



**United Nations / Algeria / European Space Agency
Internationa Seminar on the Use of Space
Technology for Disaster Management: Prevention
& Management of Natural Disasters
22-26/May/2005, Algiers, Algeria**

Monitoring of Vegetation Fires in Brazil

Alberto Setzer

INPE- Brazilian National Space Institute

Burnings along the main roads (Via Dutra, km 121)



Fires in conservation areas (“Banhado”, São José dos Campos, SP)



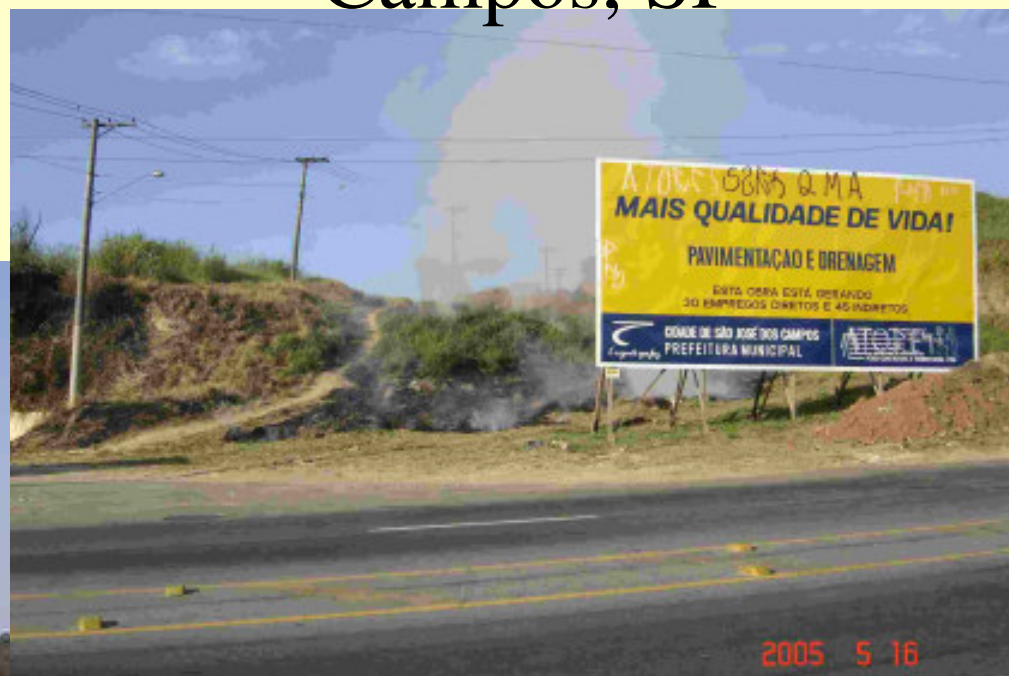
Fires in Urban Areas (J.Granja/Petrobrás, S.J.C, SP)



Burned area inside
military air force
base, São José dos
Campos, SP



Burned area &
municipality add for better
life quality , São José dos
Campos, SP



Fires for manual harvest of sugar cane





Deforestation fires
(Rondonia, 2002
**26,000 km² of new
deforestation in 2004 !!!**

Last Updated: Thursday, 19 May, 2005, 10:24 GMT 11:24 UK

[E-mail this to a friend](#)[Printable version](#)

Amazon destruction accelerating

By Steve Kingstone
BBC News, Brazil

The Amazon rainforest is being destroyed at near record levels, according to new figures released by the Brazilian government.



Almost one fifth of the Amazon rainforest has been cut down

The environment ministry said 26,000 sq km of forest were chopped down in the 12 months prior to August 2004.

The figure is the second highest on record, 6% higher than the previous 12 months.

Deforestation was worst in the state of Mato Grosso where vast swathes of land have been cleared to grow crops.

The loss of 26,000 sq km means almost a fifth of the entire Amazon has now been cleared.

[Click here for annual deforestation figures](#)

On this occasion, just under half of the deforestation occurred in Mato Grosso, where trees have been replaced with soya fields.

Last year, exports of soya, mostly to China and Europe, propelled Brazil to a record trade surplus. But campaigners say exports are being cut

[Sport](#)[Comment](#)[Education](#)[Motoring](#)[Money](#)[Jobs](#)[Travel](#)[Enjoyment](#)[News](#)**UK**

[Crime](#)
[Environment](#)
[Health/Medical](#)
[Legal](#)
[Politics](#)
[This Britain](#)
[Transport](#)
[Ulster](#)

Europe**Media****World**

[Environment](#)
[Politics](#)
[Sci/Technology](#)
[Africa](#)
[Americas](#)
[Asia](#)
[Australasia](#)
[Middle East](#)
[Robert Fisk](#)

Business

[News](#)
[Analysis & Features](#)
[Comment](#)

Home > News > World > **Environment**

The rape of the rainforest... and the man behind it

By Michael McCarthy and Andrew Buncombe

20 May 2005

It is stark. It is scarcely believable. But the ruthless obliteration of the Amazon rainforest continues at a headlong rate new figures reveal - and today we reveal the man who more than any other represents the forces making it happen.

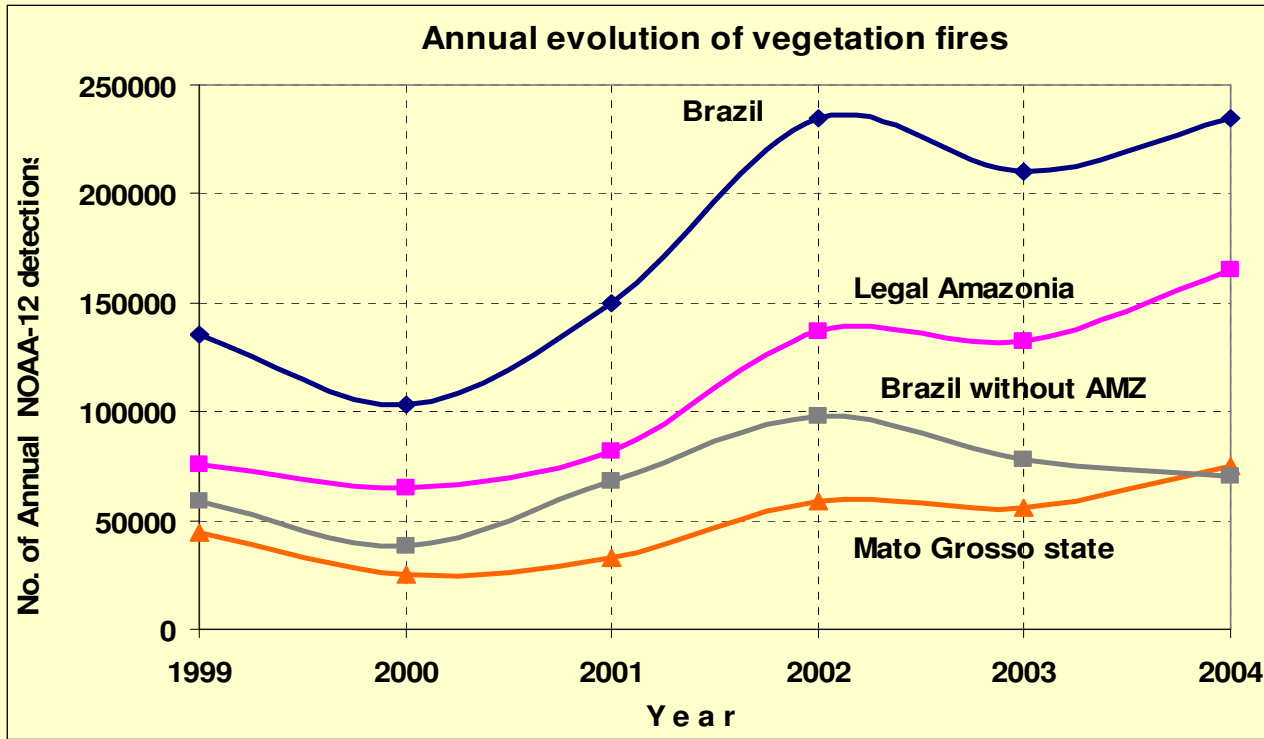
He is Blairo Maggi, the millionaire farmer and uncompromising politician presiding over the Brazilian boom in soya bean production. He is known in Brazil as O Rei da Soja - the King of Soy.

Brazilian environmentalists are calling him something else - the King of Deforestation. For the soya boom, feeding a seemingly insatiable world market for soya beans as cattle feed, is now the main driver of rainforest destruction.

Figures show that last year the rate of forest clearance in the Amazon was the second highest on record as the soy boom completed its third year. An area of more than 10,000 square miles - nearly the size of Belgium - was cut down, with half the destruction in the state of Mato Grosso, where Mr Maggi, whose Maggi Group farming business is the world's biggest soya bean producer, also happens to be the state governor.

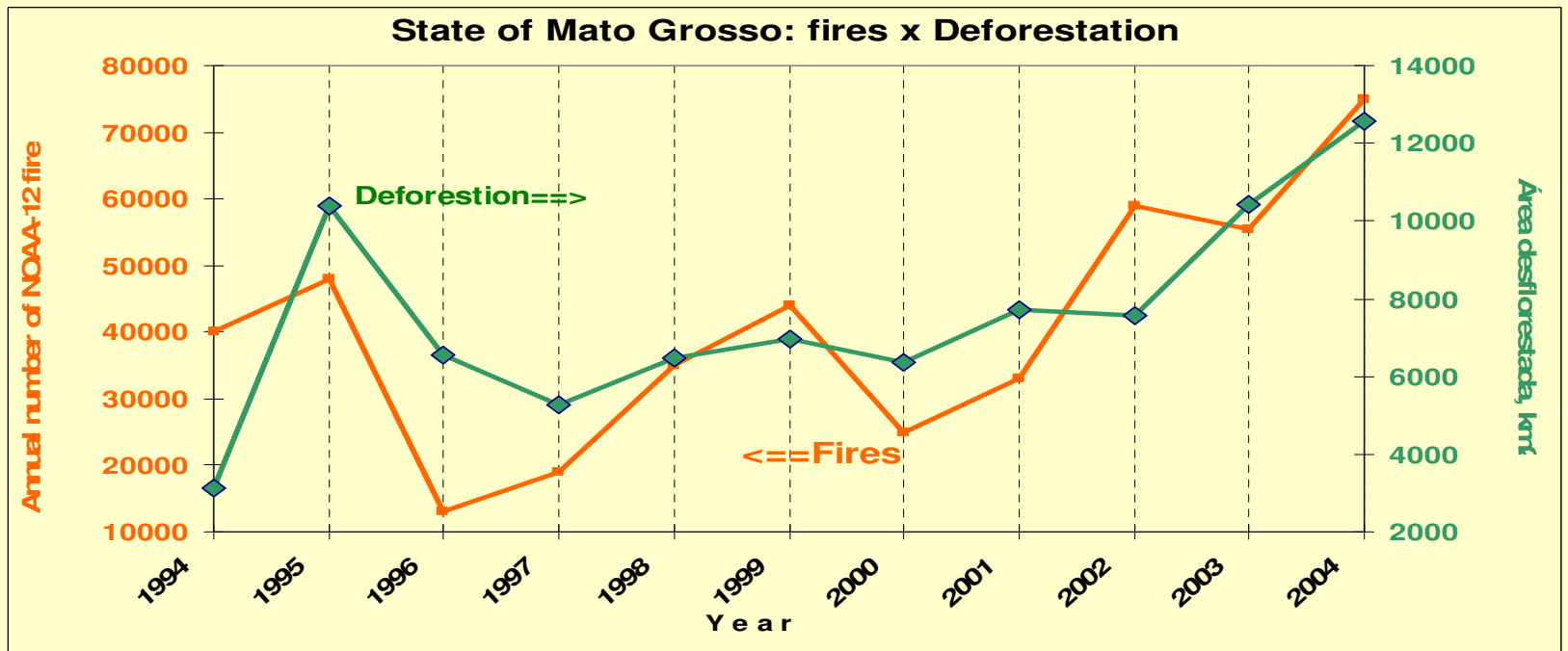
Mr Maggi sheds no tears over lost trees. In 2003, his first year as governor, the rate of deforestation in Mato Grosso more than doubled.





Ano	Brasil	AMZ	%BR	MT	%AMZ
2000	103.000	65.000	63	25.000	38
2001	150.000	82.000	55	33.000	40
2002	235.000	137.000	58	59.000	43
2003	210.000	132.000	63	55.000	42
2004	220.000	149.000	68	74.000	50

Tabela 1: Número de focos de queima detectados.



Brazilian Forestry Code

Artigo 27 - É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação.
Article 27: The use of fire is forbidden in the forests and other types of vegetation.

Parágrafo Único - Se peculiaridades locais ou regionais justificarem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, a **permissão será estabelecida em ato do Poder Público**, circunscrevendo as áreas e estabelecendo normas de precaução.

Artigo 28 - Além das contravenções estabelecidas no artigo precedente, subsistem os dispositivos sobre contravenções e crimes previstos no Código Penal e nas demais leis, com as penalidades neles cominadas.

Artigo 29 - As **penalidades incidirão sobre os autores**, sejam eles:

- a) **diretos**;
- b) arrendatários, parceiros, posseiros, gerentes, administradores, diretores, promitentes compradores ou proprietários das áreas florestais, desde que praticadas por prepostos ou subordinados e no interesse dos proponentes ou dos superiores hierárquicos;
- c) **autoridades que se omitirem** ou facilitarem, por consentimento ilegal, na prática do ato.

Artigo 30 - Aplicam-se às contravenções previstas neste Código Penal e da Lei de Contravenções Penais, sempre que a presente Lei não disponha de modo diverso.

Artigo 31 - São **circunstâncias que agravam** a pena além das previstas no Código Penal e na Lei de Contravenções Penais:

- a) cometer a infração no período de queda das sementes ou de formação das vegetações prejudicadas, durante a noite, em domingos ou dias feriados, em **época de seca** ou inundações;
- b) cometer a infração **contra a floresta de preservação permanente** ou material dela provindo.

Legislação Nacional Relativa a Queimadas e Incêndios Florestais

Brazilian Legislation Related to Vegetation Fires (in Portuguese)

Legislação - Legislation	Conteúdo - Contents	Link
Toda Legislação Brasileira	Consultas à Legislação, por palavras	Senado Federal
Toda Legislação Brasileira	Consultas à Legislação, por temas	SOLEIS
Toda Legislação Brasileira	Consultas à Legislação Ambiental, por palavras	M. Fátima Araújo Costa
Legislação Ambiental	Consultas à Legislação Federal e Estadual (detalhes, só p/ associados)	Ambiente-1
Legislação Federal do Meio Ambiente	Coletânea de leis, decretos e portarias no IBAMA	IBAMA-1
Lei 4.771 de 15/Set/1965	Código Florestal (versão original) - ver art. 27	Inst.Amb. VIDÁGUA-1
Lei 4.771 de 15/Set/1965	Código Florestal (versão atualizada até 1998) - ver art. 27	Inst.Amb. VIDÁGUA-2
Lei 4.771 de 15/Set/1965	Código Florestal - ver art. 27	Progr.Amb.ARCANOÉ-1
Lei 4.771 de 15/Set/1965	Código Florestal - ver art. 27	IBAMA-2
Resol.Conama 011 de 14/Dez/1988	Queimadas em Unid.Conservação, manejo no Cerrado, pastagens etc.	IBAMA-3
Lei 9.519 de 21/Jan/1992, RS	Código Florestal do Rio Grande do Sul	Governo RS-1
Lei 2.049 de 22/Dez/1992, RJ	Proibição de Queimadas no Rio de Janeiro	Carlos Minc, RJ
Lei 6.504 de 13/Jan/1993, R.G.Norte	Define distância de queima de canaviais a cidades	Ambiente-2
Lei 6.002 de 29/Dez/1994, Paraíba	Código Florestal, c/ proibição uso do fogo na Paraíba	SEMARH/PE
Dec. 2.661 de 08/Jul/1998	Regulamenta Artigo 27, Lei 4.771/1965	SOS-Mata Atlântica-1
Lei 9.605 de 12/Fev/1998	Crimes Ambientais, ou Lei da Natureza	IBAMA-4
Lei 9.605 de 12/Fev/1998	Crimes Ambientais, c/comentários-ver art. 14 e 15	Inst.Amb. VIDÁGUA-3
Lei 9.605 de 12/Fev/1998	Crimes Ambientais - ver art. 14 e 15 (formato MS-Word)	ISA-Inst.Sócio-Ambiental-1
Instr.Normat. Ibama 02, 14/Set/1998	Normas p/ Queimadas controladas	Ambiente-3
Decreto 3.179 de 21/Set/1998	Regulamenta a Lei dos Crimes Ambientais	Inst.Amb. VIDÁGUA-4
Portaria Ibama 122-N de 28/Ago/1998	Proíbe temporariamente queimadas em municípios de Tocantins	Ambiente-4
Portaria Ibama 144 de 23/Out/1998	Suspende Port.123/98 de proibição de Queimadas em municípios, MT	Ambiente-5
Portaria Ibama 164-N de 08/Dez/1998	Regimento interno do Proarco/Ibama	Ambiente-6
Vários	Uso Disciplinado do Fogo, Antonio S.R. dos Santos, Juiz de Direito	Estadão
Decreto 4223/98, Paraná	Instatui o "Prevflor" no Paraná	Ainda sem Link!



Endereço <http://www.cptec.inpe.br/queimadas/>

Ministério da Ciência e Tecnologia

Queimadas - Vegetation Fires


Home Satélite | Tempo | Focos GOES | Persistência GOES | Focos NOAA | Focos MODIS | Todos Focos | Total Anual | Total Mensal

[Apresentação](#)
[Detecção](#)
[Dados anteriores](#)
[Spring Web](#)
[Banco de Dados Queimadas](#)
[Focos nas Áreas de Conservação](#)
[Risco de Fogo](#)
[Meteorologia](#)
[Fumaça/emissões](#)
[Links](#)



 Precisas de seus comentários e sugestões?
 Grupo Queimadas (DPE/CPTEC)
 e-mail: queimadas@cptec.inpe.br


Focos de Color - Hotpixels

Satélite: NOAA-12/AVHRR Data: 2005/05/20
 Cruz.Equador: 19:17:35.5 Z Long: 36.54 CB
 Cruz.Equador: 20:58:40.2 Z Long: 61.62 CB



[Descrição do mapa \(Map description\)](#)
[Todos os mapas \(All maps\)](#)
[Informe PROARCO \(Firearc report\)](#)
[*Ver aviso \(See note\)](#)

Brasil	Selecionar	Países	Seleção
Brasil	Nuvens	Países	Nuvens
Brasil	Clouds	Countries	Clouds
AC	P 15%	ARG	7 P 73%
AL	T 32%	BDL	10 T 45%
AM	P 65%	BRA	114 P 57%
AP	T 100%	CHI	P 51%
BA	6 T 9%	COL	P 59%
CE	P 61%	GUF	T 97%
DF	P 32%	GUI	T 83%
ES	P 6%	EQU	N 0%
GO	T 51%	PAR	1 T 94%
MA	P 99%	PER	P 61%
MG	1 P 17%	SUR	T 97%
MJ	P 100%	URU	T 94%
MT	63 T 45%	VEN	5 P 83%
MS	21 T 13%	Total	137
PA	P 89%		
PB	T 13%		
PE	T 13%		
PI	P 73%		
PR	T 95%		
RJ	P 32%		
RN	T 50%		
RO	3 T 13%		
RR	T 97%		
RS	T 82%		
SC	T 100%		
SE	T 50%		
SP	20 T 60%		
TO	P 92%		
*Total	114		


 Imagemento
 T = Total
 P = Parcial
 N = Nenhum

<http://www.cptec.inpe.br/queimadas/>

Visitas desde Junho/98: **0359983** Visits since June/98.

Copyright ©INPE/CPTEC
 Comentários e /ou sugestões:
webmaster@cptec.inpe.br

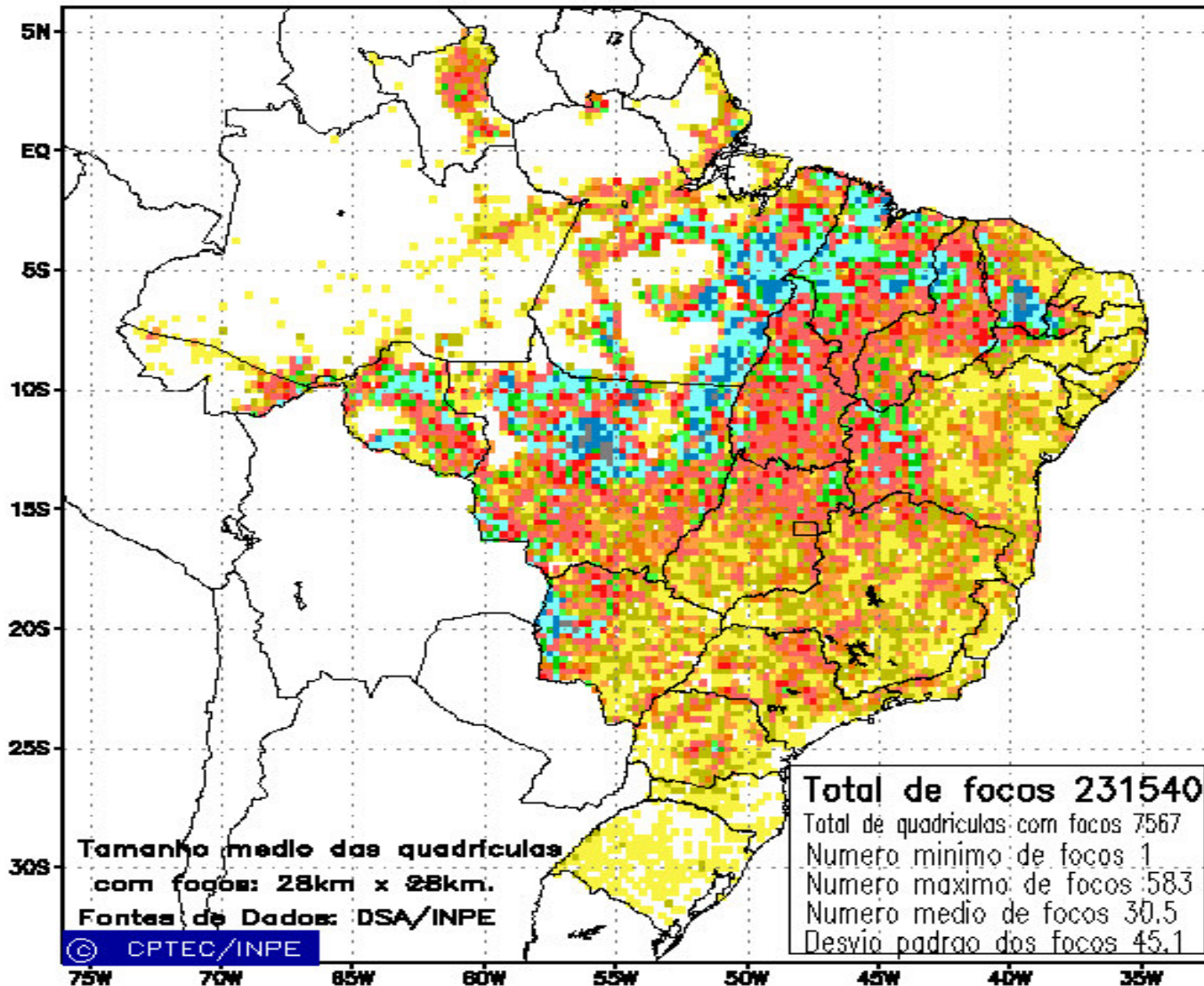
For a large country where the use of fire in the vegetation is endemic and with poor environmental enforcement, Orbital Remote Sensing is **THE** only tool to monitor and study, and to coordinate management efforts to limit this harmful practice.

