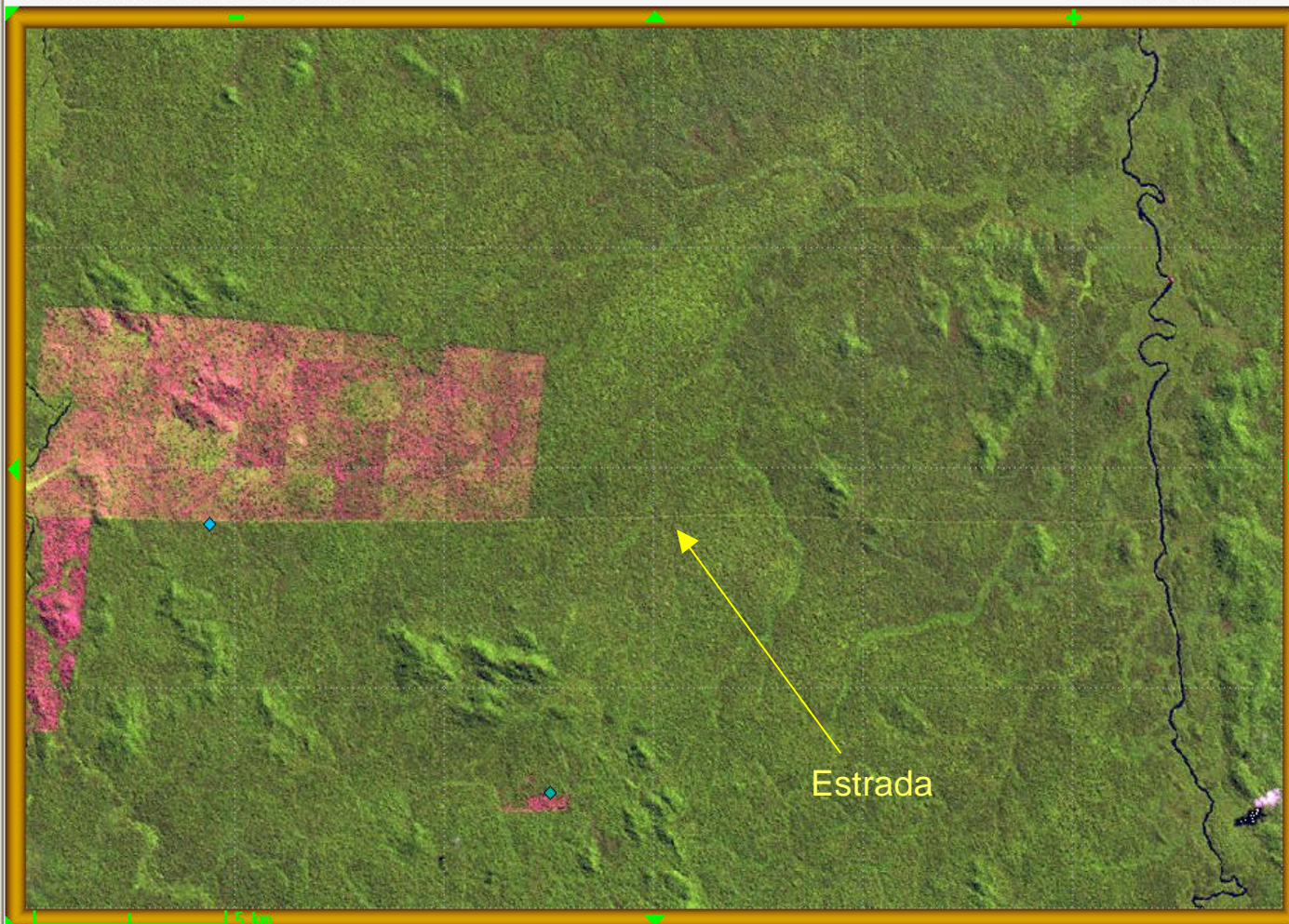
Base Cartografica

Mapas Temáticos

Tamanho da Tela

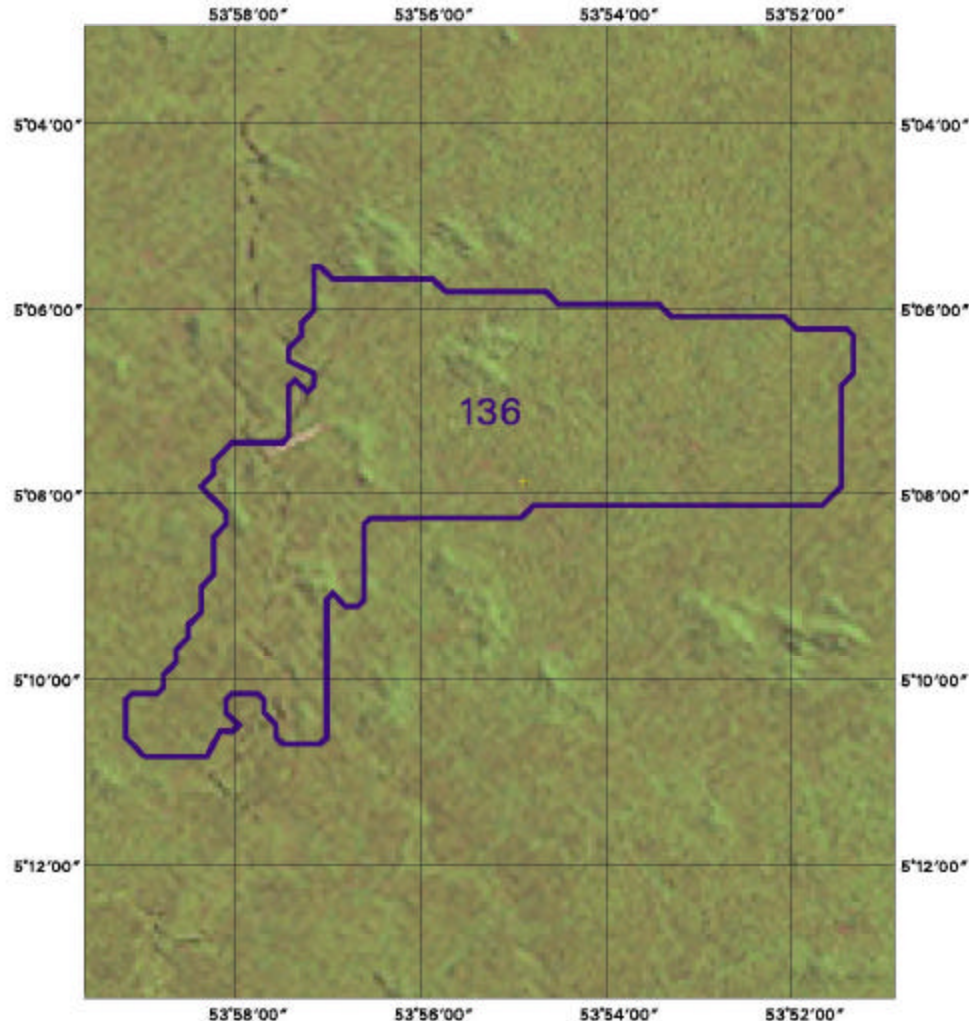
Landsat 226\_64 07 Julho 2004/Rios Principais

S05:02:30 O53:42:30



S05:12:30 O53:57:30

DOCUMENTO INDICATIVO PARA FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DO DESFLORESTAMENTO



Fiscal responsável:

Escala 1:100000

Mosaico Landsat/INPE

Características da área:

Proprietário:

Nota: Este é um documento indicativo de incremento de áreas desflorestadas que possui a finalidade de orientar a fiscalização.

COORDENADAS DE APOIO:

Identificador: 136

Longitude: 53°54'54" W

Latitude: 5°07'52" S

Município: ALTAMIRA-PA

Área aproximada: 6185,09 hectares

Fonte: DETER/INPE 22/08/04

Tipo de desflorestamento:

Uso do solo:

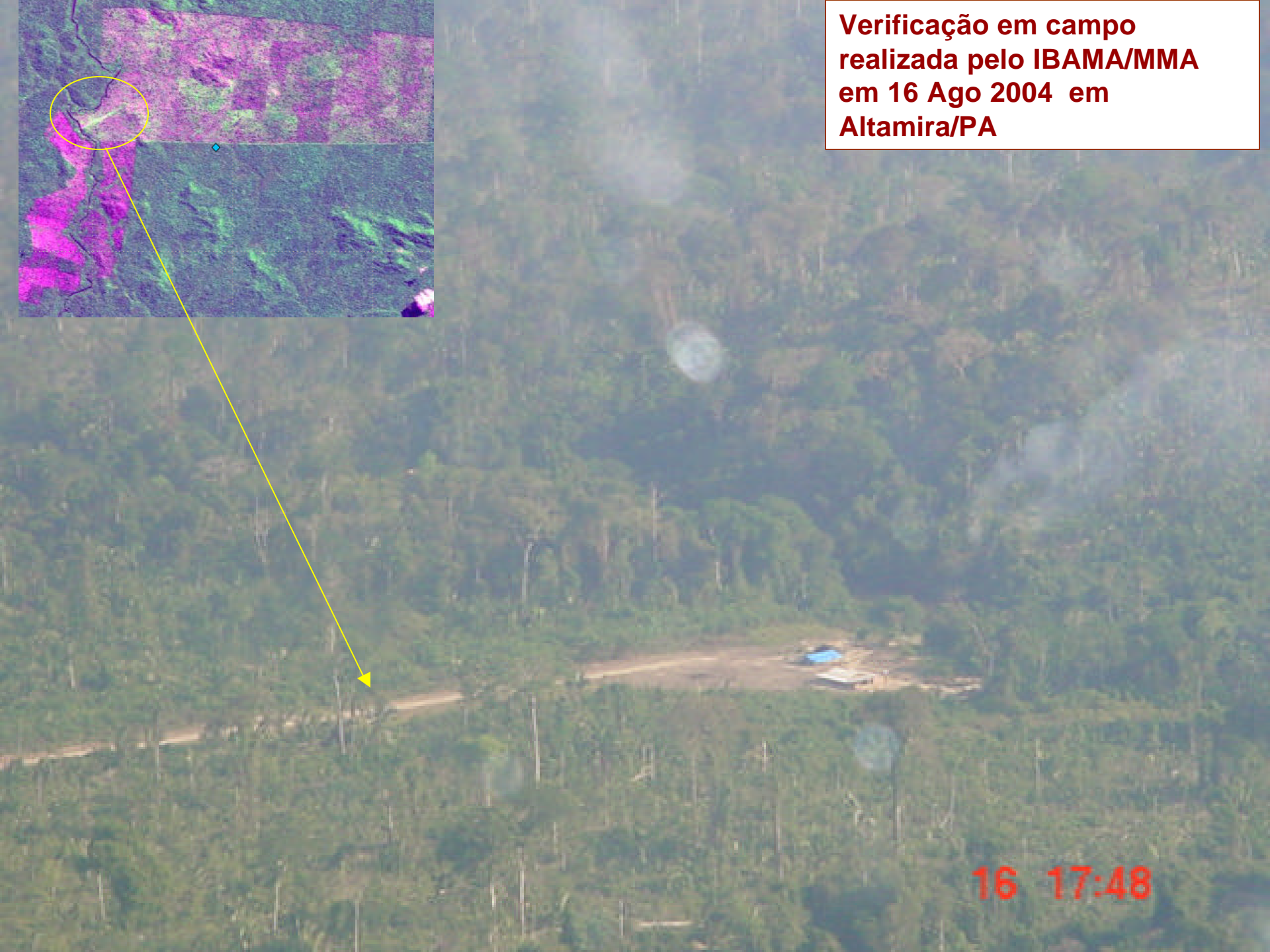
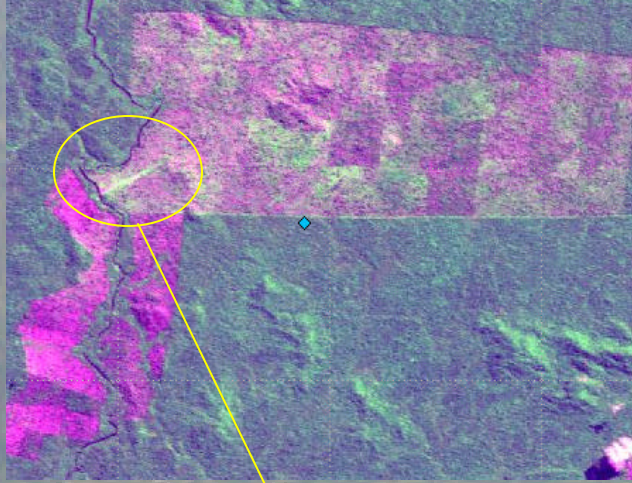
Área licenciada ?:

Observações:

“Documento Indicativo para Fiscalização e Controle de Desmatamento”, emitido pelo IBAMA/MMA com base nas informações do DETER



**Verificação em campo  
realizada pelo IBAMA/MMA  
em 16 Ago 2004 em  
Altamira/PA**



**16 17:48**



16 17:49



16 18:04



16 18:05

# Integração Desmatamento X Queimadas: caso recente



Coordenação-Geral de Observação da Terra - OBT



## DEteção do desmaTamento em tEmpo Real na Amazônia Legal - DETER

**Parâmetros Básicos**

Data Primeira Observação: 2004-05-07

Data Última Observação: 2004-06-22

Estado: TODOS

Base Operativa/Ibama: TODAS

Satélite: MODIS 01

Faixa de Area: Maior que 25 ha

Mostrar queimadas: Sim (só do MODIS)

**Por Região (opcional)**

Norte: 8.0

Oeste: -74.0 Leste: -44.0

Sul: -18.5

Clique em "Ver/View"

**Gráficos**

Tipo: Político

Histograma

**Procurar Município**

Nome:

Estado: TODOS

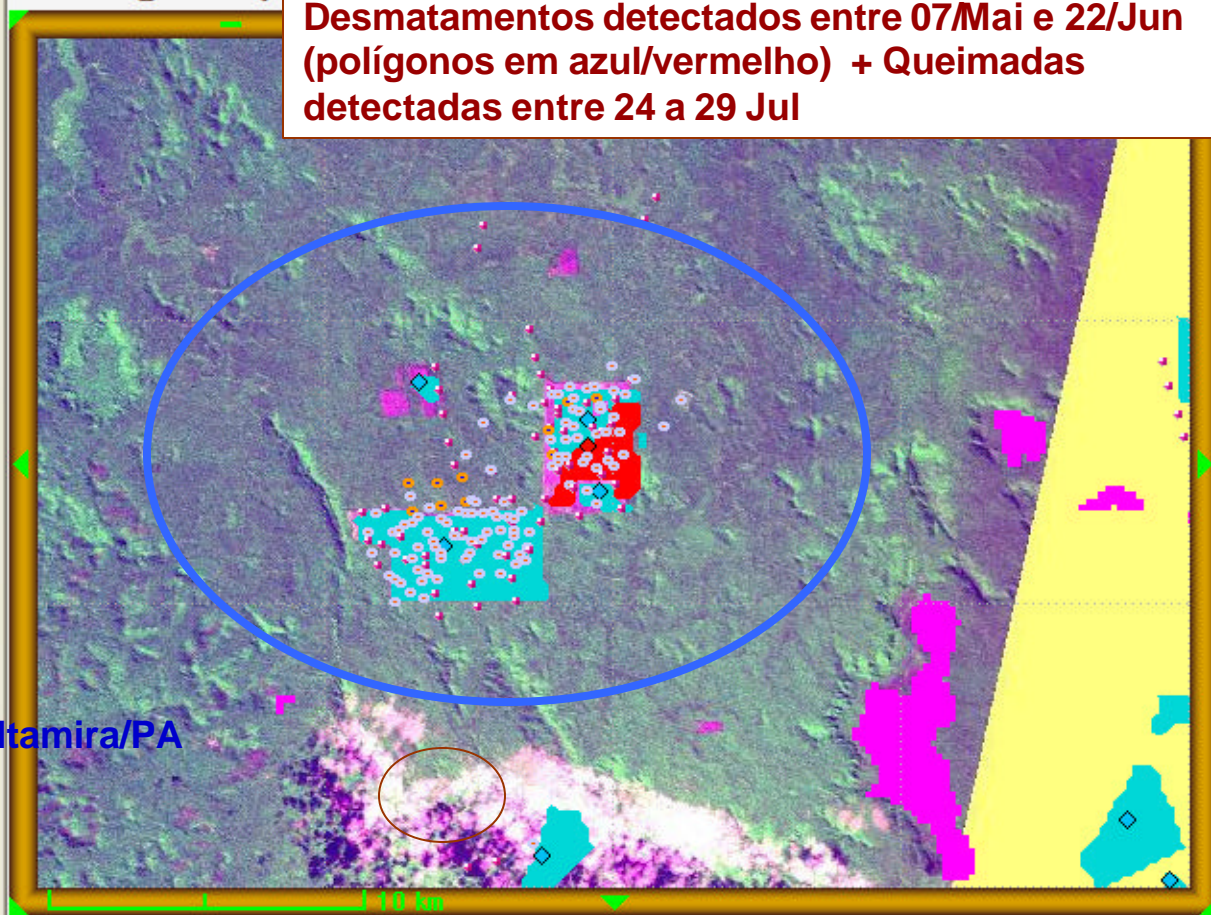
Ordenar: Alfabeticamente

Procurar

Ver/View Recompôr Imagens Satélite Base Cartografica Mapas Temáticos Tamanho da Tela

Cbers 166\_106/107 17 jul 2004

**Desmatamentos detectados entre 07/Mai e 22/Jun (polígonos em azul/vermelho) + Queimadas detectadas entre 24 a 29 Jul**



Altamira/PA

S05:48:00 O53:48:00



[Download das imagens MODIS](#)

[Ajuda...](#)

Desmatamentos detectados nos



## Relatorios por email: desmatamento nos municípios e/ou UCs

### Formulário de Cadastro

- \* Nome:
- \* Sobrenome:
- \* Email:
- \* Instituição:
- \* Enviar relatório qdo desmatamento:
- \* Incluir desmatamentos dos municipios da:
- \* Tipo de UC para o relatório:  UC Federal  UC Estadual  Terras Indigenas
- \* So enviar relatório da seguinte UC Federal:
- \* So enviar relatório da seguinte UC Estadual:
- IP da conexão que será registrado: 150.163.2.25

Enviar Dados

[Volta](#)

Relatorio automatico gerado em 2004-05-07 as 22:00:00 (horario Brasilia/DF)  
Desmatamentos nos Municípios da Amazonia Legal