Used with GISs and internet the results are multiple.

Focos de calor

Acumulado de 01/01/2002 a 31/12/2002
NOAA12 - passagem as 21GMT

2002



~232,000 fire pixels detected with just one satellite (NOAA-12) at the late-afternoon overpass.

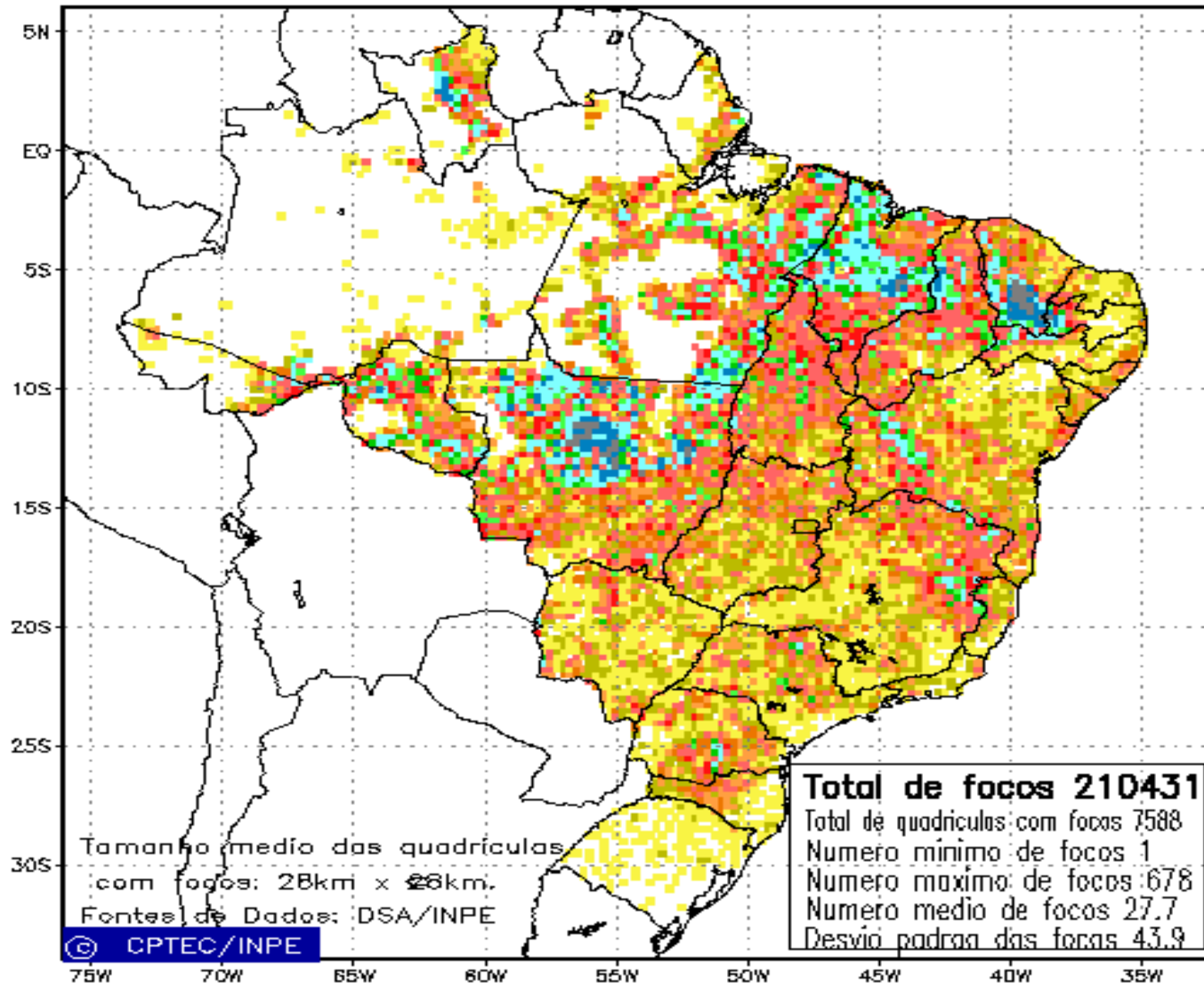
Blue areas in southern Amazonia indicate higher concentration of fire occurrences.



Focos de calor

Acumulado de 2003/01/01 a 2003/12/31
NOAA12 - passagem as 21GMT

2003



~210,000 fire pixels detected with just one satellite (NOAA-12) at the late-afternoon overpass.

Blue areas in southern Amazonia indicate higher concentration of fire occurrences.

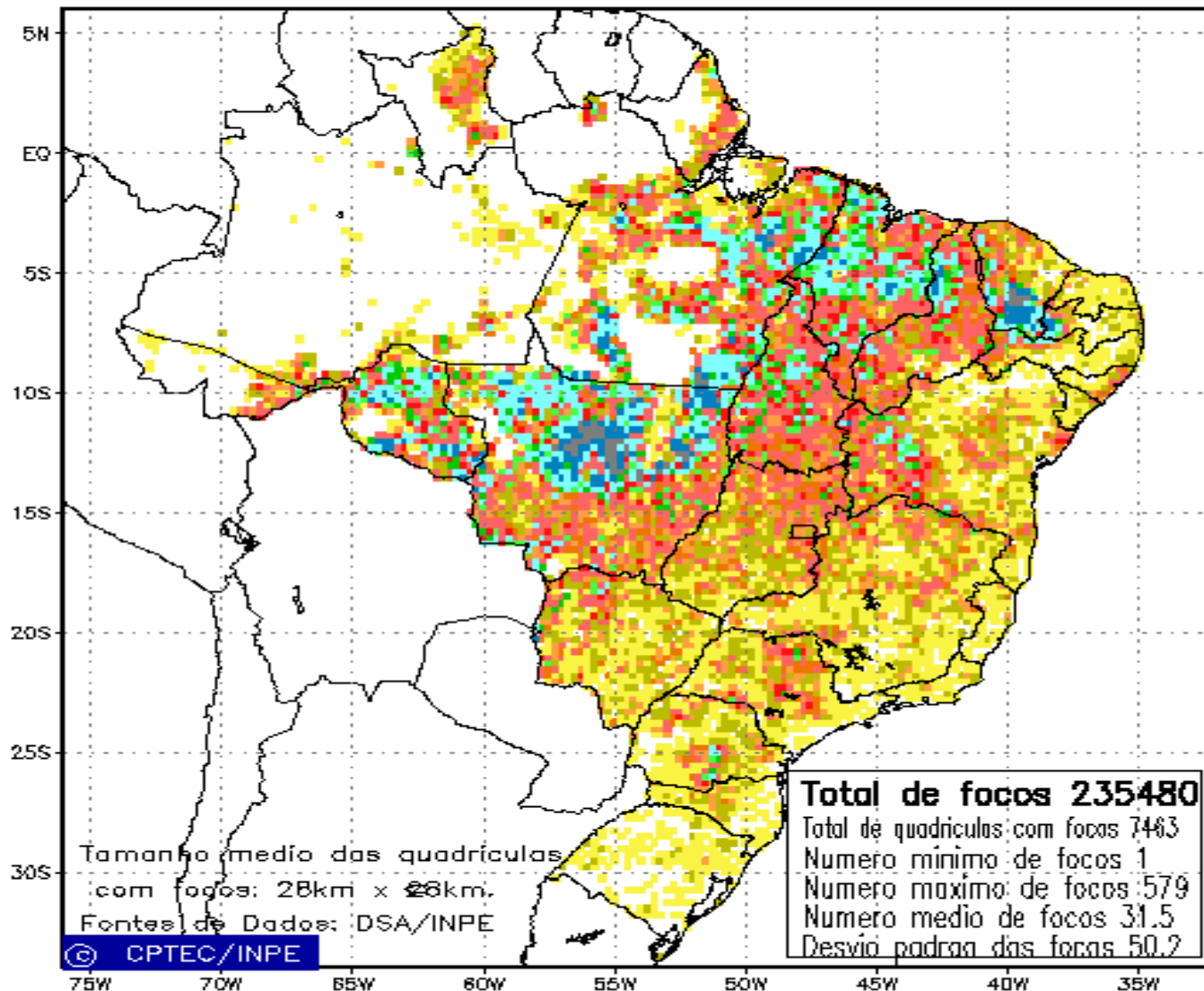
Numero de focos por quadriculas



Focos de Queimadas

Acumulado de 2004/01/01 a 2004/12/31
NOAA12 - passagem as 21GMT

2004



~235,000 fire pixels detected with just one satellite (NOAA-12) at the late-afternoon overpass.

Blue areas in southern Amazonia indicate higher concentration of fire occurrences.

Numero de focos por quadrículas



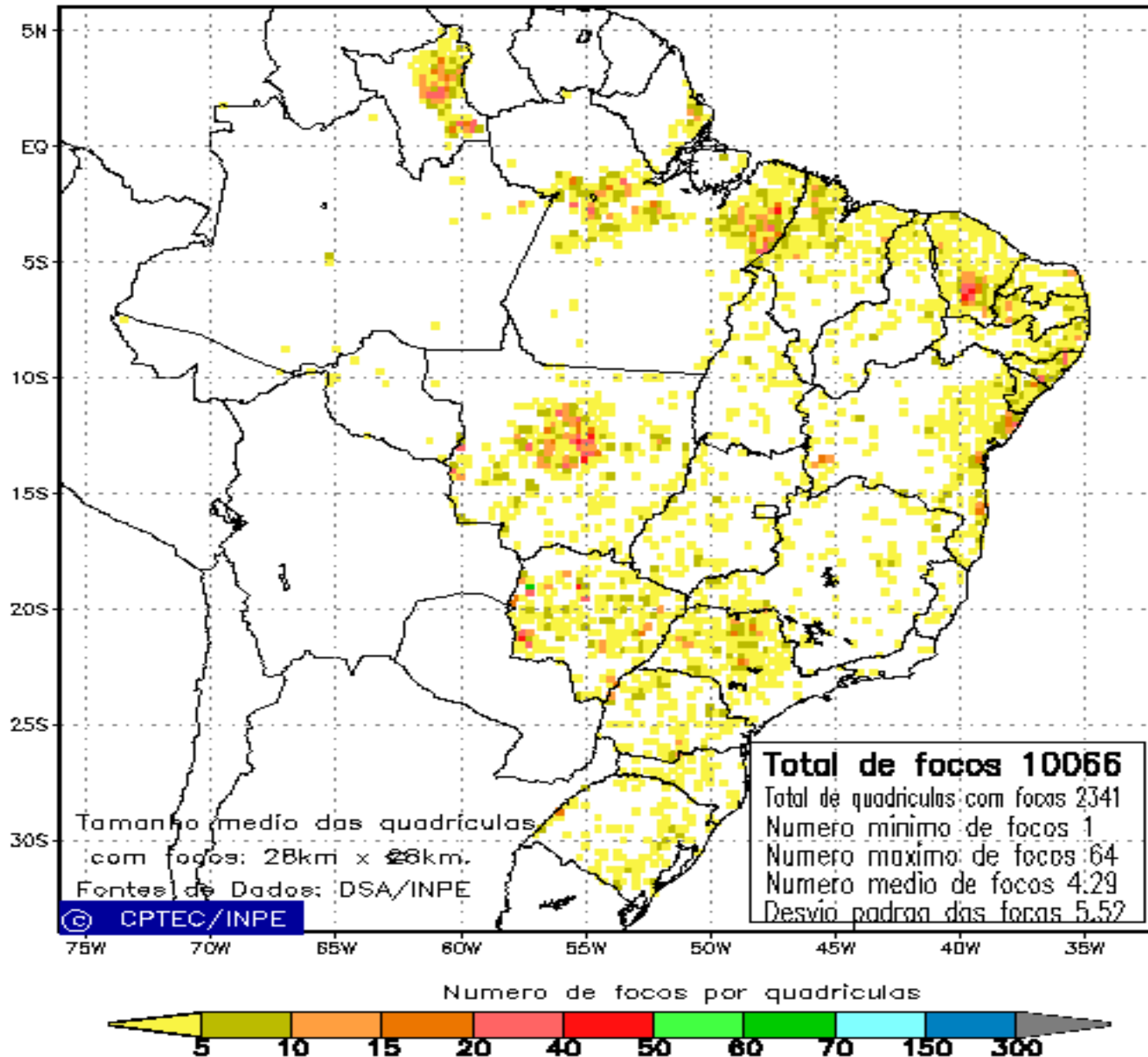
Focos de calor

Acumulado de 2005/01/01 a 2005/05/20
NOAA12 - passagem as 21GMT

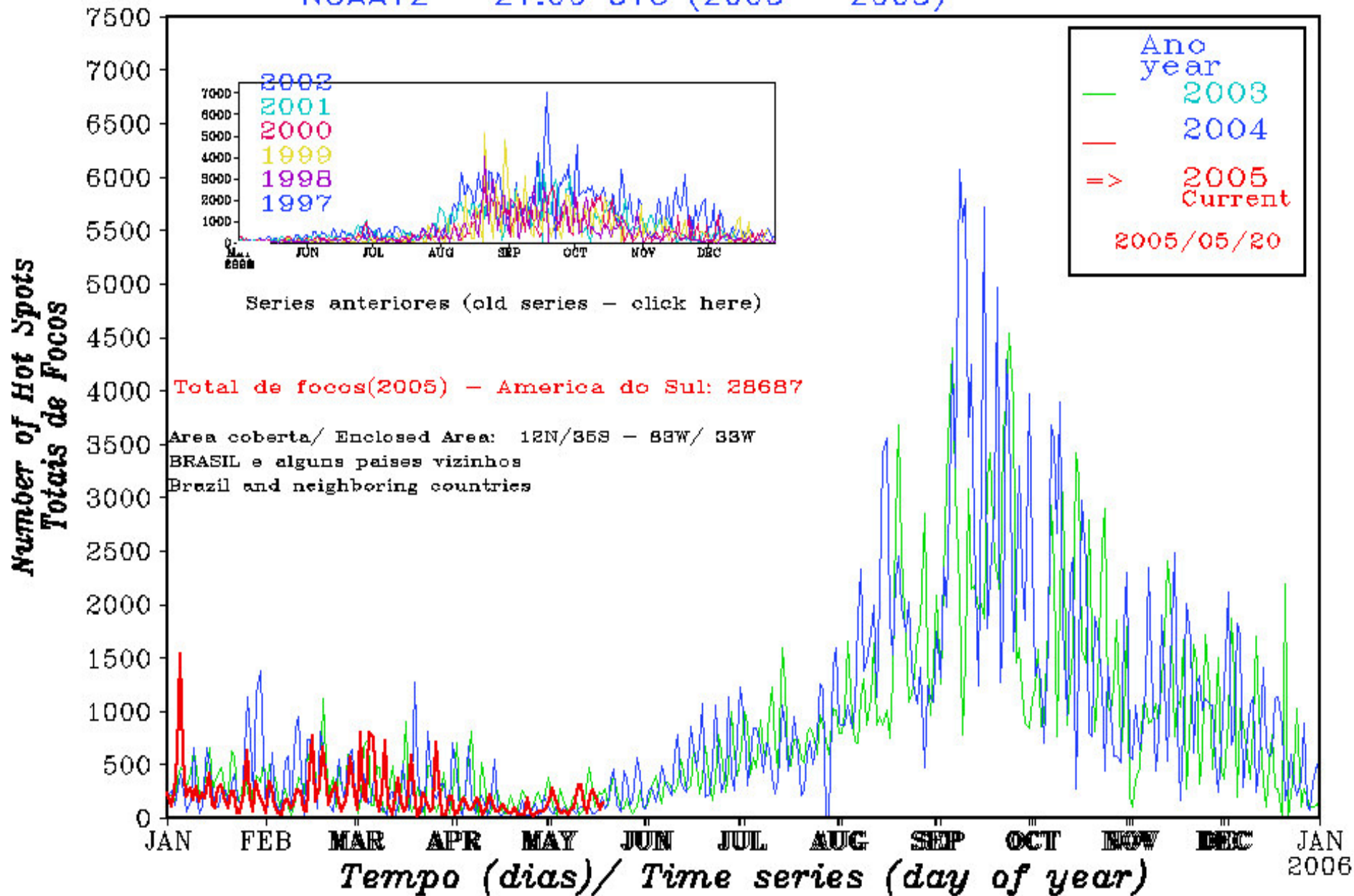
2005

Until 20/May
only ~10,000 fire
pixels detected
with just one
satellite (NOAA-
12) at the late-
afternoon
overpass.

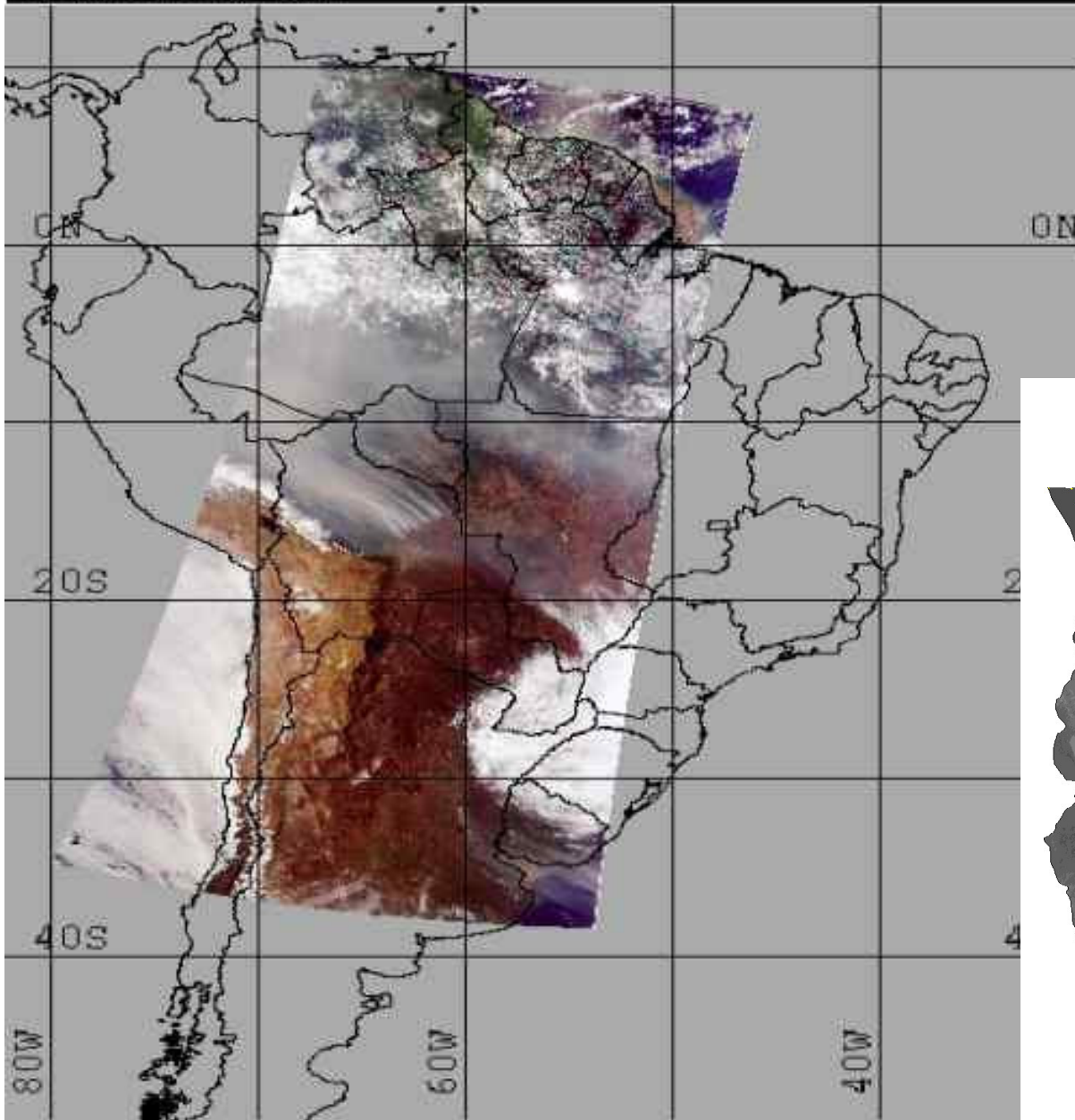
The fire season
is just starting!