1) Municipio/Estado: Altamira/PA

Data: 2004-05-07 12:00:00 Total desmatado (km2): 33.8

2) Municipio/Estado: Novo Progresso/PA

Data: 2004-05-07 12:00:00 Total desmatado (km2): 32.2

3) Municipio/Estado: Cumaru do Norte/PA

Data: 2004-05-07 12:00:00 Total desmatado (km2): 9.6

Desmatamentos nas UCs Federais/Estaduais e Terras Indigenas

1) Tipo UC: Funai

Nome: T.I. Bau

Municipio/Estado: Altamira/PA

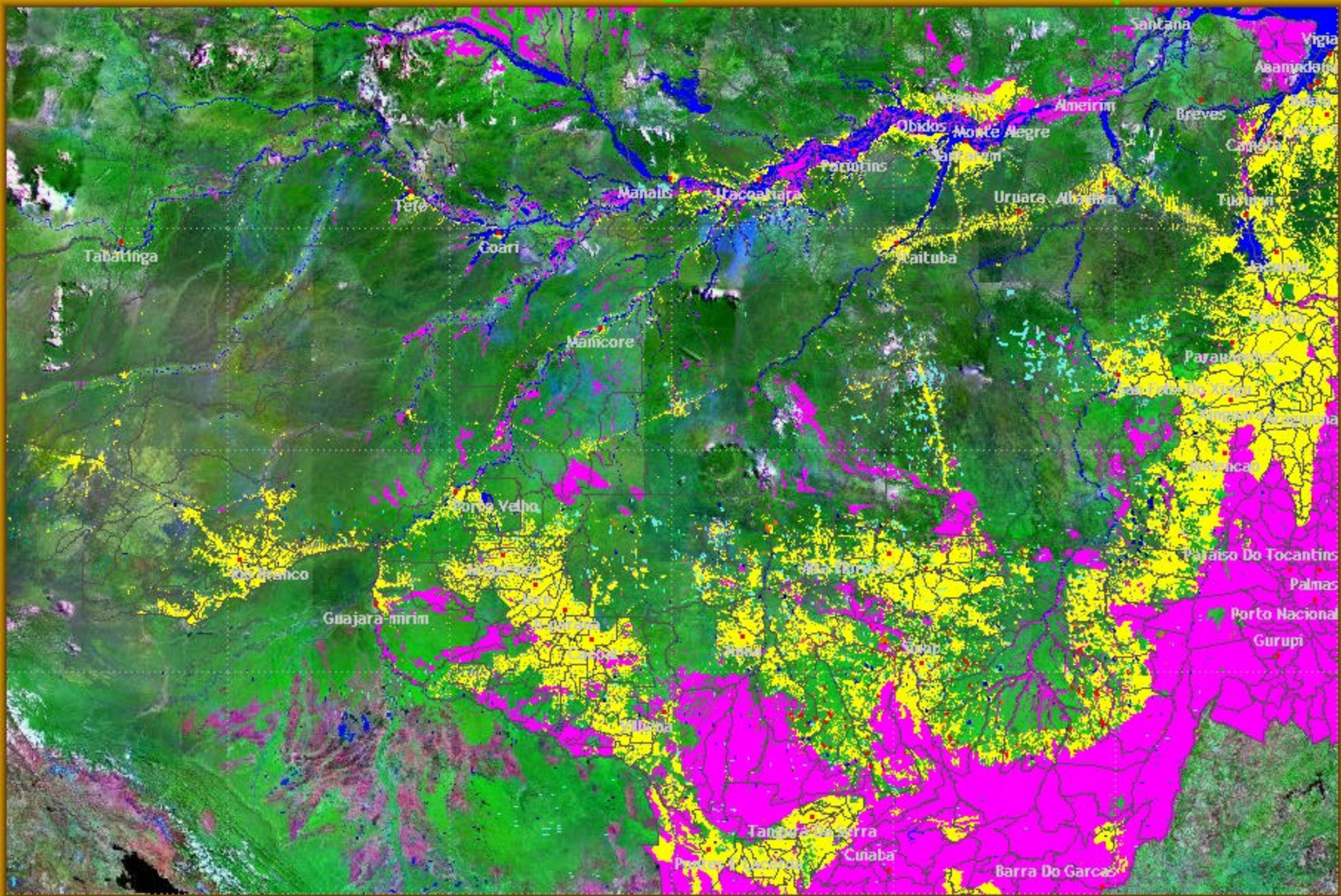
Data: 2004-05-07 12:00:00 Total desmatado (km2): 7.1

2) Tipo UC: Funai

Nome: T.L. Kayabi

Municipio/Estado: Apicás/MT

Data: 2004-05-07 12:00:00 Total desmatado (km2): 6.6



Tabatinga

Tere

Coari

Manicore

Porto Velho

Guajará-Mirim

Guajará-Mirim

Manaus

Uacoatiara

Parintins

Obidos

Monte Alegre

Maituba

Urucaria

Alcobaça

Parauapebas

Parauapebas

Parauapebas

Parauapebas

Parauapebas

Parauapebas

Parauapebas

Parauapebas

Parauapebas

Parauapebas

Palmas Do Tocantins

Palmas

Porto Nacional

Gurupi

Tangará da Serra

Cuiabá

Barra Do Garças

Santana

Vigia

Acanupata

Breves

Canarana

Tukuiari

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

Alto Araguaia

5000 km



# Próximos passos do INPE para implementar o DETER em forma operacional (\*)

Maior rapidez possível na produção e entrega dos resultados

Garantia de produção dos resultados

- Redundância na equipe
- Equipamentos dedicados
- Acesso rápido aos dados coletados em Cuiabá (MODIS e WFI)