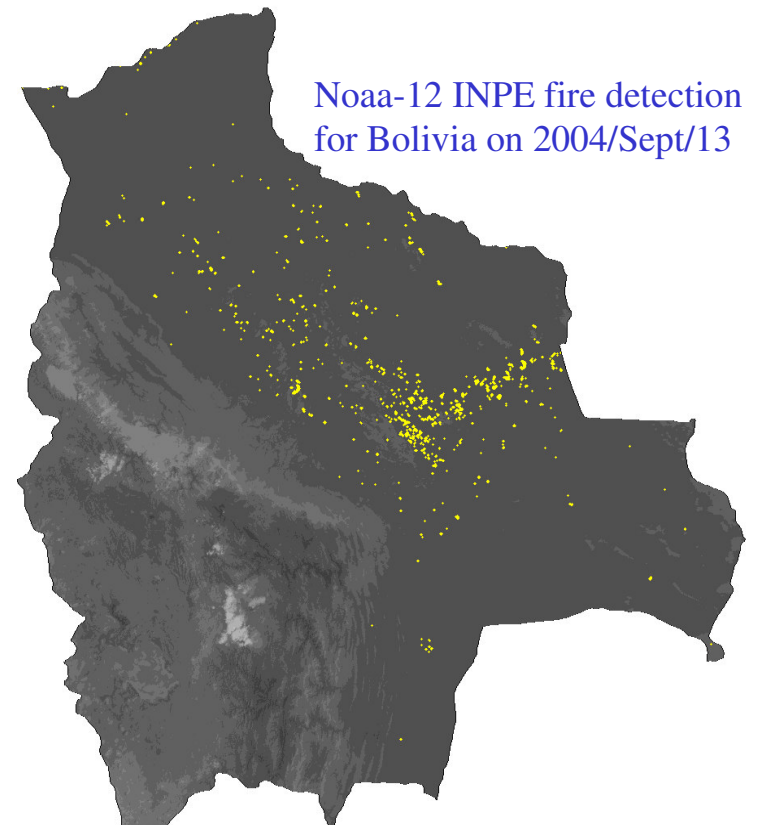
EVOLUCAO DIARIA DOS FOCOS DE CALOR NO ANO
 Daily evolution of hot spots
 NOAA12 - 21:00 UTC (2003 - 2005)



TERRA (MODIS) CANAIS134 2004/09/13 14:20:11GMT
DSA/CPTEC/INPE



Heavy
episodes/disasters of fire
use causing huge smoke
palls affecting millions
over millions of km².
The example of Bolivia
on September/2004



Fumaça isola o Estado

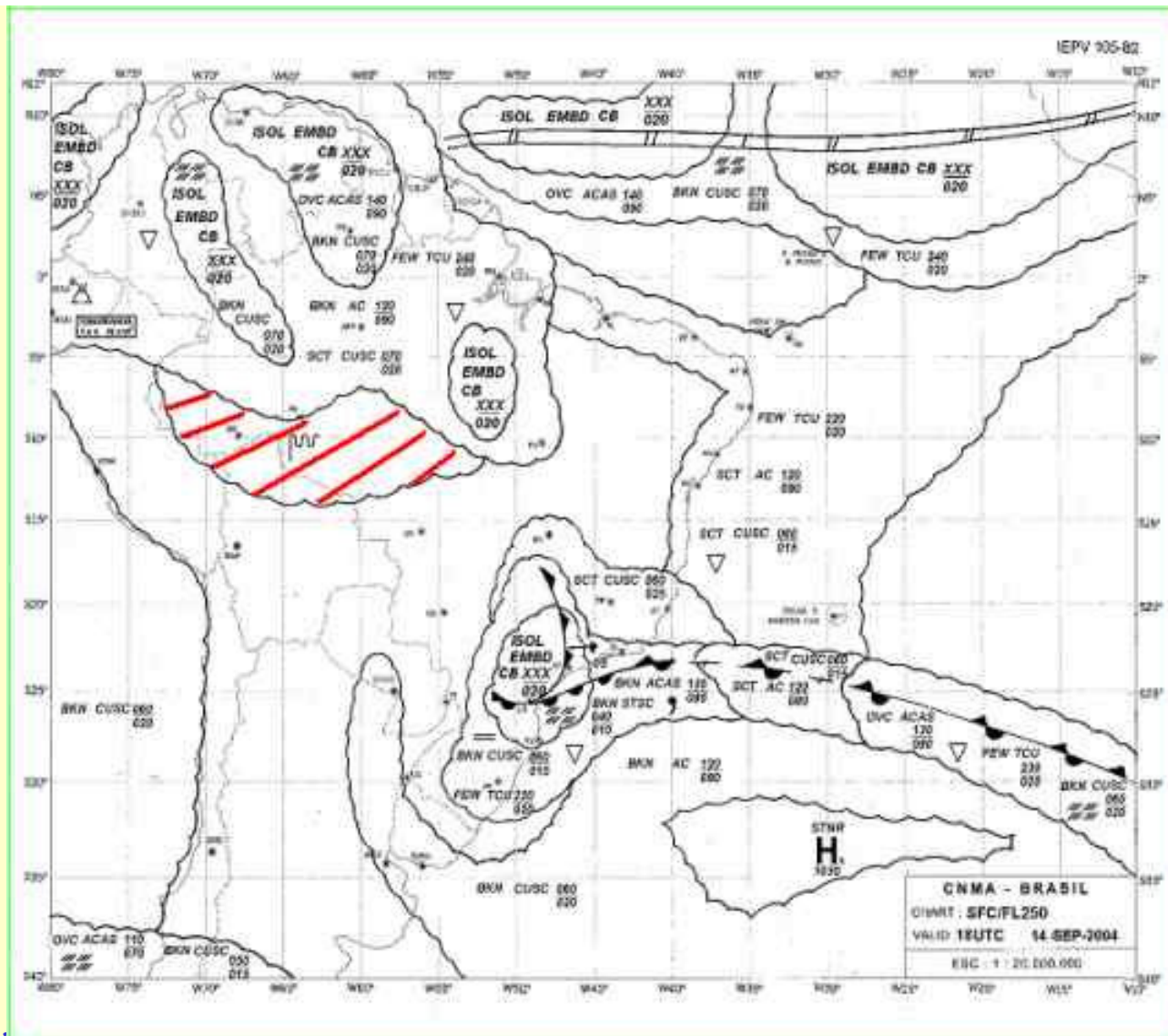
O Aeroporto Internacional de Rio Branco foi desativado ontem para pousos e decolagens, por tempo indeterminado. O motivo foi a coluna de fumaça que invadiu os céus acreanos no fim de semana. Segundo a Secretaria de Estado de Meio Ambiente, a fumaça vem de Mato Grosso, Bolívia e Rondônia. Um levantamento do MMA põe o Acre no 5º lugar do ranking de desmatamentos.

Página 3



Among the effects: all airplanes grounded for days in a row

Areonautical weather charts indicate many airports closed because of smoke



- SBPV 141220 0000KT 1200 BR FU SKC 22/21 Q1015= IFR
- SBTK 141200 0000KT 0000 FG FU VV001 16/16 Q1017= CLOSED
- SBCZ 141200 0000KT 0100 FG FU SKC 15/15 Q1017= CLOSED
- SBAT 141200 24001KT 3500N FU SKC 23/17 Q1016= IFR
- SBRB 141200 22002KT 0600 FU SKC 16/14 Q1017= CLOSED

Smoke from the fires produces grave effects in the health of millions as reported in the local press

:: Institucional

- ▶ Histórico
- ▶ Galeria de Fotos
- ▶ Estrutura
- ▶ Telefones Úteis

:: Temas

- ▶ Escola de Governo
- ▶ Projetos Especiais
- ▶ Recursos Hídricos

:: Projetos Especiais

- ▶ PPG7
- ▶ PNMA-II
- ▶ SPRN

:: Conselhos

- ▶ CONSEMA
- ▶ CEHIDRO

:: Serviços

- ▶ Mapa de Tipologia Florestal
- ▶ Legislação Ambiental
- ▶ Gestão de Contratos
- ▶ Biblioteca 24h
- ▶ Acidentes Ambientais
- ▶ Clipping Ambiental
- ▶ Comissão Licitação
- ▶ Roteiros
- ▶ Últimas Notícias - FEMA

:: Intranet

- ▶ SIGAP
- ▶ Direto
- ▶ Webmail

CLIPPING AMBIENTAL

Clipping Ambiental- 10/05/2005 :: 10:36h

CLINPPING

FOLHA DO ESTADO

Queimadas já começam em Rondonópolis

As queimadas urbanas que afetam a saúde da população e causam prejuízos ao meio ambiente começaram a acontecer mais cedo neste ano, em Rondonópolis, e vem registrando uma incidência alarmante. O alerta é feito pelo fiscal ambiental Lindomar Alves que classifica a prática como uma questão cultural e defende o investimento na educação como alternativa para minimizar a cortina de fumaça que já se forma na cidade, no final do dia.

A chefe do Departamento de Meio Ambiente de Rondonópolis, Márcia Lisiane Eickoff, afirma que vem registrando uma média de 20 denúncias semanais, com relação ao crime ambiental. O Corpo de Bombeiros local também atende uma demanda diária de ocorrências de fogo em maiores proporções no perímetro urbano.

Lindomar Alves que costuma observar os focos de fogo e fumaça dos pontos mais altos da cidade afirma com segurança que os registros de denúncias e ocorrências estão muito longe da realidade. As observações diárias levam o fiscal a acreditar que o número de queimadas chega a ser cem vezes maior que as denúncias registradas tanto pelo Departamento de Meio ambiente quanto pelo Corpo de Bombeiros no município. "Tenho certeza que a cada três ocorrências registradas pelo Corpo de Bombeiros a população vem sofrendo com a fumaça de pelo menos 300 focos de queimadas no perímetro urbano", afirmou.

As queimadas que mais incomodam a população, comentou o fiscal, são as de lixo e folhas secas, geralmente praticadas pelas donas de casa e classificadas como de pequeno porte. As queimadas em terrenos baldios com até 560 metros quadrados são classificadas como de médio porte e em áreas superiores a esse tamanho são consideradas de grande porte, dentro do perímetro de zona urbana e zona de expansão urbana (chácaras, sítios e pequenas fazendas).

Smoke Clouds can cover millions of km² for weeks as seen in this GOES image from a distance of ~30,000 km



Fire detection at INPE (any data is important):

NOAA-12/AVHRR, polar, 2 times/day

NOAA-15/AVHRR, polar, 1 time/day

NOAA-16/AVHRR, polar, 2 times/day

NOAA-17/AVHRR, polar, 1 times/day

NOAA-18/AVHRR, polar, 2 times/day (just launched)

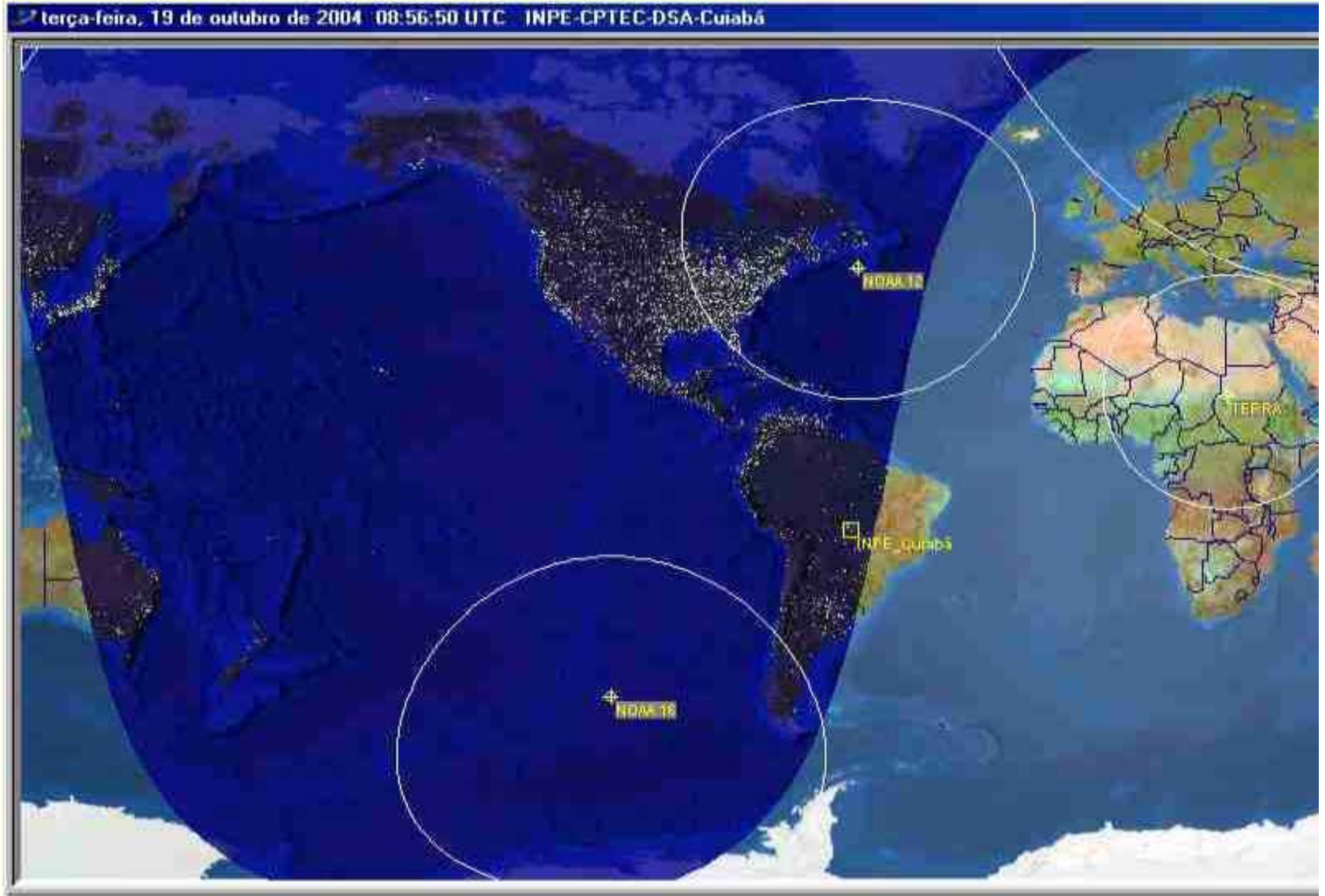
TERRA-1/MODIS, polar, 2 times/day

AQUA-1/MODIS, polar, 2 times/day

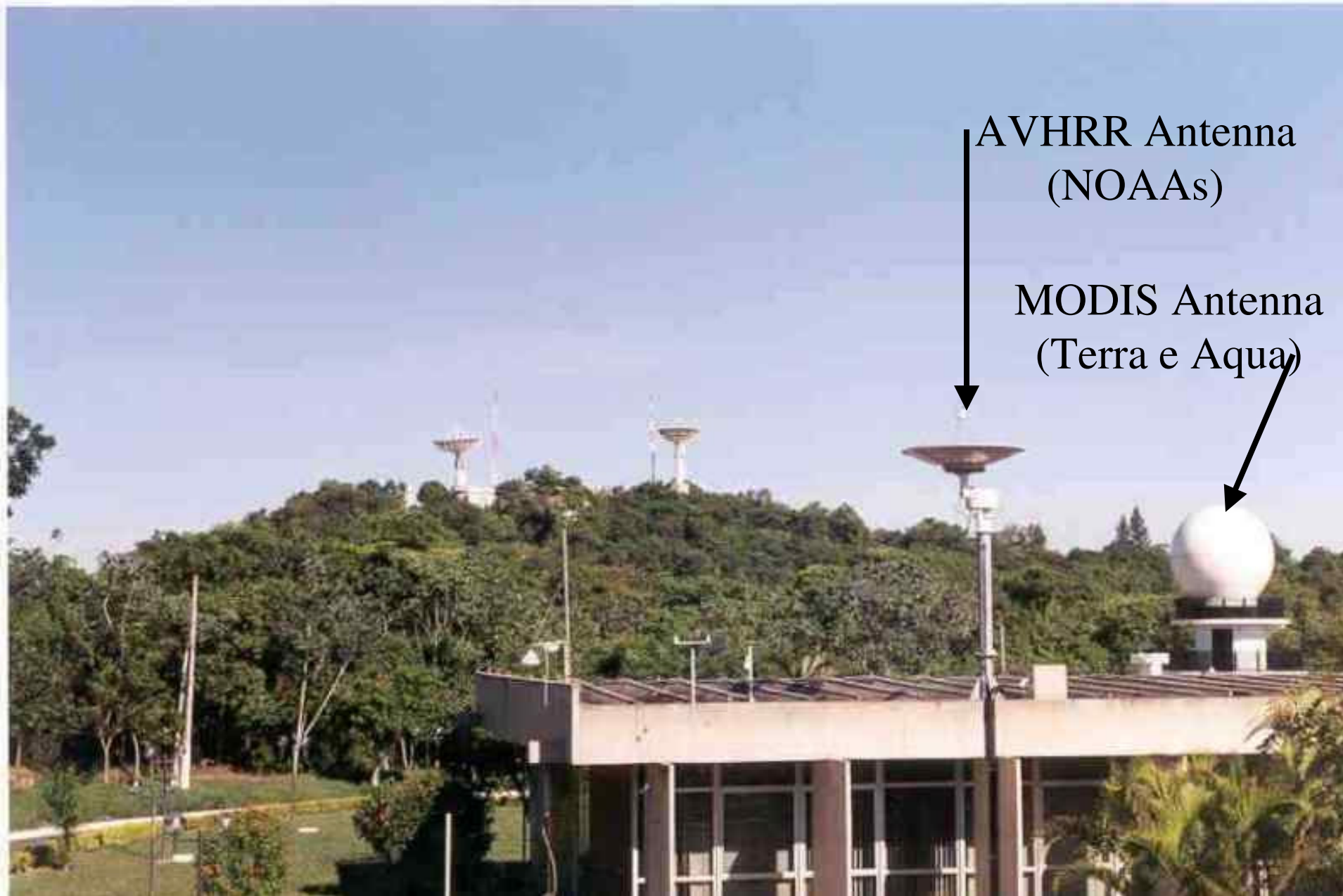
GOES/Imager, geostatioary, 8 (up to 48) times/day

Total detections: at least 20 / day

Example of the position of 4 polar orbiters used for fire monitoring



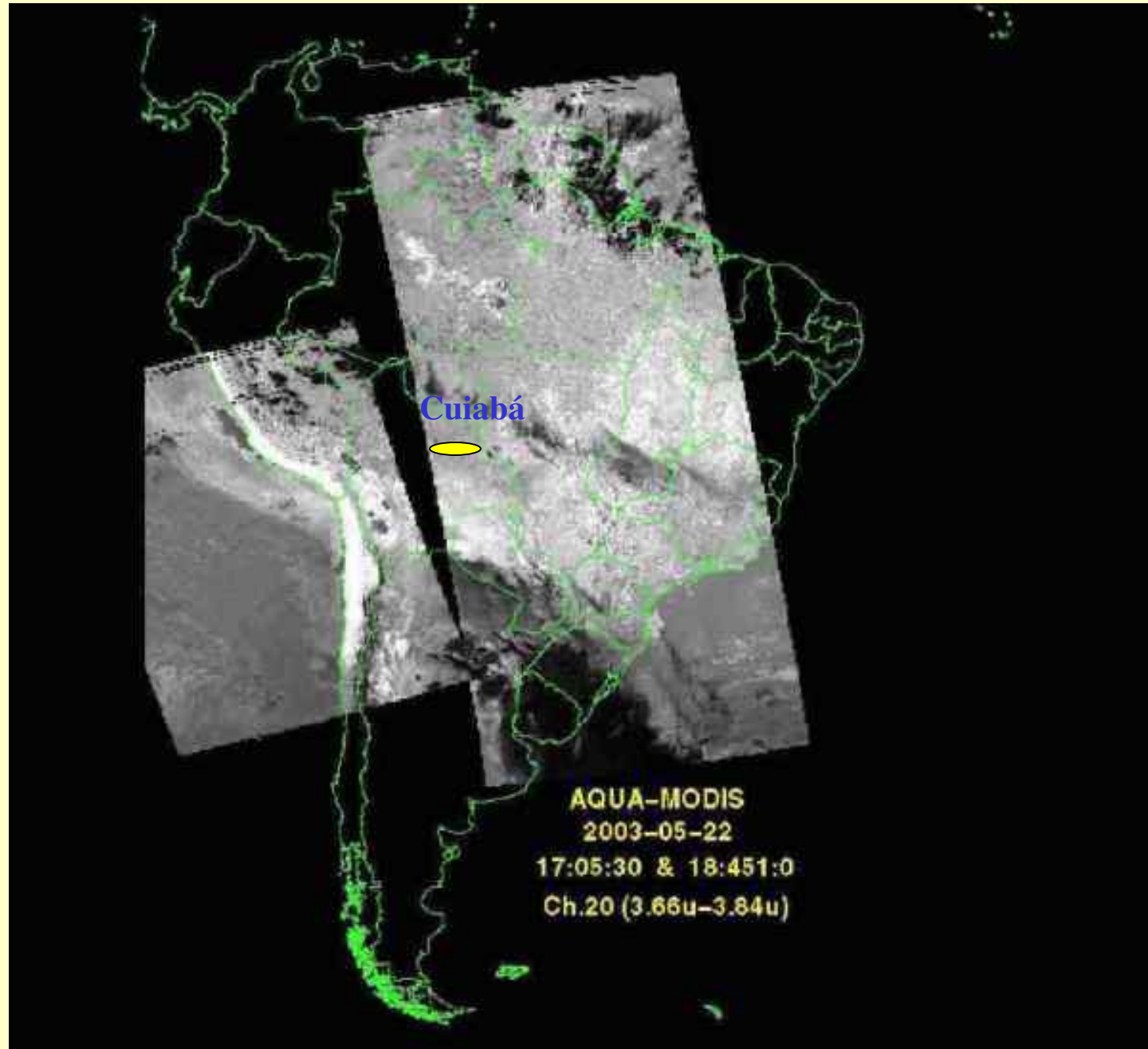
AVHRR and MODIS reception at INPE, Cuiaba, MT



**Antena MODIS,
Cuiabá, MT**



Limitations MODIS: coverage is not continuous

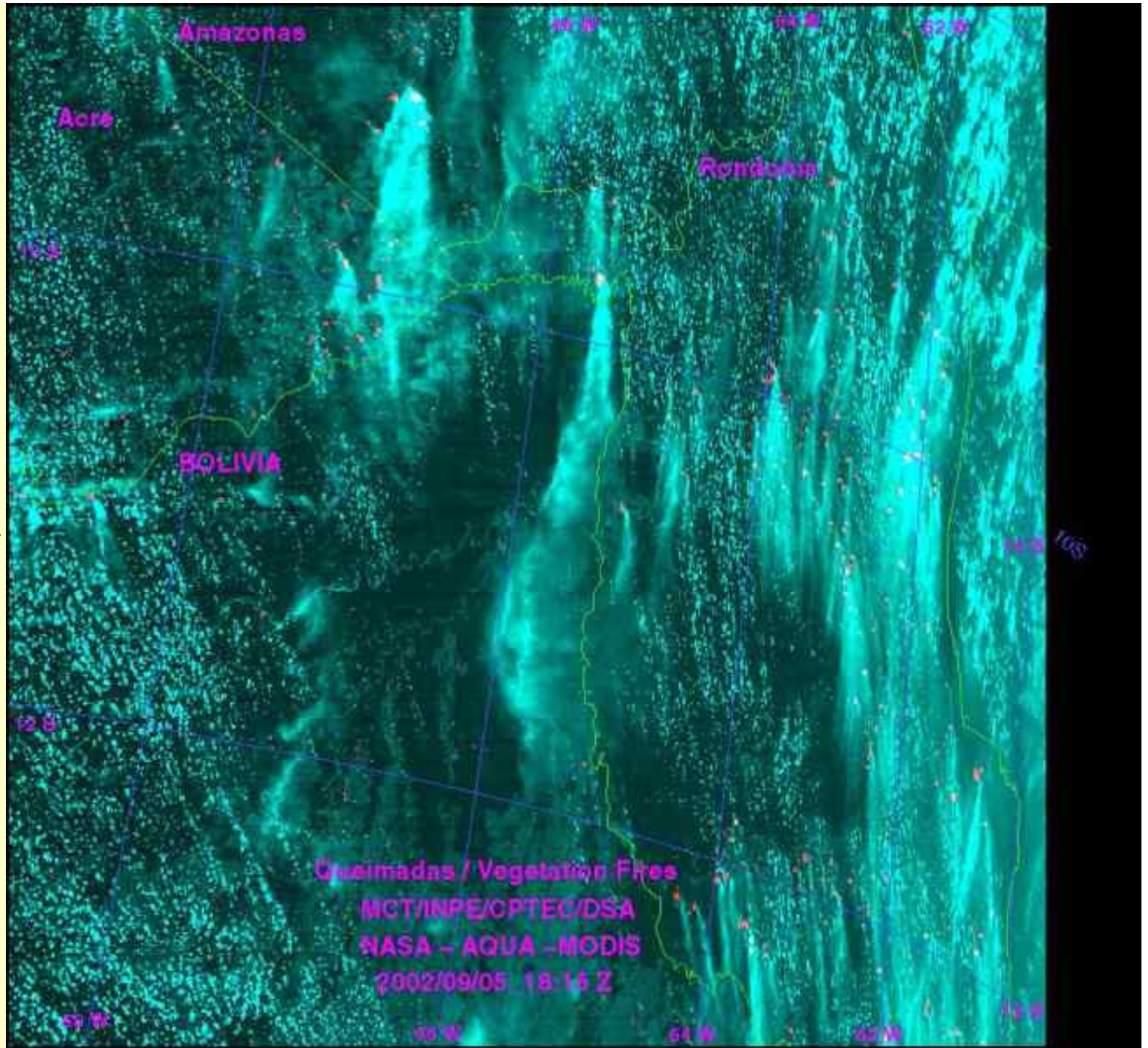


Example of fire
detection in the
burning season:

MODIS sensor,
AQUA satellite

Western
Amazônia

Dozens of
smoke plumes
with hotspots at
their origin

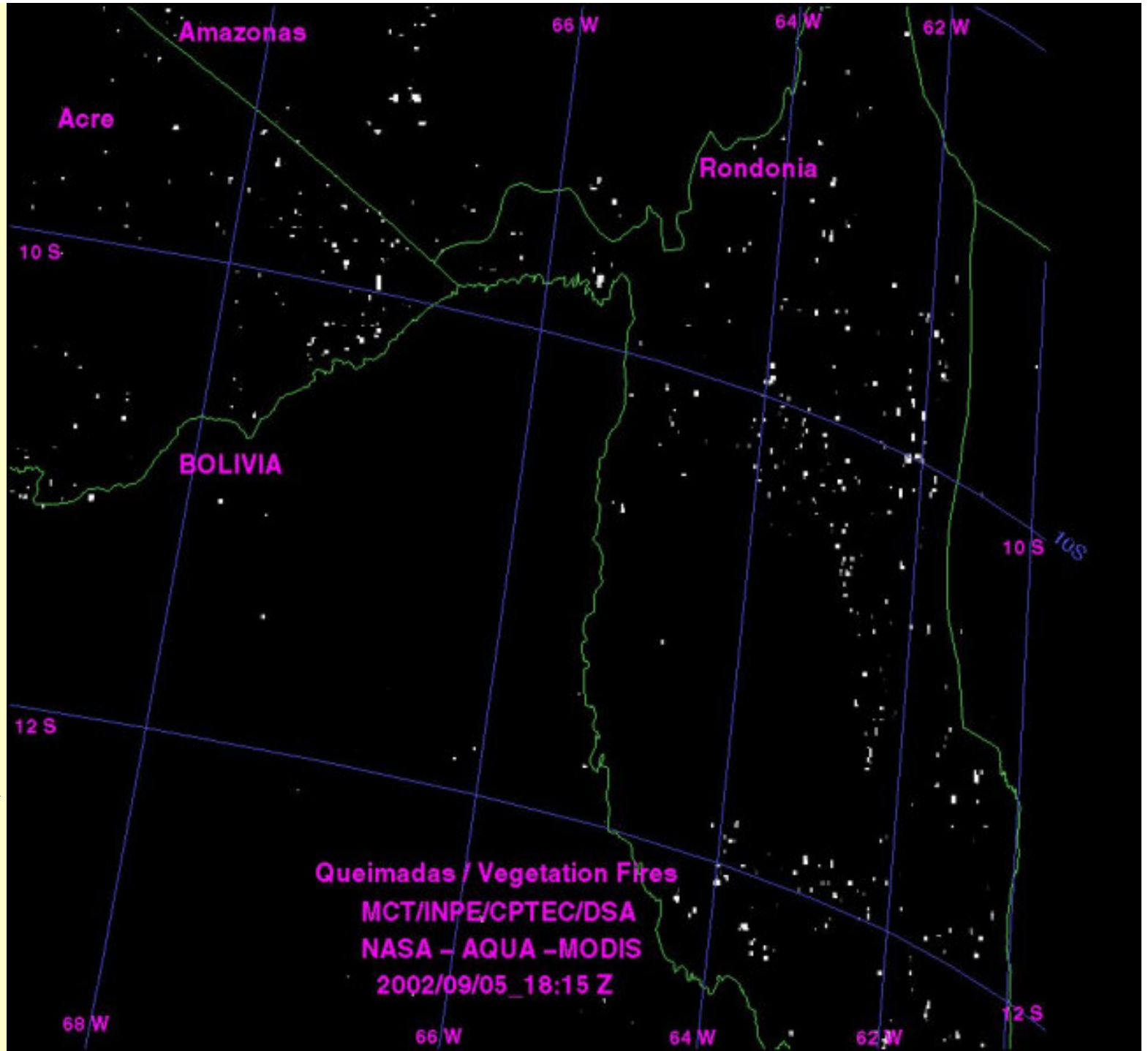


Example of fire detection in the burning season:

MODIS sensor,
AQUA satellite

Western
Amazônia

Fire Detection is done through the location of high temperature pixels in the thermal channel #20 (~4 um)

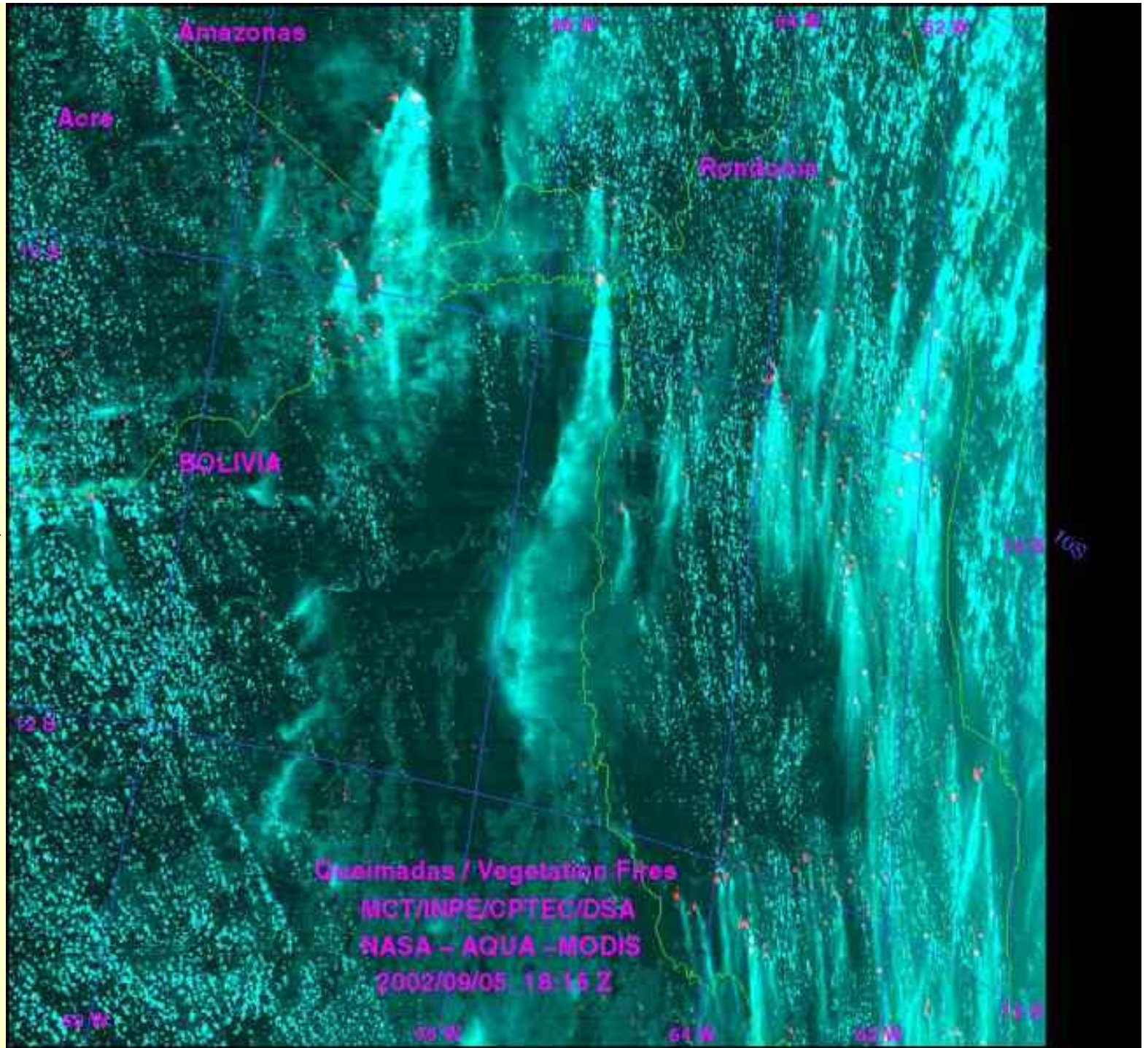


Example of fire detection in the burning season:

MODIS sensor, AQUA satellite

Western Amazônia

Dozens of smoke plumes with hotspots at their origin



NOAA 16/AVHRR INPE-CPTEC-DSA-as
2003 Aug 20 18:08 Z chs. 3, 1 & 2

22 S

Brasil

Fogos=Fuegos= Fires

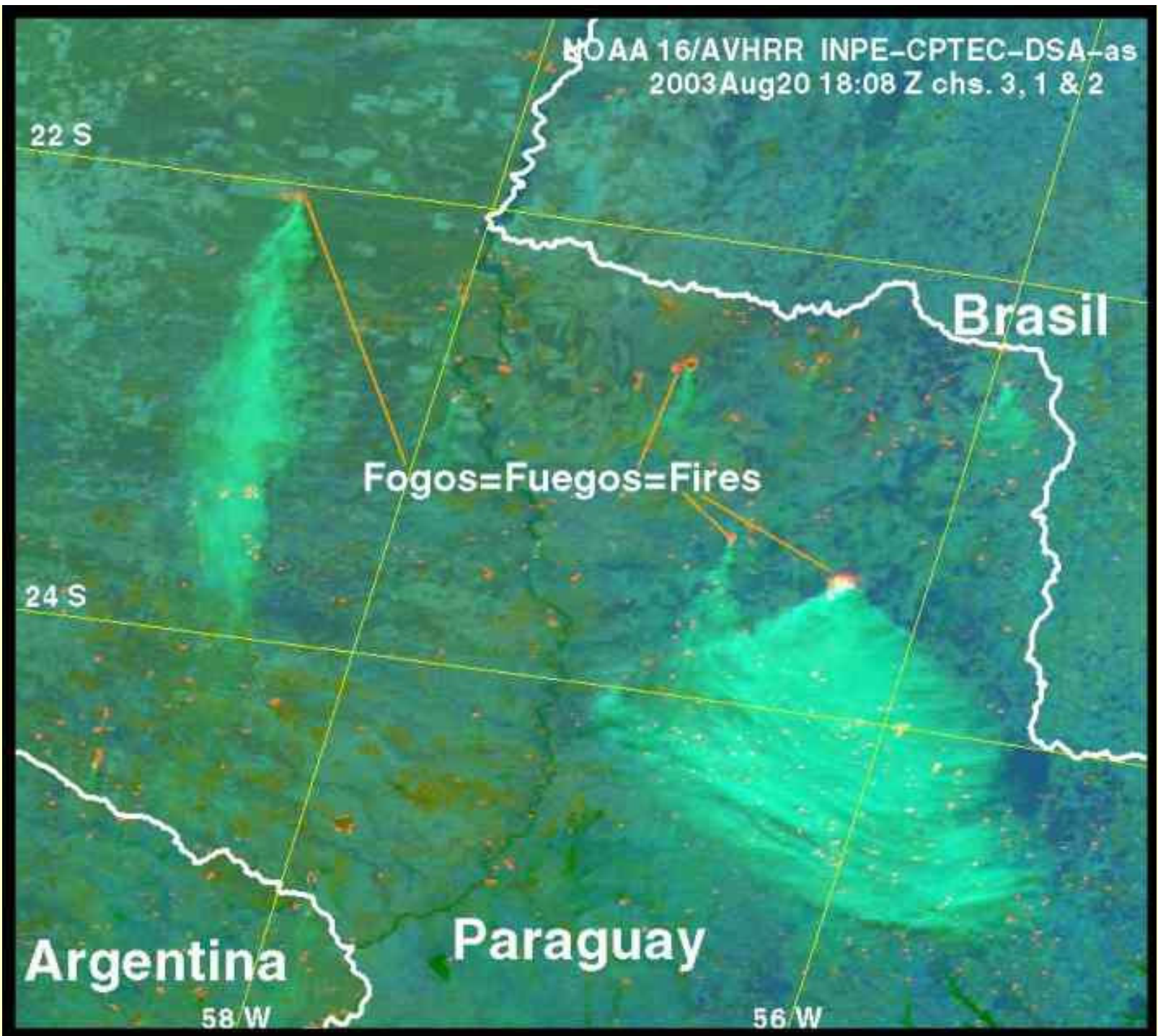
24 S

Argentina

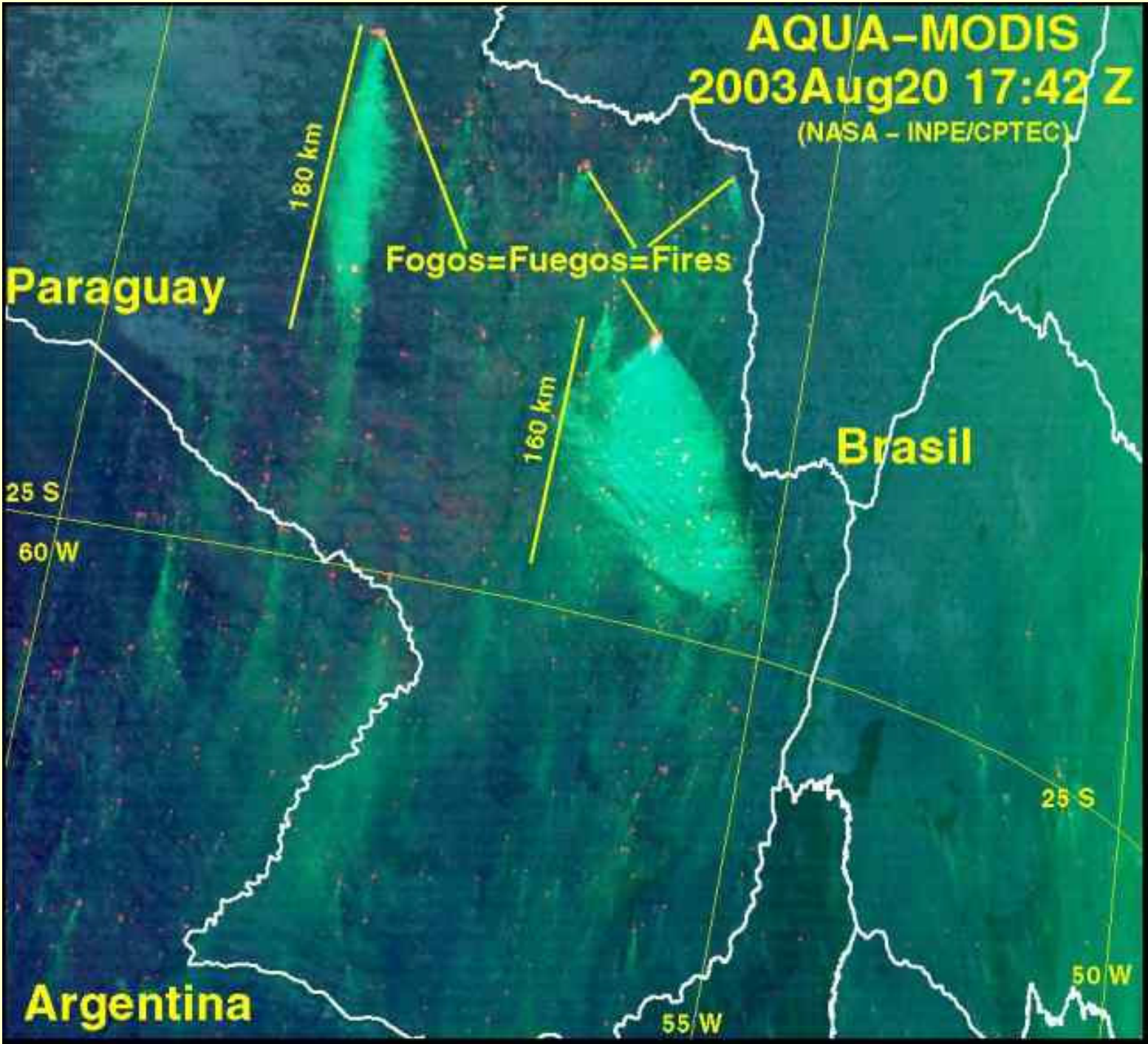
Paraguay

58 W

56 W



AQUA-MODIS
2003 Aug 20 17:42 Z
(NASA - INPE/CPTec)



Paraguay

180 km

Fogos=Fuegos=Fires

160 km

Brasil

25 S

60 W

Argentina

55 W

25 S

50 W

NOAA / GOES-12 INPE-CPTEC-DSA-as
2003 Aug 20 ~18 Z ch.2, 1 & 1

22 S

Brasil

Fogos=Fuegos=Fires

24 S

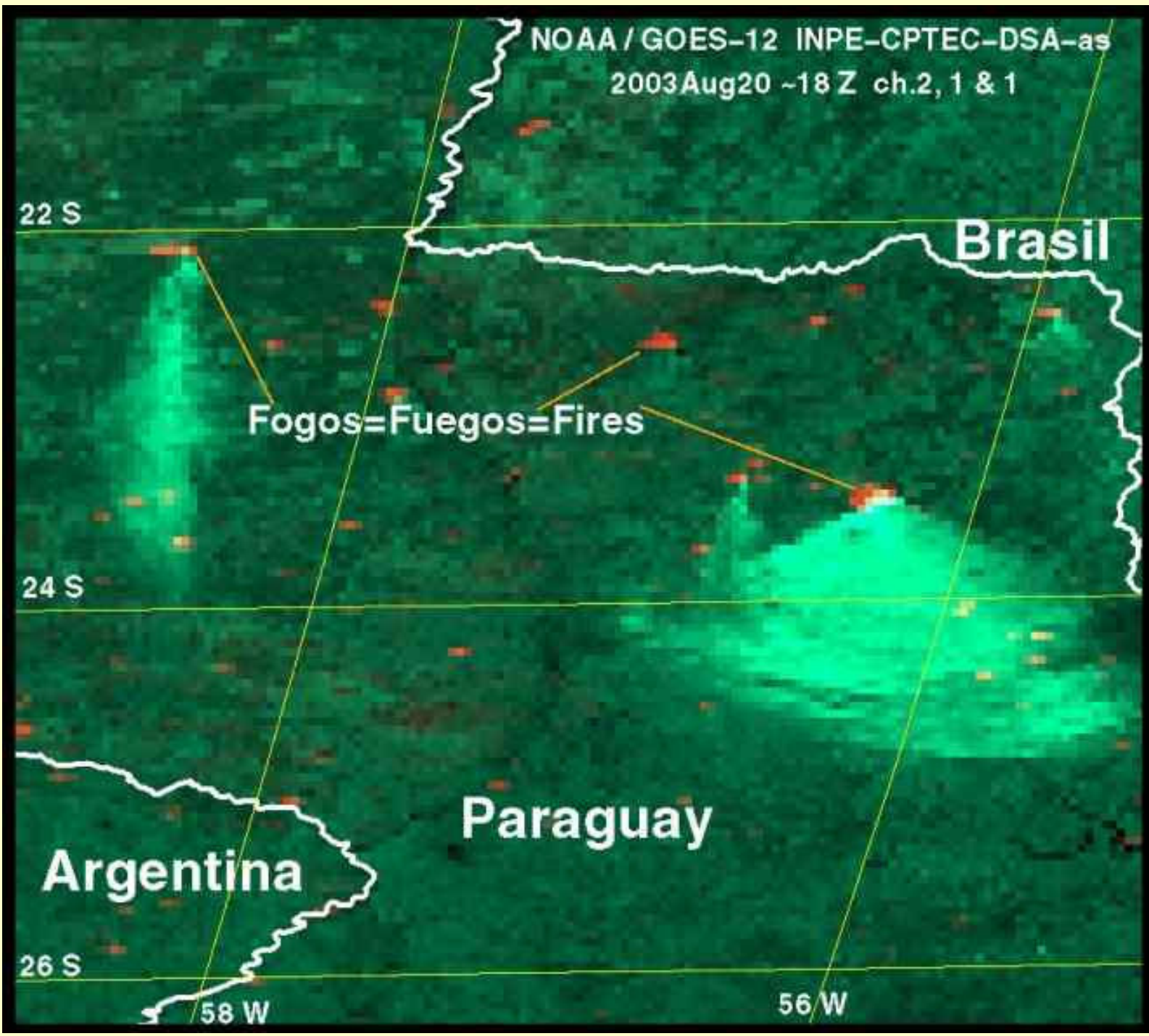
Argentina

Paraguay

26 S

58 W

56 W



2003 Aug 20 17:42 Z

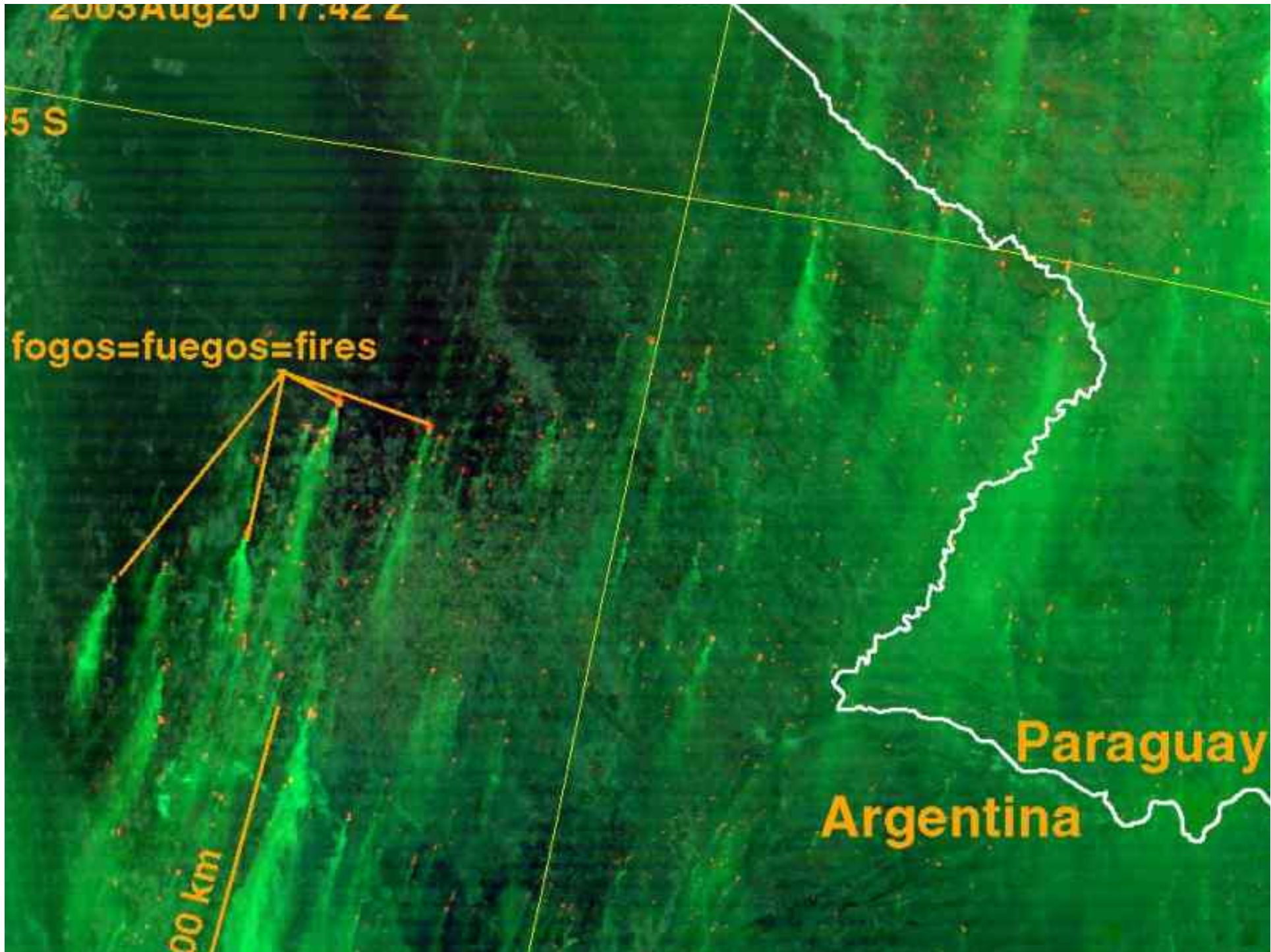
5 S

fogos=fuegos=fires



00 km

Paraguay
Argentina



Deteccção de queimadas com o GOES-12 IMAGER

Tipos de mapas

Sem nuvens (35E0)

Atualiza a imagem

Atualizar

Expande a imagem

Expandir

Últimas imagens

Últimas Imagens

Todos os focos GOES nas últimas 24hr

Focos acumulados

Animacão das queimadas nas últimas 24hr

Animar

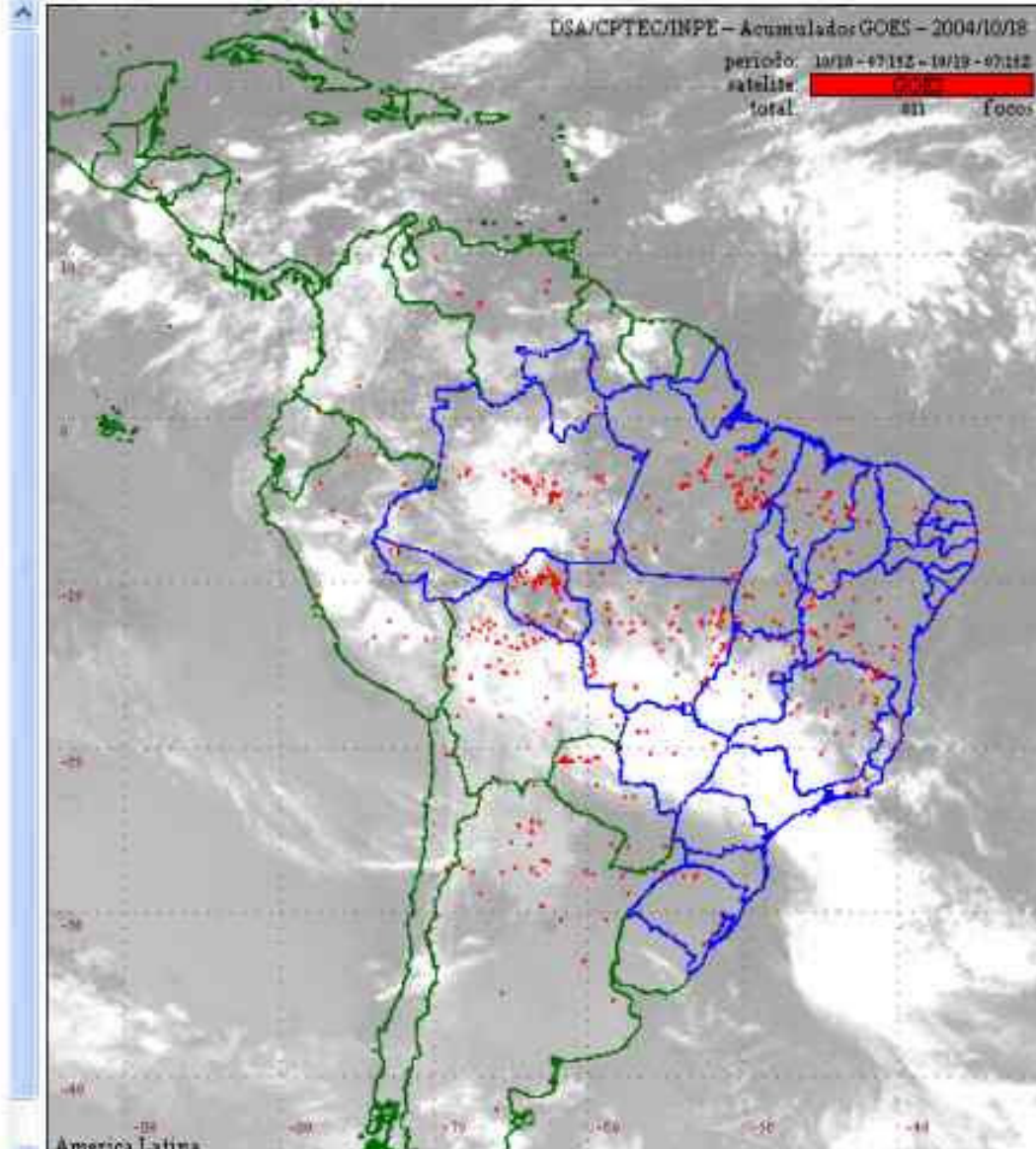
Mapas anteriores

Anteriores

Saiba sobre a deteccção e análise

Documentacão

Comentários e ou



Web page for GOES-12 fire detection (from a distance of 29,400 km), with specific products as animation, persistence, etc.

Limitations in the monitoring of vegetation fires with satellites:

- Detects only fire fronts larger than 30 m x 0.5 m
- Fire must be active at the satellite overpass time
- Discontinuities between cosecutive images of polar orbiters
- Tree canopy may preclude fire detection
- Regular clouds prevent the detection
(But smoke clouds are transparent)
- Steep topography may prevent detection
- Location errors usually below 2 km but may reach 4 km
- Between 15 to 30 minutes to distribute the information



BD Queimadas

Parâmetros Básicos

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

País

Estado/Região

Satélite

Vegetação

Por Região (opcional)

Norte

Oeste Leste

Sul

Clique em "Ver/View"

Gráficos

Tipo:

Procurar Município

Nome

País

Estado/Região

Ordenar

Serviço atualizado diariamente às 04:00,
10:00, 13:30, 19:30, 21:30 e 23:30 -
horário de Brasília/DF

[Ajuda...](#)

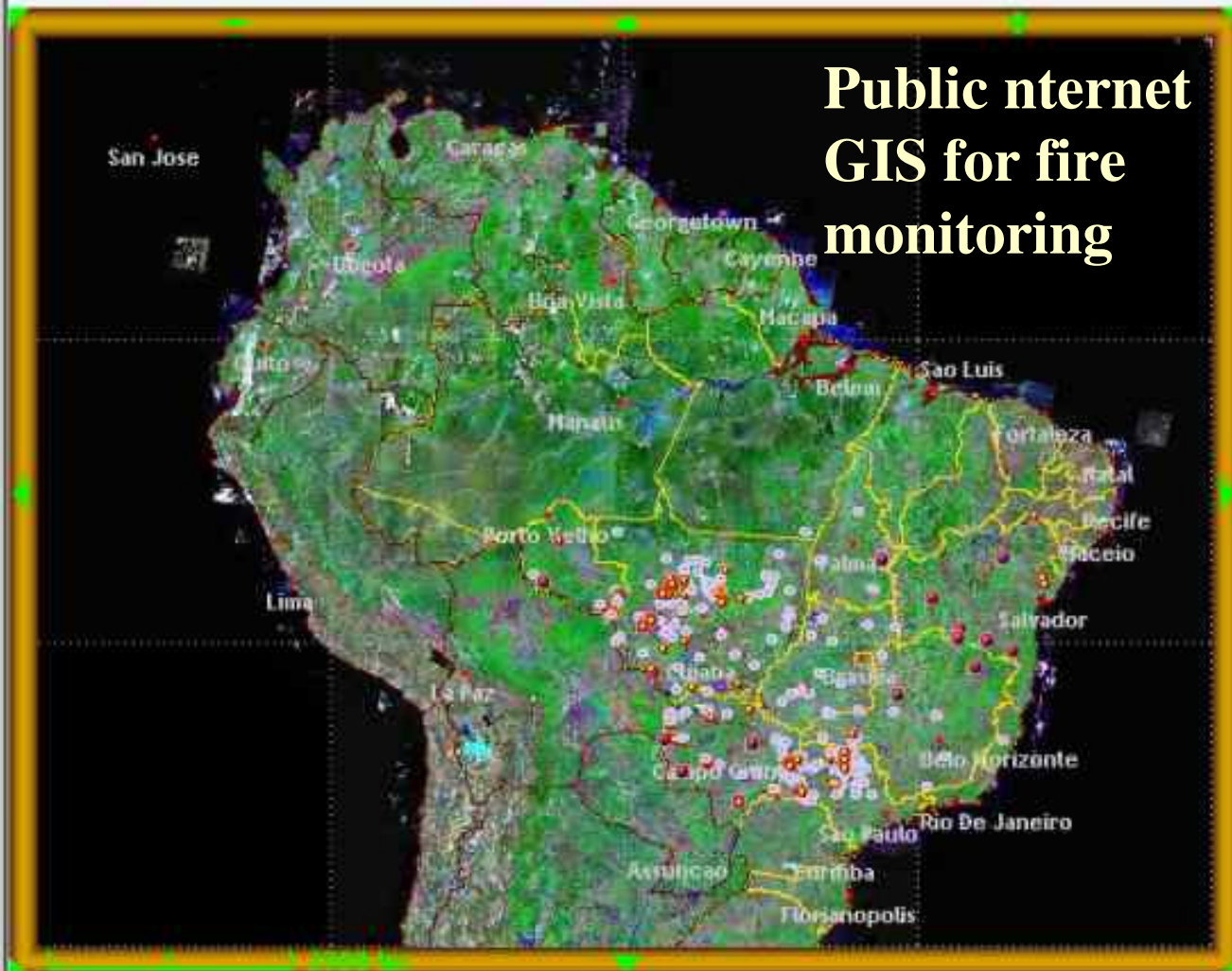
[Focos nas Unidades de Conservação...](#)

[Dados dos satélites NOAA Antigos 1992 a 1998...](#)

[Coordenadas dos focos na proteção UTM, Babilônia, Alameda, Alagoas](#)

Mosaico NASA LandSat 2000 (AMS)/Divisão Política

1815:00:00 030:00:00



**Public internet
GIS for fire
monitoring**

S30:00:00 090:00:00

Nesta tela existem 619 de um total de 619 focos no periodo de 2005-05-20 a 2005-05-21

Saída dos dados/Export data/Salida de los datos

- HISTOGRAMA DOS FOCOS DE CALOR -

- HISTOGRAMA DOS FOCOS DE CALOR -

Distribuição dos 51127 focos de 2005-01-01 a 2005-05-21

MT	(10666)
PA	(6017)
BA	(5632)
MS	(4290)
RR	(2962)
SP	(2938)
MA	(2149)
CE	(2096)
MG	(1372)
RS	(1312)
PR	(1310)
AL	(1256)
PE	(1181)
GO	(957)
PB	(893)
RN	(733)
SE	(726)
TO	(688)
SC	(652)
PI	(632)
AM	(530)
AP	(465)
RO	(379)
RJ	(168)
ES	(142)
AC	(54)

Distribuição dos 10666 focos de 2005-01-01 a 2005-05-21 no MT

Nova Ubiratã / MT	(1389)
Nova Maringá / MT	(664)
Tapurah / MT	(613)
Feliz Natal / MT	(540)
Erasnorte / MT	(486)
Nova Mutum / MT	(458)
Comodoro / MT	(431)
Vera / MT	(412)
Gaúcha do Norte / MT	(385)
Santa Carmem / MT	(354)
Querência / MT	(320)
Tabaporã / MT	(281)
São José do Rio Claro / MT	(279)
Porto dos Gaúchos / MT	(233)
Sinop / MT	(224)
Ribeirão Cascalheira / MT	(222)
Paranatinga / MT	(222)
Sorriso / MT	(207)
Tangará da Serra / MT	(187)
Cáceres / MT	(181)
Lucas do Rio Verde / MT	(168)
Vila Bela da Santíssima Trindade / MT	(120)
Sapezal / MT	(105)
Santa Rita do Trivelato / MT	(99)
Campo Novo do Parecis / MT	(97)

GIS fire statistics
on near- real- time

E
s
t
a
d
o
s

GIS specific to monitor fires in Conservation Units and special areas



BD UConservação

Parâmetros Básicos

Data Inicial (aaaa-mm-dd)

Data Final (aaaa-mm-dd)

País

Estado/Região

Satélite

Tipo

Nome UC Federal

Nome UC Estadual

Gráficos

Tipo

BD Municípios Críticos

Parâmetros Básicos

País

Estado/Região

Faixa de Risco

Ordenar

[Ajuda...](#)

Serviço atualizado diariamente as 04:00, 10:00, 13:30, 19:30, 21:30 e 23:30 - horário de Brasília/DF

Boletim oficial do produzido diariamente pelo IBAMA/MMA reportando as Unidades de Conservação em alerta...

Receba um relatório resumido dos focos nas UCs em seu email. Inscreva-se...

[\[Home BDQueimadas\]](#)

4) [S104548046334820050509201918](#) (clique p/ ver)

Tipo UC: **Federal** Nome: **E.E. Serra Geral do Tocantins**
Município/Estado: **Mateiros/TO**

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data-Hora GMT (*)	Satelite
1	-10.7633	-46.5633	S 10 45 48.00	O 46 33 48.00	2005-05-09 20:19:18	NOAA-12

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

5) [S234706053594820050513202042](#) (clique p/ ver)

Tipo UC: **Federal** Nome: **P.N. de Ilha Grande**
Município/Estado: **São Jorge do Patrocínio/PR**

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data-Hora GMT (*)	Satelite
1	-23.7850	-53.9967	S 23 47 6.00	O 53 59 48.00	2005-05-13 20:20:42	NOAA-12

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

6) [S152612045500020050514072909](#) (clique p/ ver)

Tipo UC: **Federal** Nome: **Buffer interno P.N. Grande Sertão Veredas**
Município/Estado: **Arinos/MG**

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data-Hora GMT (*)	Satelite
1	-15.4367	-45.8333	S 15 26 12.00	O 45 49 60.00	2005-05-14 07:29:09	NOAA-12D
2	-15.4367	-45.8417	S 15 26 12.00	O 45 50 30.00	2005-05-14 07:29:09	NOAA-12D

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

7) [S153712048153620050517175546](#) (clique p/ ver)

Tipo UC: **Federal** Nome: **Buffer Interno F.N de Brasília**
Município/Estado: **Padre Bernardo/GO**

Nr	Lat	Long	LatGMS	LongGMS	Data-Hora GMT (*)	Satelite
1	-15.6200	-48.2600	S 15 37 12.00	O 48 15 36.00	2005-05-17 17:55:46	NOAA-16

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

Internet GIS allows users to locate fires in Conservatrion Units, as on 13/May/2005, Ilha Grande Nat.Park, PR.

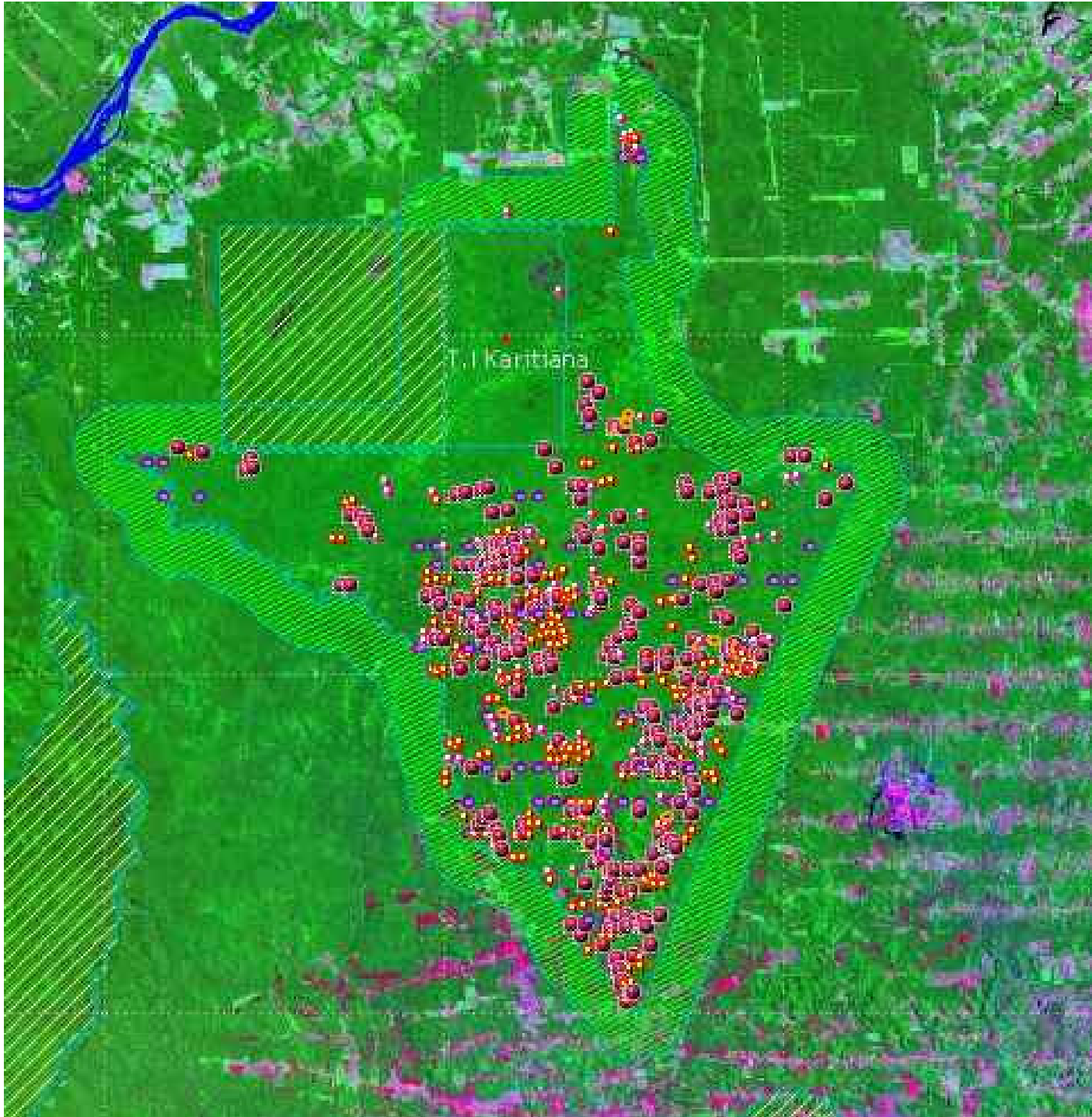


São Jorge do Patrocínio/PR 2005-05-08 P.N. de Ilha Grande

1 Foco(s) nesta tela / 1 fires in screen / 1 f



São Jorge do Patrocínio/PR 2005-05-13 20:20:42 NOAA-12 P.N. de Ilha Grande



Ocurrence of fires inside at the Bom Futuro National Forest, Rondônia, where the total of fire pixels (colored dots) detected was 732 in 2004.

The data is distributed in near-real-time to the users of the Brazilian Fire Monitoring System



Tempo Real ▼

[16h45]

Comissão de Direitos Humanos da Alerj reúne-se com representantes do Cedim

[15h51]

Candidatos ao concurso do Cedej já podem retirar cartões de confirmação

[15h33]

Alerj discute mudanças de regras no vestibular da Uerj

[15h33]

Guarda Municipal retira 36 menores da Praia de Copacabana

Especial ▼

**Carnaval 2005**

Colunistas ▼

Ui!

Tal qual

Tudo de bom

Estilo Zen

Incêndio destrói Floresta da Tijuca

Balão põe fogo em 12 hectares

■ JULIO CALMON

Um incêndio causado, de acordo com o Corpo de Bombeiros, pela queda de um balão, destruiu até a noite de ontem cerca de 12 hectares de Mata Atlântica na Floresta da Tijuca, ontem, na região da Pedra do Elefante. Trinta bombeiros do 1º Grupamento de Socorro Florestal e Meio Ambiente e dos quartéis de Jacarepaguá e do Alto da Boa Vista tiveram dificuldades para controlar as chamas, já que o local, equivalente a 12 campos de futebol, é de difícil acesso. O incêndio só foi contido no início da noite, com o auxílio de um avião, que despejou mais de 35 mil litros de água na floresta.

Segundo o comandante das Unidades Especializadas do Corpo de Bombeiros, coronel Marcos Silva, outros focos de incêndio foram detectados na floresta durante o fim de semana.

- Tivemos 28 chamados por causa de focos de incêndio, somando 160 mil metros queimados. Muitos balões estão caindo na mata, que está muito seca por causa da baixa umidade relativa do ar - disse Marcos Silva, explicando que oito bombeiros continuarão na floresta de prontidão durante 10 dias.

Ainda de acordo com o comandante, por causa do clima seco e da proximidade das festas juninas, quando a ocorrência de balões é maior, o Batalhão Florestal estará em estado de alerta permanente para evitar graves queimadas.

Rio de Janeiro

Fogo destrói 12 hectares na Floresta da Tijuca



O incêndio, provocado provavelmente por um balão, atingiu a Mata Atlântica e foi contido com a ajuda de um avião que despejou 10 mil litros de água no local.



Relatorio de Focos nas UCs por Email- Cadastro de usuários

Nesta página você poderá se cadastrar para receber, **gratuitamente**, em seu endereço de email, um relatório indicando a detecção de queimadas nas Unidades de Conservação Federais e/ou Estaduais e/ou Terras Indígenas do Brasil. O sistema está programado para enviar-lhe 6 mensagens por dia (aprox. 04:00, 10:00, 13:30, 19:30, 21:30 e 23:30 - horário de Brasília/DF), ou 1 única mensagem (aprox. 23:30). Além das unidades brasileiras, é possível também receber relatório com as Áreas Protegidas do Paraguai, Bolívia e Venezuela. Veja um exemplo de como é o relatório enviado, ([clique aqui...](#))

As informações pedidas no cadastro são simples, basta fornecer seu nome, email e instituição. Para acessar o formulário, informe seu email e clique no botão "**Cadastrar**". Alterações no seu cadastro, pode ser feita através do botão "**Alterar**". Para retirar-se do cadastro, preencha seu e-mail e clique no botão "**Eliminar**". Qualquer problema, dúvida ou sugestão, por favor, entre em contato: proarco@dpi.inpe.br

Cadastro de Usuários

Email:

Public users can register to receive e-mail fire alerts at no cost.

Alteração de Cadastro

- * Nome:
- * Sobrenome:
- * E-mail:
- * Instituição:
- * Tipo de UC para o relatório:
Só válido para unidades do Brasil UC Federal UC Estadual Terras Indigenas
- * Relatório com as UCs do: Brasil Bolivia Paraguay Venezuela Todos
- * Incluir relatório das UCs dos estados:
Só válido para estados do Brasil
- * So enviar relatório da seguinte UC Federal:
Só válido para UCs do Brasil
- * So enviar relatório da seguinte UC Estadual:
Só válido para UCs do Brasil
- * Qtde de relatórios por dia: 6 relatórios 1 relatório (aprox. 23:30)
- * Envia o relatório mesmo sem nenhum foco detectado: Sim Nao

Salvar Dados

[Volta](#)

Alert e-mails can be specific to countries and areas of interest

☐ **Subject: Relatório de focos nas UCs 2005-05-20 23:30**

From: proarco@dpi.inpe.br

Date: 20/05/2005 23:31

To: asetzer@cptec.inpe.br

Relatório dos focos nas UCs Federais/Estaduais e Terras Indígenas
Gerado em 2005-05-20 as 23:30:00 (horário Brasília/DF)

Tipo UC: Bolívia

Nome: Área Protegida Noel Kempff Mercado

Município/Estado: Indeterminado/Indeterminado

Data/Hora GMT (*): 2005-05-20 19:11:38 Satélite: NOAA-12 Qtde de foco(s): 2

Tipo UC: Estadual

Nome: E.E. do Rio Ronuro

Município/Estado: Nova Ubiratã/MT

Data/Hora GMT (*): 2005-05-20 19:00:44 Satélite: NOAA-16 Qtde de foco(s): 4

Tipo UC: Federal

Nome: Buffer interno P.N. de Ilha Grande

Município/Estado: Naviraí/MS

Data/Hora GMT (*): 2005-05-20 19:00:44 Satélite: NOAA-16 Qtde de foco(s): 1

Data/Hora GMT (*): 2005-05-20 19:11:38 Satélite: NOAA-12 Qtde de foco(s): 1

Tipo UC: Funai

Nome: T.I. Nambikwara

Município/Estado: Comodoro/MT

Data/Hora GMT (*): 2005-05-20 12:38:09 Satélite: MODIS-01D Qtde de foco(s): 2

Data/Hora GMT (*): 2005-05-20 19:00:44 Satélite: NOAA-16 Qtde de foco(s): 2

Data/Hora GMT (*): 2005-05-20 19:11:38 Satélite: NOAA-12 Qtde de foco(s): 1

Tipo UC: Funai

Nome: T.I. Paresi

Município/Estado: Tangará da Serra/MT

Data/Hora GMT (*): 2005-05-20 15:00:00 Satélite: GOES-12 Qtde de foco(s): 2

Data/Hora GMT (*): 2005-05-20 19:00:44 Satélite: NOAA-16 Qtde de foco(s): 6

Data/Hora GMT (*): 2005-05-20 19:11:38 Satélite: NOAA-12 Qtde de foco(s): 7

(*) Hora Brasília/DF = Hora GMT menos 03 horas

Acesse a página dos focos nas UCs em: <http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/bduc.html>

**Example of automatic
Emails for the monitoring of
fires in specific areas: (some
of the) conservation units hit
by fire on 20/May/2005.**

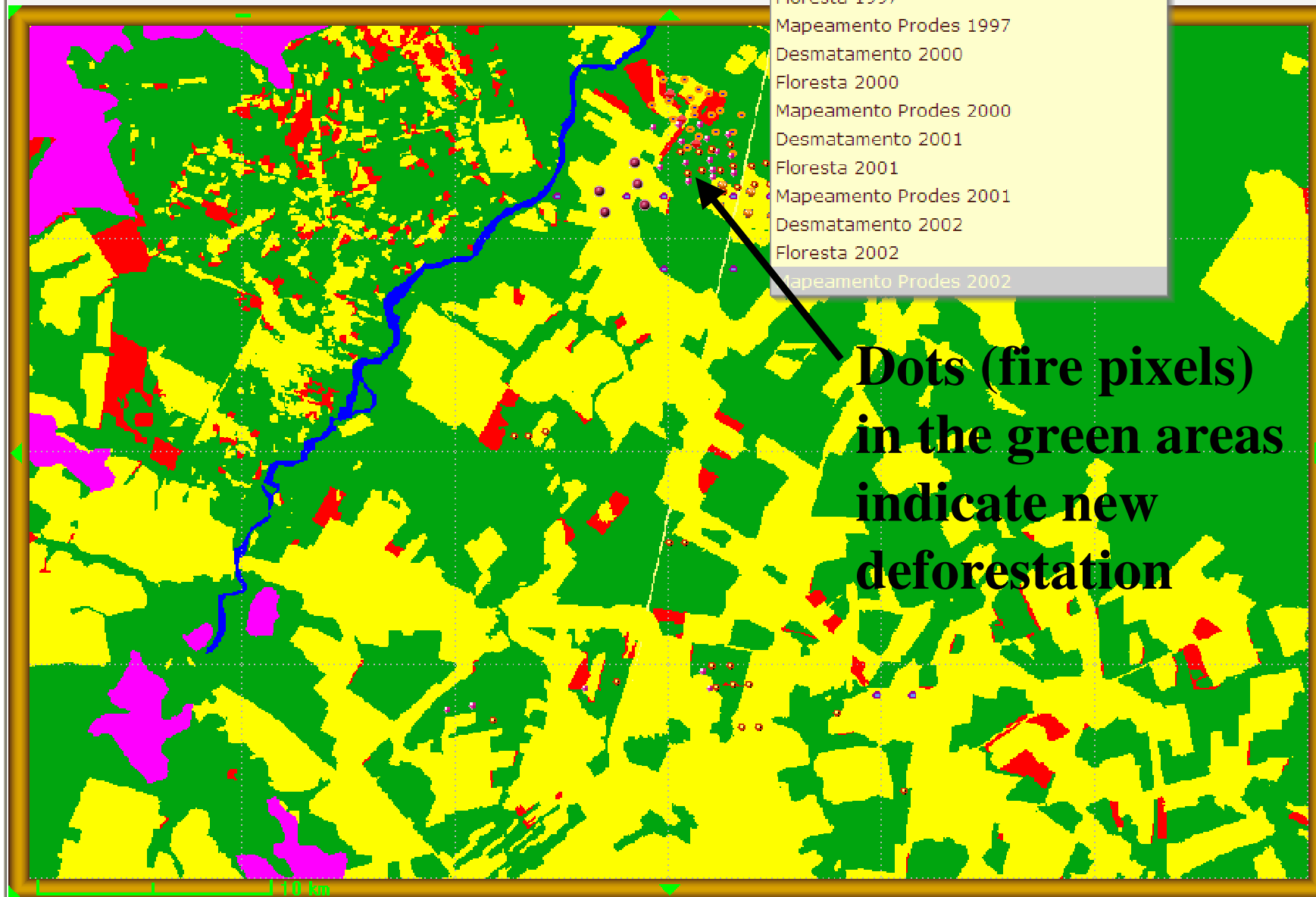
**Note that some fires are
detected by different
satellites.**



Nenhuma/Mapeamento Prodes 2002

1:24:00 055:12:00

- Desmatamento 1997
- Floresta 1997
- Mapeamento Prodes 1997
- Desmatamento 2000
- Floresta 2000
- Mapeamento Prodes 2000
- Desmatamento 2001
- Floresta 2001
- Mapeamento Prodes 2001
- Desmatamento 2002
- Floresta 2002
- Mapeamento Prodes 2002



**Dots (fire pixels)
in the green areas
indicate new
deforestation**



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS
RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA/ MMA
DIRETORIA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – DIPRO/PROARCO
Tel.: (061) 316 1812/1813 - FAX Nº (061) 316-1070
SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 2 –
Edifício Sede/Bloco F - Brasília/ DF – CEP: 70.818-900
[Http://www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

Nº. 104 UC/2004

DATA: 28/05/04

**BOLETIM DIÁRIO DE MONITORAMENTO DE FOCOS DE CALOR
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Satélite NOAA-12 e Satélites TERRA/AQUA – Sensor MODIS

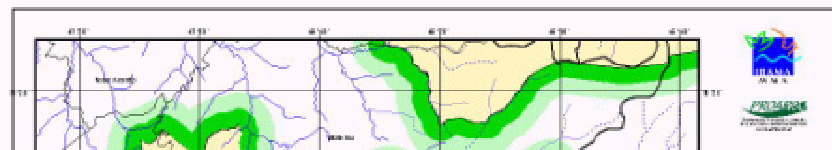
- As imagens do satélite **NOAA-12** em **27 de Maio de 2004** recobriram o país e foram detectados focos de calor em Unidades de Conservação dos Estados da Bahia, Rio de Janeiro e Tocantins.
- As imagens do satélite **TERRA/AQUA - Sensor MODIS** (passagens da madrugada - INPE) em **28 de Maio de 2004** recobriram o país e não foram detectados focos de calor em Unidades de Conservação do País.

Estado de Goiás

- **Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros** continua em estado de **Alerta Amarelo** (02 dias). De acordo com Nota Informativa PREVFOGO Nº 39 de 27/05/04, aguarda-se informações sobre o foco detectado no entorno da Unidade.

Estado de Tocantins

- **Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins** continua em estado de **Alerta Amarelo** (24 dias). Nas imagens do satélite **NOAA-12** de **27/05/04** foi detectado foco de calor no interior da Unidade (Figura 1), nas seguintes coordenadas: 48°37'36"W,10°43'18"S. De acordo com Nota Informativa PREVFOGO Nº 41 de 28/05/04, a Unidade foi informada sobre a ocorrência do foco. Aguarda -se resposta.



Many users,
as the
Environmental Institute
use their
own GIS
and
download
only the fire
coordinates
from INPE

Estado de Tocantins

- **Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins** continua em estado de **Alerta Amarelo** (24 dias). Nas imagens do satélite **NOAA-12** de **27/05/04** foi detectado foco de calor no interior da Unidade (Figura 1), nas seguintes coordenadas: 46°37'36"W,10°43'18"S. De acordo com Nota Informativa PREVFOGO N° 41 de 28/05/04, a Unidade foi informada sobre a ocorrência do foco. Aguarda -se resposta.

And they define their own procedures to manage the disasters caused by fires

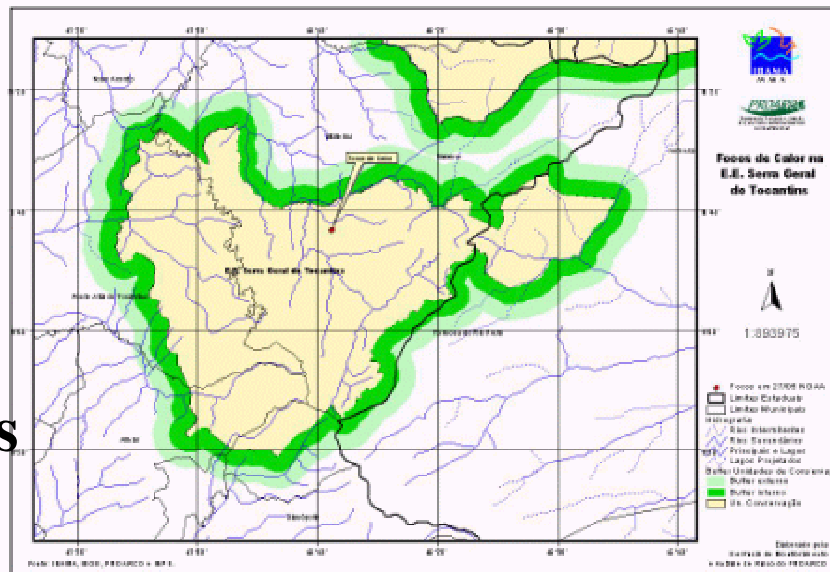


Figura 1 – Foco detectado na ESEC de Serra Geral do Tocantins

- **Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba** entra em estado de **Alerta Amarelo**. Nas

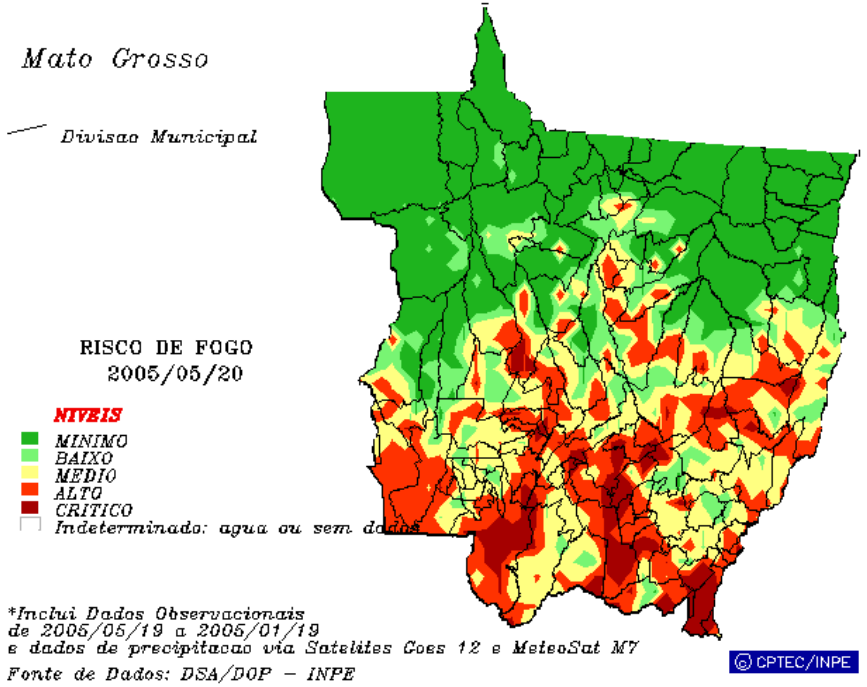
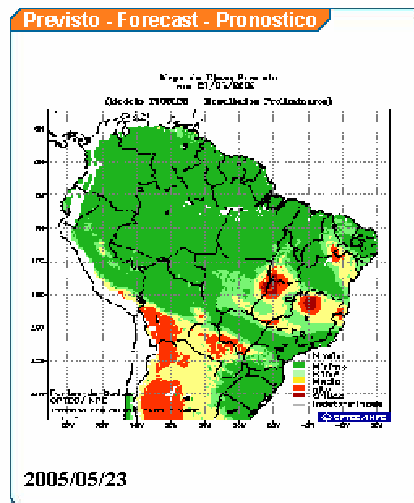
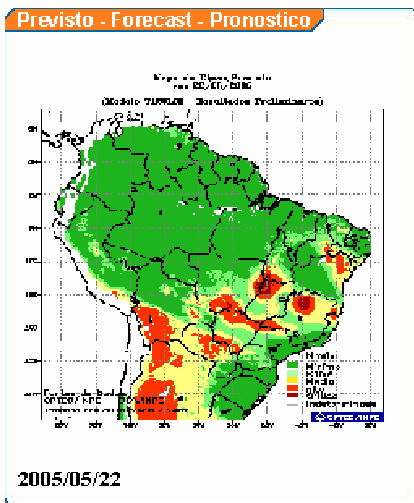
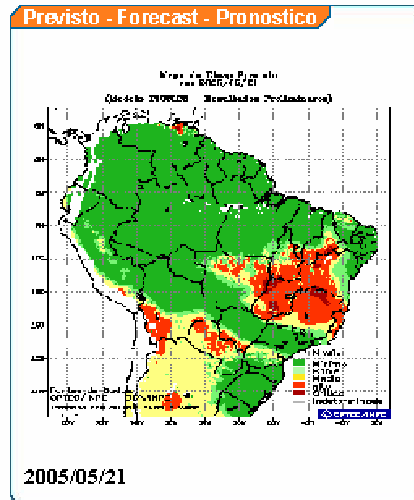
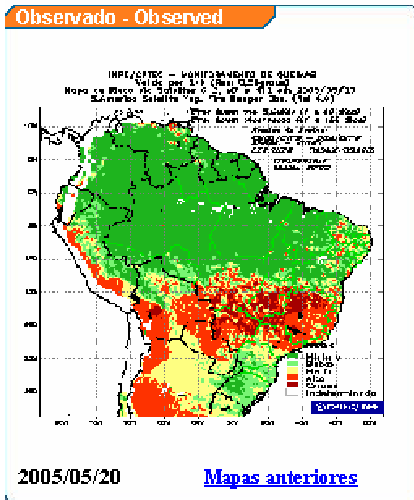
imagens do satélite **NOAA-12** de **27/05/04** foi detectado foco de calor na zona tampão interna da Unidade (Figura 2), nas seguintes coordenadas: 45°32'42"W,10°19'42"S. De acordo com

Risco de Fogo Observado gerado em 2005/05/20 (com dados de 2005/02/20 a 2005/05/20, 12 e 18UTC incluindo dados de Satélites) e Prognosticos gerados pelo Modelo Global T126 do Cptec com Inicializacao em 2005/05/21 00UTC

Fire Danger Map produced on 2005/05/20 (with data from 2005/02/20 to 2005/05/20, 12 and 18UTC) and Forecasts produced by the Global Model of Cptec with initial on 2005/05/21, 00UTC

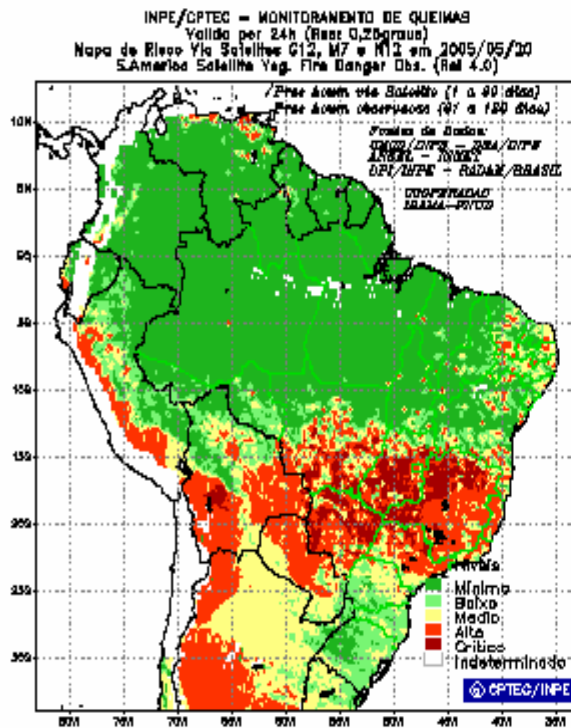
Riesgo de queimas Producido em 2005/05/20 (com dados desde 2005/02/20 hasta 2005/05/20, 12 y 18UTC) y Previsiones producidas por el Modelo Global de Cptec, con inicializacion de 2005/05/21, 00UTC

Fire Risk is another essential tool to manage the case of Vegetation Fires

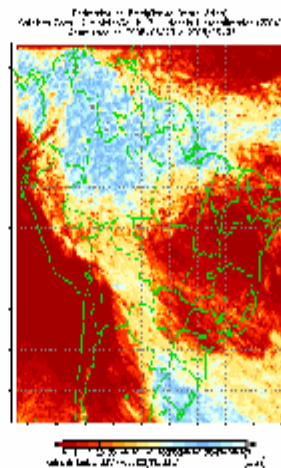


Componentes do Mapa de Risco Observado
Components, Fire Danger Map, Observed

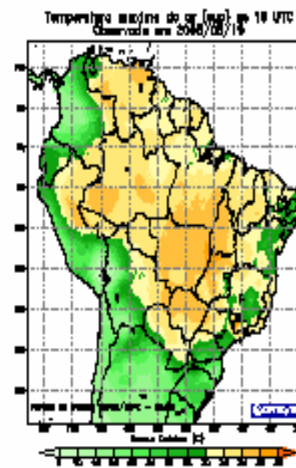
Mapa de Risco Observado
Fire Danger Map, Observed



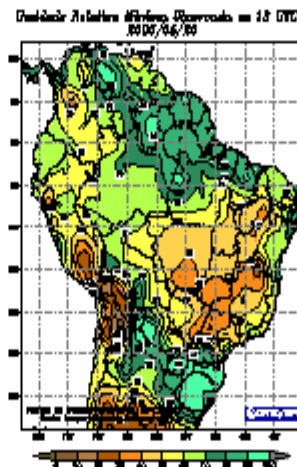
Precipitação Acumulada
Rain, Cumulative



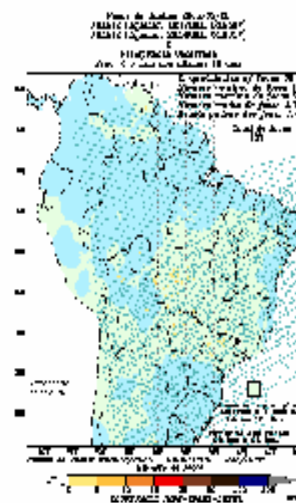
Temperatura Máxima
Temperature, Maximum



Umidade Relativa Mínima
Relative Humidity, Minimum

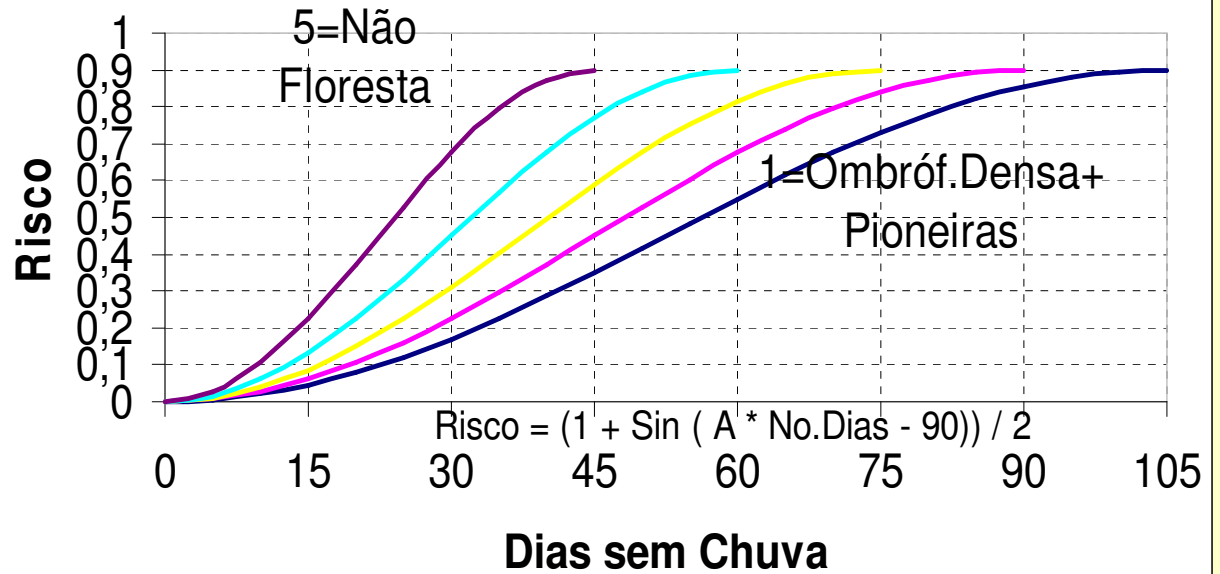


Focos de Calor
Hot Spots, Fires

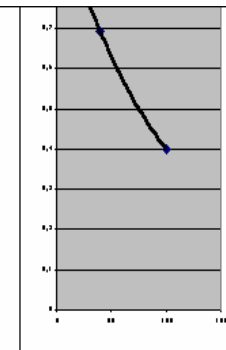
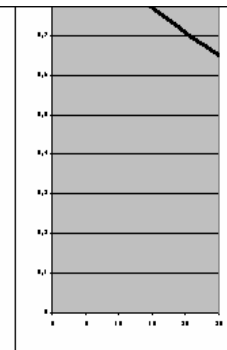
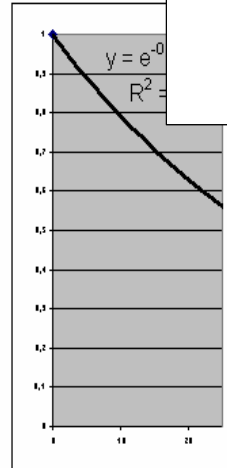
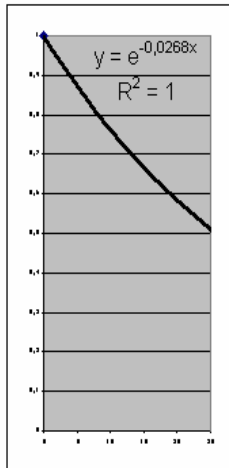
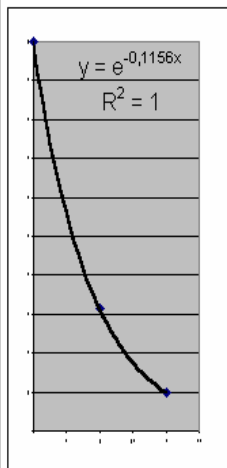


Fire Risk is obtained from the weather conditions and from the detection of fires made with satellites.

Evolução Temporal do Risco de Fogo



Precip.-01Dia		Precip.-2_-5 D		Precip.-6_-10D	
mm	fator	mm	fator	mm	fator
20	0,099	60	0,2	60	0,2
10	0,3146	30	0,4472	30	0,4472
0	1	0	1	0	1



??? Pendência: verificar o peso destes períodos definidos p/ cálculo dias seca, que foi assumido igual para cada período. ou já estão implícitos devido aos valores das exponenciais?

DIAS	01 dia	02 a 05 d.	06 a 10 d.	11 a 15 d.	16 a 30 d.	31 a 60 d.	61 a 90 d.
PRCP,mm	0	0	0	0	0	0	0
fator precip	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Dias Secura= 105,0

ClassVget	Veget.1	Veget.2	Veget.3	Veget.4	Veget.5
TipoVeget	Ombr. dens	Ombr. Abei	Contato+C	Estacional	NãoFloresta
Constte. A	1,715	2	2,4	3	4

RISCO BÁSICO= 0,9 0,9 0,9 0,9 0,9

Classes de Risco

Risco	faixa	int
Mínimo	0 a 0,15	0
Baixo	0,15 a 0,4	0,15
Médio	0,4 a 0,7	0,4
Alto	0,7 a 0,95	0,7
Crítico	> 0,95	0,95

Gráfico das classes 1

Estimates and dispersion forecast for emissions from vegetation fires

Ministério da Ciência e Tecnologia

USP **Poluição Atmosférica** IRAMA MASTER CPTec

Histórico >>

Home CPTec / Tempo / Clima / Previsões Numéricas / Satélite / Ondas / Energia / Dados Observacionais / Pesq. & Desenvolvimento / Pós-Graduação

Sábado, 21 de Maio de 2005

Produto Experimental em Fase de Implementação

:: Emissões de Queimadas

20/MAY/2005

1e-14 5e-12 5e-10 5e-08 1e-05
kg[CO] / m2 s

Taxas de Emissões por Queimadas:
Escolha a variável

Concentração de Poluentes São Paulo:
Escolha a variável

Concentração de Poluentes Escala Regional:
Escolha a variável

Concentração de Poluentes Larga Escala:
Escolha a variável

:: Monóxido de Carbono

20/MAY/2005 12Z

0 150 400 1500 5000
CO (ppb)

Taxa de Emissão Total:
Escolha a variável

Concentração de Poluentes São Paulo:
Escolha a variável

Concentração de Poluentes Escala Regional:
Escolha a variável

Concentração de Poluentes Larga Escala:
Escolha a variável

:: Emissões Antropogênicas

20/MAY/2005

1e-14 5e-12 5e-10 5e-08 1e-05
kg[CO] / m2 s

Taxa de Emissão Antropogênica:
Escolha a variável

Concentração de Poluentes São Paulo:
Escolha a variável

Concentração de Poluentes Escala Regional:
Escolha a variável

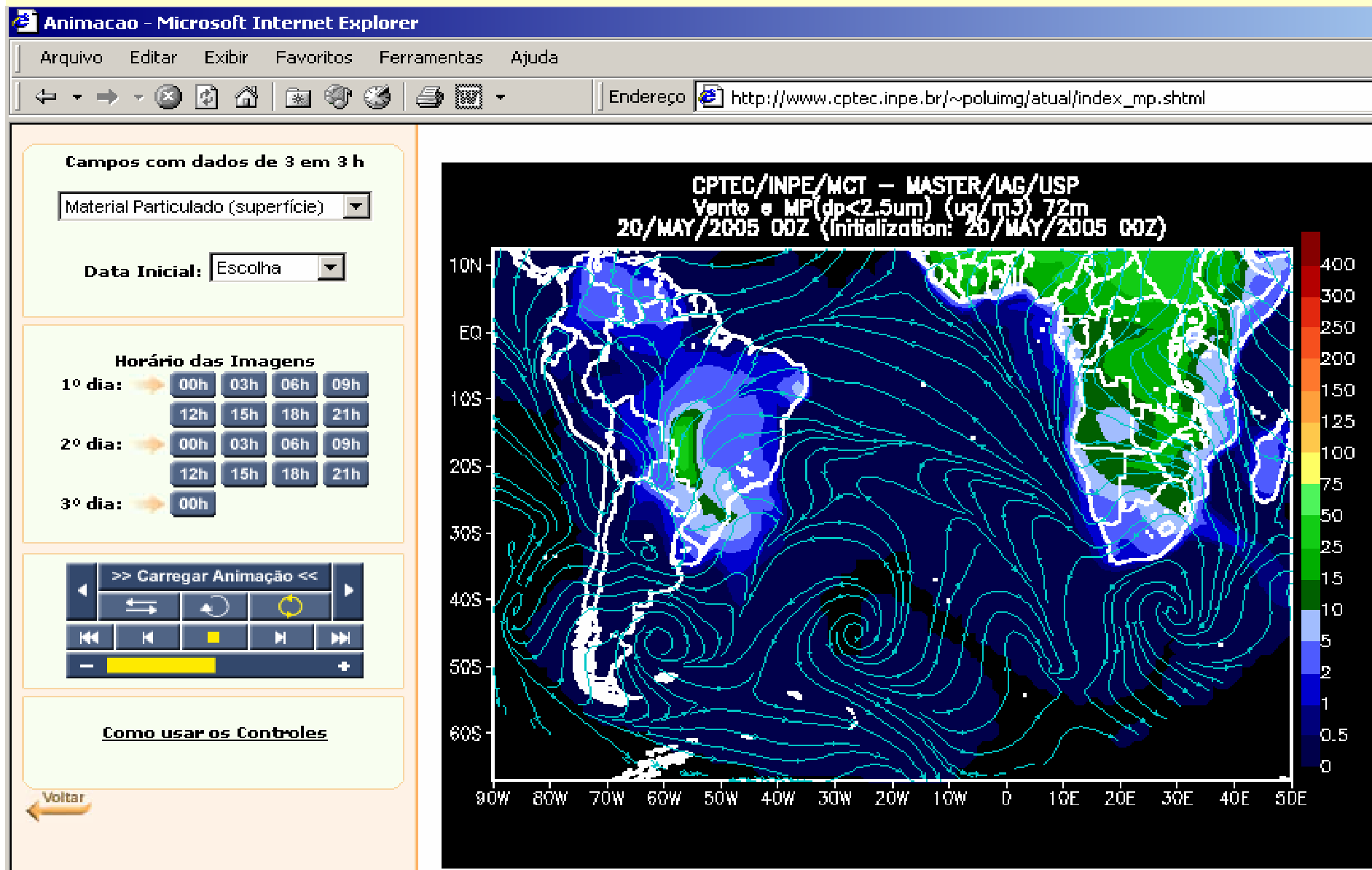
Concentração de Poluentes Larga Escala:
Escolha a variável

[Perfil Vertical](#) [Avaliação do Modelo](#) [Descrição do Modelo \(em inglês\)](#) [Publicações](#)

Página em fase de testes. Desculpe-nos por eventuais falhas.
Sugestões e comentários: longo@cptec.inpe.br, sfreitas@cptec.inpe.br

Copyright © INPE/CPTec

Real-time dispersion of emissions from vegetation fires, So. Hemisphere



Example of user: Ministry of Environment, Brazil—fires in the Amazon

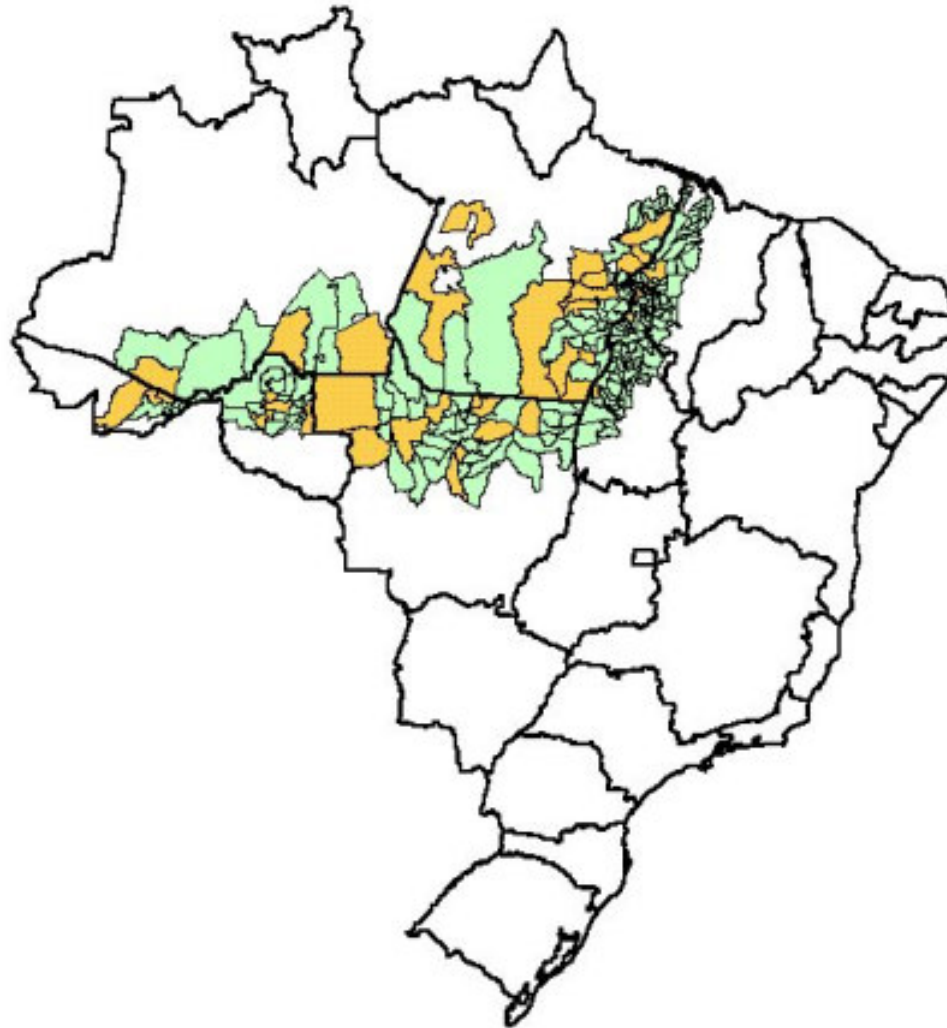
PROARCO

**Programa de Prevenção e Controle
de Queimadas e Incêndios Florestais
na Amazônia Legal**



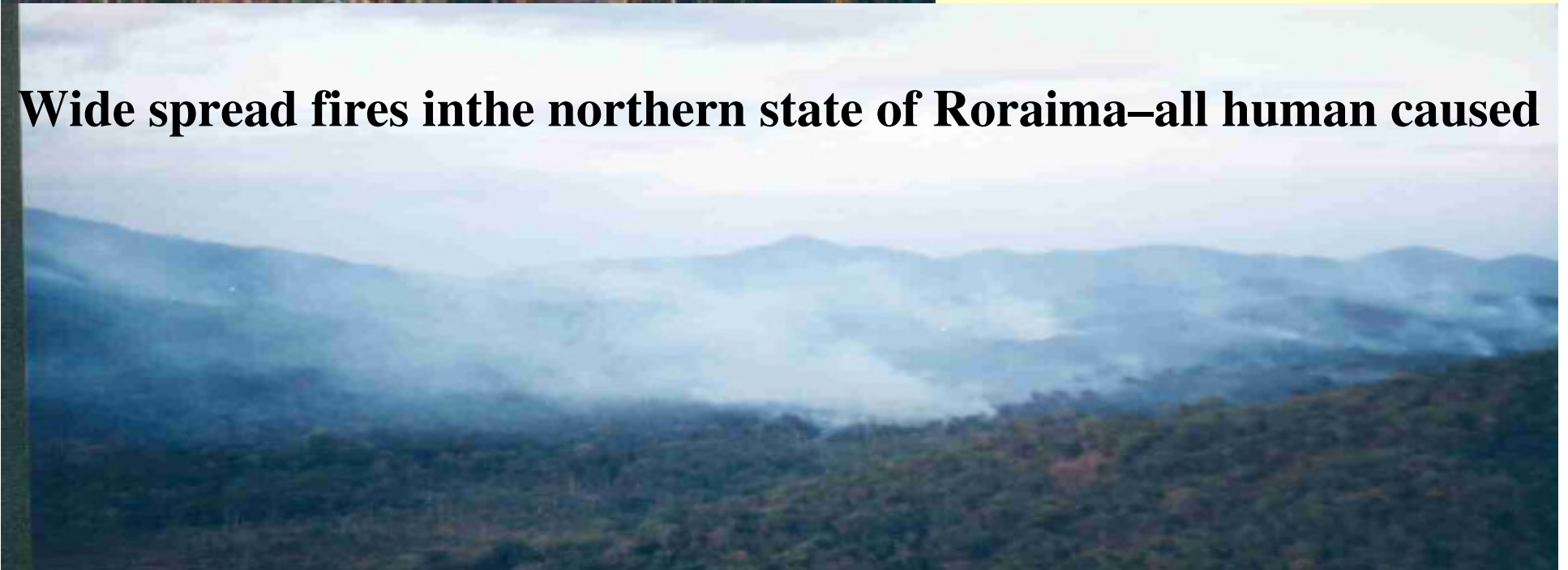
**Programa de Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndios
Florestais na Amazônia Legal - PROARCO
MUNICÍPIOS CRÍTICOS**

**A program to
control fires is
specific to
critical counties
in Amazonia**





Wide spread fires in the northern state of Roraima—all human caused





Ministério do Meio Ambiente
Instituto do Meio Ambiente e
dos Recursos Naturais
Renováveis

RORAIMA

Mapa de
Focos de Calor
em 2001



50 0 50 Kilômetros

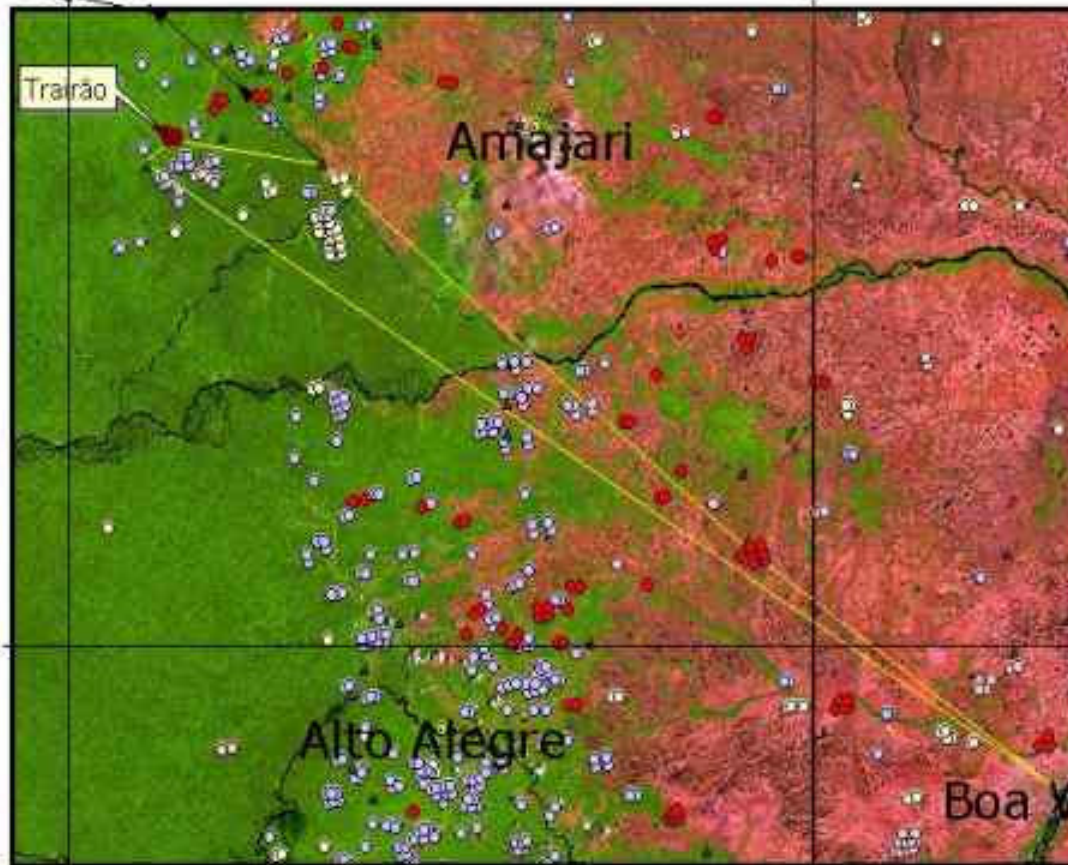
- Focos de Calor em satélite, data 18
- ▲ Focos de observação por helicóptero
- Focos de Calor em Marquém
- Focos de Calor em Teixeira/Oit
- Focos de Calor em Jaramá/Oit
- Cidades Municipais
- Municípios
- Unidades Federais

Mapa elaborado pela
Gerência de Monitoramento
e Análise de Risco do PROARCO

**Fires detected by
satellites and the
helicopter routes
to check them**

Tabela de Atributos

Matrícula	Tipo	Situação	Proprietário	Propriedade	Área (Quilômetros Quadrados)
20818218	Quilomada	Autorização 148388	João Araújo	Faz. São Luiz	2241 ha
20818261	Quilomada	Autorização 5242/88	Benedito de Sardenha Campos	Sítio São João	572 ha
20818283	Quilomada	Notificação 070434	Erivaldo Wagner	Sítio Guacá Verde	4782 ha
20818285	Quilomada	Notificação 122001	Alv. Lefevre	Assentamento INCEA	1263 ha
20818287	Quilomada	Notificação 070407	Antônio Baldo de Macedo	Faz. Santa Antônia	323 ha
20818288	Quilomada	Autorização 8578	Adalberto Álvaro Fernandes	Faz. Haradê	815 ha



Link Fotográfico



R
O
R
A
I
M
A



Rotas de Helicóptero

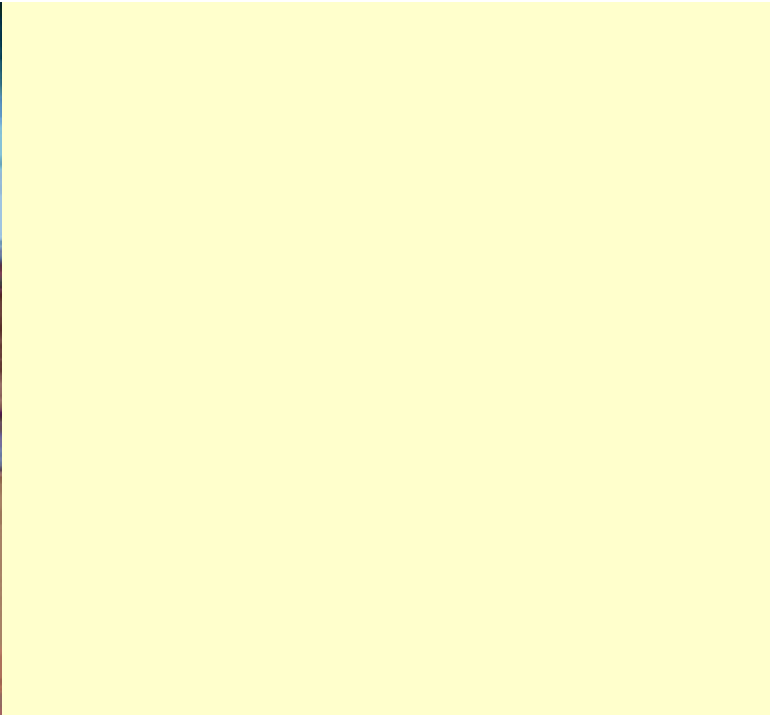
Rota total:
157,02 nmi

Data do Voo:
22/02/2001



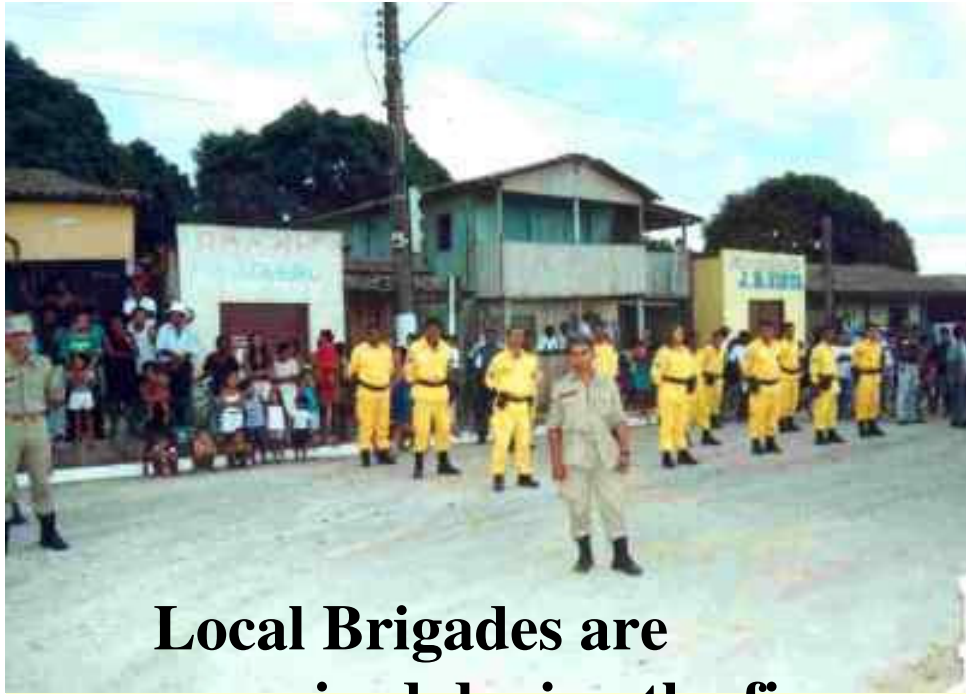
Planning is made as new satellite detections of fires arrive





**Coordination
between ground
and air crews**





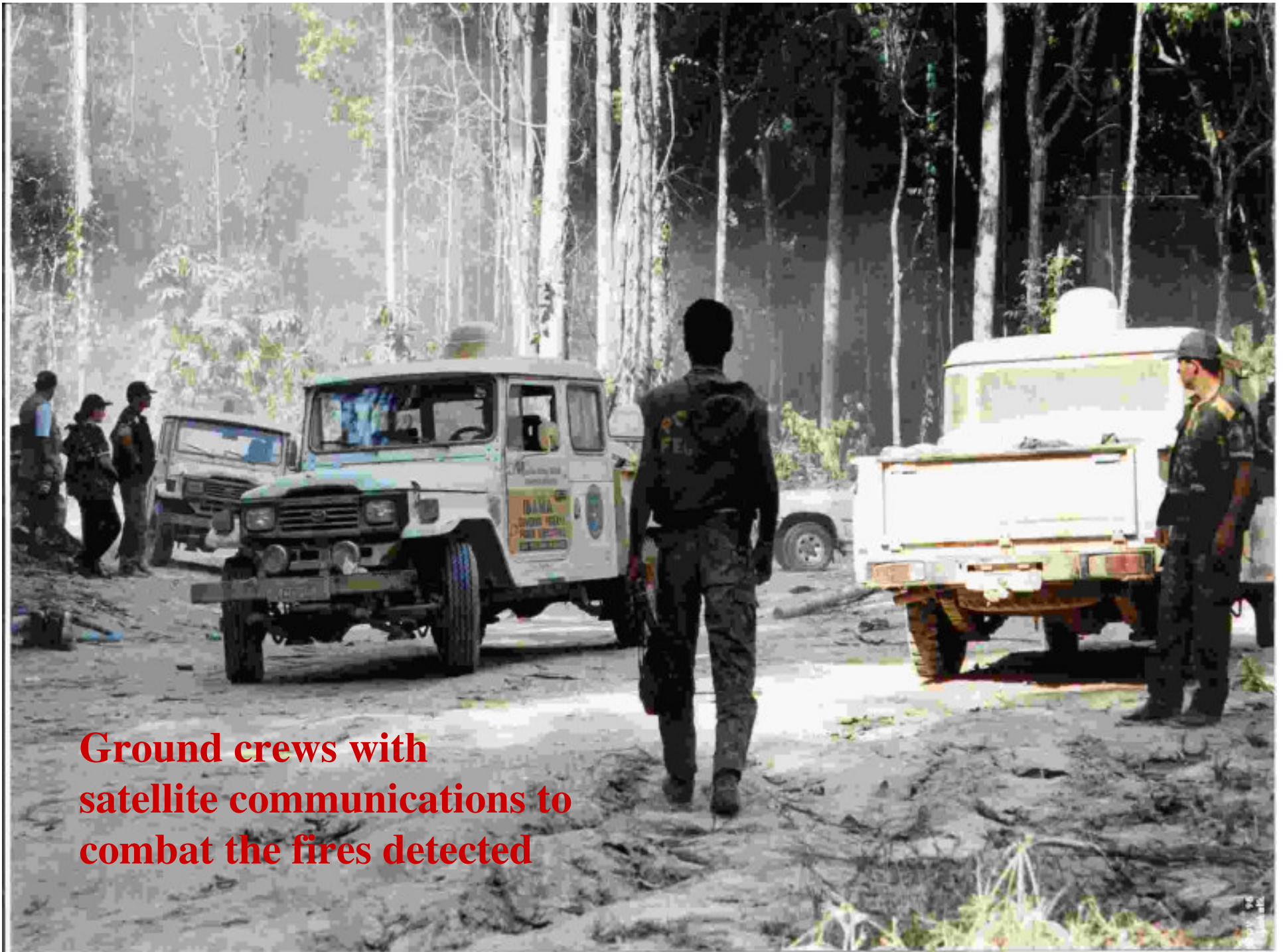
Local Brigades are organized during the fire season





All available means are used during fire disasters





**Ground crews with
satellite communications to
combat the fires detected**

Em cima da hora

Brasil

Mundo

Dinheiro

Cotidiano

Esporte

Ilustrada

Informática

Ciência

Educação

Galeria

Manchetes

Especiais

Erramos

BUSCA

Buscar

CANAIS

13/05/2005 - 10h10

Queimadas e vias não-pavimentadas poluem mais que carros e fábricas

JANAINA LAGE

da **Folha Online**, no Rio

Pesquisa divulgada hoje pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) derruba o mito de que poluição do ar está relacionada principalmente à existência de fábricas, indústrias e ao excesso de veículos nas ruas.

Para a maioria dos gestores brasileiros de meio ambiente, as queimadas e a poeira das vias não-pavimentadas são os principais fatores responsáveis pela poluição do ar no país.

O estudo analisou as respostas dos 5.560 municípios brasileiros. A poluição do ar atinge 22% dos municípios. As localidades que enfrentam o problema concentram quase metade da população (85 milhões) e 54% dos municípios afetados estão localizados no Sudeste.

Pesquisa de Informações Básicas Municipais



Meio Ambiente
2002

IBGE-Brazilian Statistics Bureau
2005

Ministério do
Meio Ambiente



Ministério do Planejamento,
Orçamento e Gestão

Gráfico 52 - Proporção de municípios com ocorrência de poluição do ar, segundo causas - Brasil - 2002

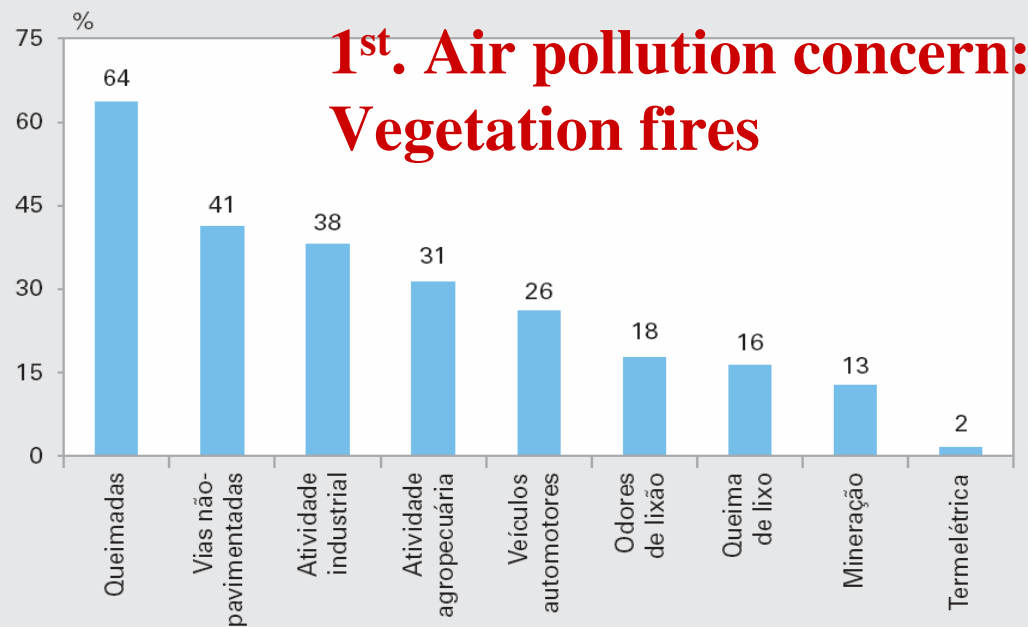
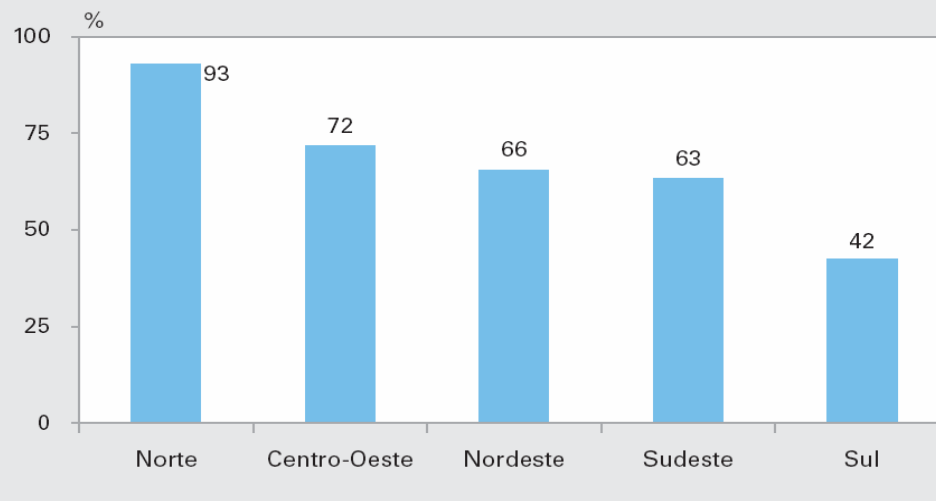
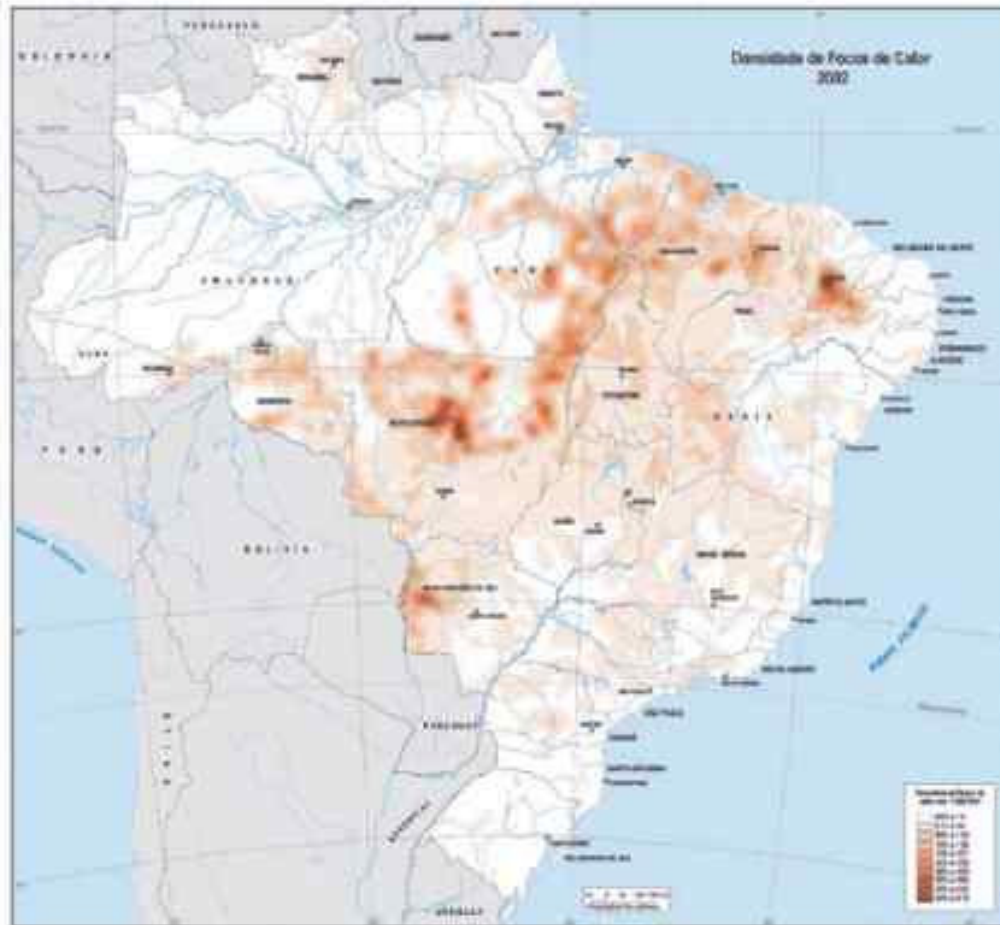


Gráfico 66 - Proporção de municípios que informaram queimadas como causa de poluição do ar, segundo Grandes Regiões - 2002



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2002.

Mapa 22 - Densidades de queimadas/Focos de calor - Brasil - 2002



The recent 2005 IBGE “state of the environment study” relies heavily on the INPE vegetation fire data obtained with satellite monitoring of fire pixels.

Mapa 8 - Ocorrência de poluição do ar por queimadas - Brasil - 2002



Mapa 9 - Municípios com mais de 100 focos de calor e que informaram ou não a ocorrência de poluição do ar por queimadas - Brasil - 2002



Municípios que informaram queimadas como possível causa de poluição do ar:

Municípios com mais de 100 focos de calor e que informaram a ocorrência de poluição do ar por queimadas:

Municípios com mais de 100 focos de calor e que não informaram a ocorrência de poluição do ar por queimadas:

Counties that did not report the fires

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2002; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE.

Nota: As informações de focos de calor do INPE referem-se ao ano de 2002.

Apesar do que foi colocado acima, a observação do Mapa 21 surpreende ao mostrar que no norte de Mato Grosso e no oeste do Tocantins, inclusive em áreas do chamado "Arco do Desmatamento e das Queimadas", as indicações de ocorrência de desmatamentos e queimadas (tanto comprometendo a qualidade de vida da população quanto alterando a paisagem) são relativamente poucas e esparsas. O mesmo se verifica ao longo da rodovia BR-163 (Cuiabá - Santarém). O que surpreende nestes casos é que estas são áreas em que, segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA (Programa de Estimativa do Desflorestamento na Amazônia - PRODES e Programa de Prevenção e Controle de Queimadas e Incêndios Florestais na Amazônia Legal - PROARCO), tanto

Why the counties cheat their reports?

To be considered "clean" and keep the flow of incentives.

However, they forgot the monitoring with satellites

o desmatamento quanto as queimadas são amplamente disseminados (Mapa 22). Quais as possíveis razões para esta subestimação, pelas administrações municipais, da ocorrência e dos danos ambientais causados por desmatamentos e queimadas no norte de Mato Grosso, no oeste do Tocantins, e no entorno da BR-163? Algumas possíveis respostas são apresentadas em seguida.

ambientais, associadas ao progresso e ao desenvolvimento econômico. Outra interpretação, similar à anterior e mais provável no caso dos municípios do entorno da BR-163, é que a ausência de indicação de ocorrência de desmatamentos e queimadas reflita mais o receio que esta indicação possa comprometer, atrasar ou inviabilizar o asfaltamento da estrada e a chegada de novos empreendimentos à região (atividades madeireiras, extração mineral, abertura de pastos, expansão de cultivos, etc.), do que a real percepção, por parte das autoridades municipais, da ocorrência destas práticas ao longo da rodovia e de suas conseqüências para o meio ambiente. Em boa parte do interior do Brasil, especialmente nas áreas

Monitoramento de Queimadas - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://www.cptec.inpe.br/queimadas/>

Ministério da Ciência e Tecnologia

Queimadas - Vegetation Fires

Home Satélite | Tempo | Focos GOES | Persistência GOES | Focos NOAA | Focos MODIS | Todos Focos | Total Anual | Total Mensal

Apresentação
 Detecção
 Dados anteriores
 Spring Web
 Banco de Dados Queimadas
 Focos nas Áreas de Conservação
 Risco de Fogo
 Meteorologia
 Fumaça/emissões
 Links

Precisons de suas comentários e sugestões!
 Grupo Queimadas (INPE/CPTEC) - e-mail: queimadas@cpctec.inpe.br

Focos de Calor - Hotpixels

Satélite: NOAA-12/MVHRP Data: 2005/05/20
 Cruz.Ecuador: 19:17:35.5 Z Long: 36.54 CB
 Cruz.Ecuador: 20:58:40.2 Z Long: 61.62 CB

Brasil	Nuvens	Países	Nuvens
Brasil	Clouds	Country	Clouds
AC	P 15%	ARG	7 P 79%
AL	T 32%	BOL	10 T 45%
AM	P 65%	BRA	114 P 57%
AP	T 100%	CHI	P 51%
BA	6 T 9%	COL	P 59%
CE	P 61%	GUF	T 97%
DF	T 32%	GUI	T 83%
ES	P 6%	EQU	N 0%
GO	T 51%	PAR	1 T 94%
MA	P 99%	PER	P 61%
MG	1 P 17%	SUR	T 97%
MJ	P 100%	URU	T 94%
MT	63 T 45%	VEN	5 P 83%
MS	21 T 13%	Total	137
PA	P 89%		
PB	T 13%		
PE	T 13%		
PI	P 73%		
PR	T 95%		
RJ	P 32%		
RN	T 50%		
RO	3 T 13%		
RR	T 97%		
RS	T 82%		
SC	T 100%		
SE	T 50%		
SP	20 T 60%		
TO	P 92%		
*Total	114		

Imagemento
 T = Total
 P = Parcial
 N = Nenhum

[Descrição do mapa \(Map description\)](#)
[Todos os mapas \(All maps\)](#)
[Informe PROARCO \(Feedback report\)](#)
[Ver aviso \(See note\)](#)

<http://www.cptec.inpe.br/queimadas/>

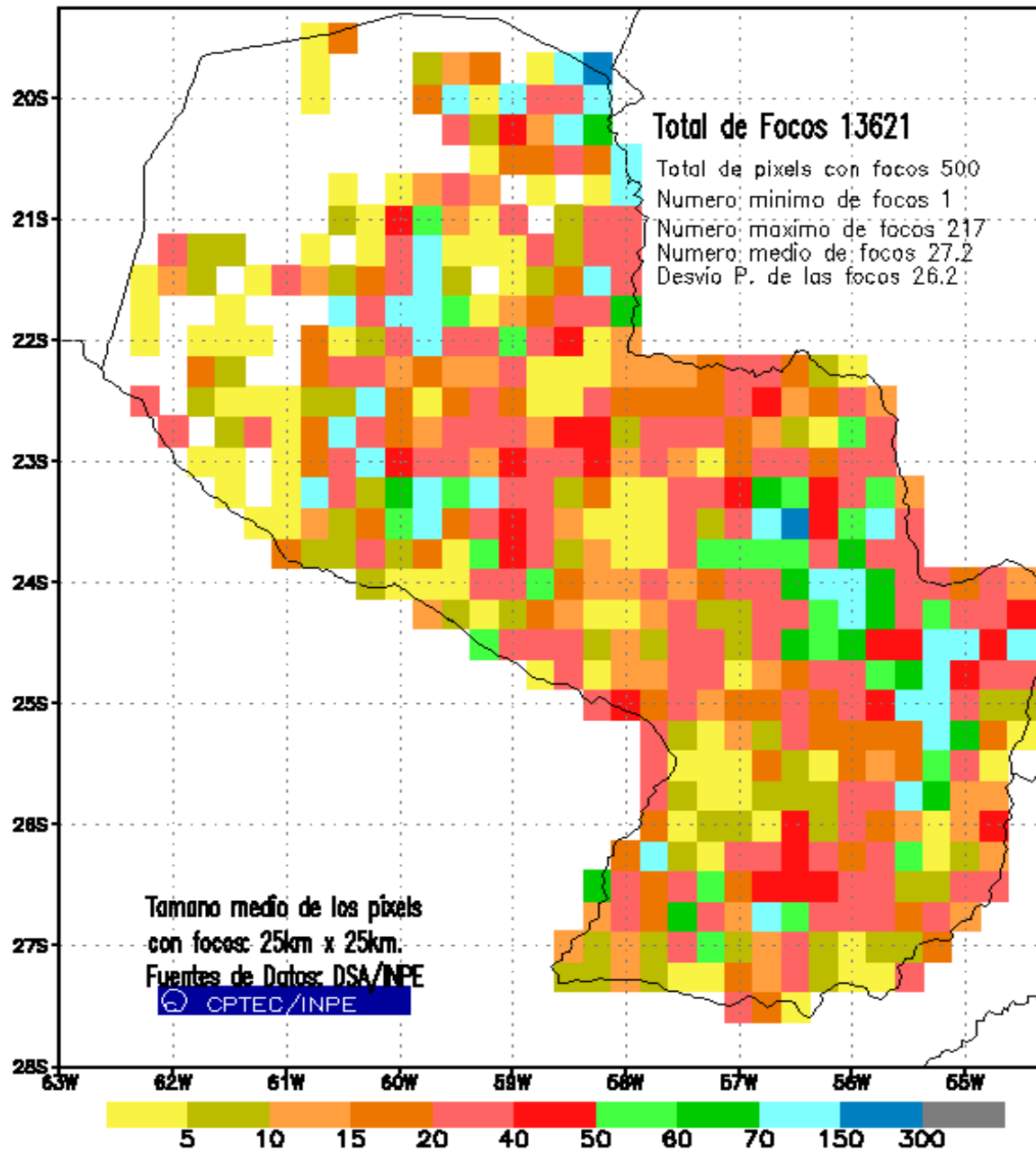
Cooperat
 ion with
 countries
 in the
 region is
 part of
 the
 system

Países	Nuvens
Countries	Clouds
ARG	7 P 79%
BOL	10 T 45%
BRA	114 P 57%
CHI	P 51%
COL	P 59%
GUF	T 97%
GUI	T 83%
EQU	N 0%
PAR	1 T 94%
PER	P 61%
SUR	T 97%
URU	T 94%
VEN	5 P 83%
Total	137

Visitas desde Junho/98: **0359983** Visits since June/98.

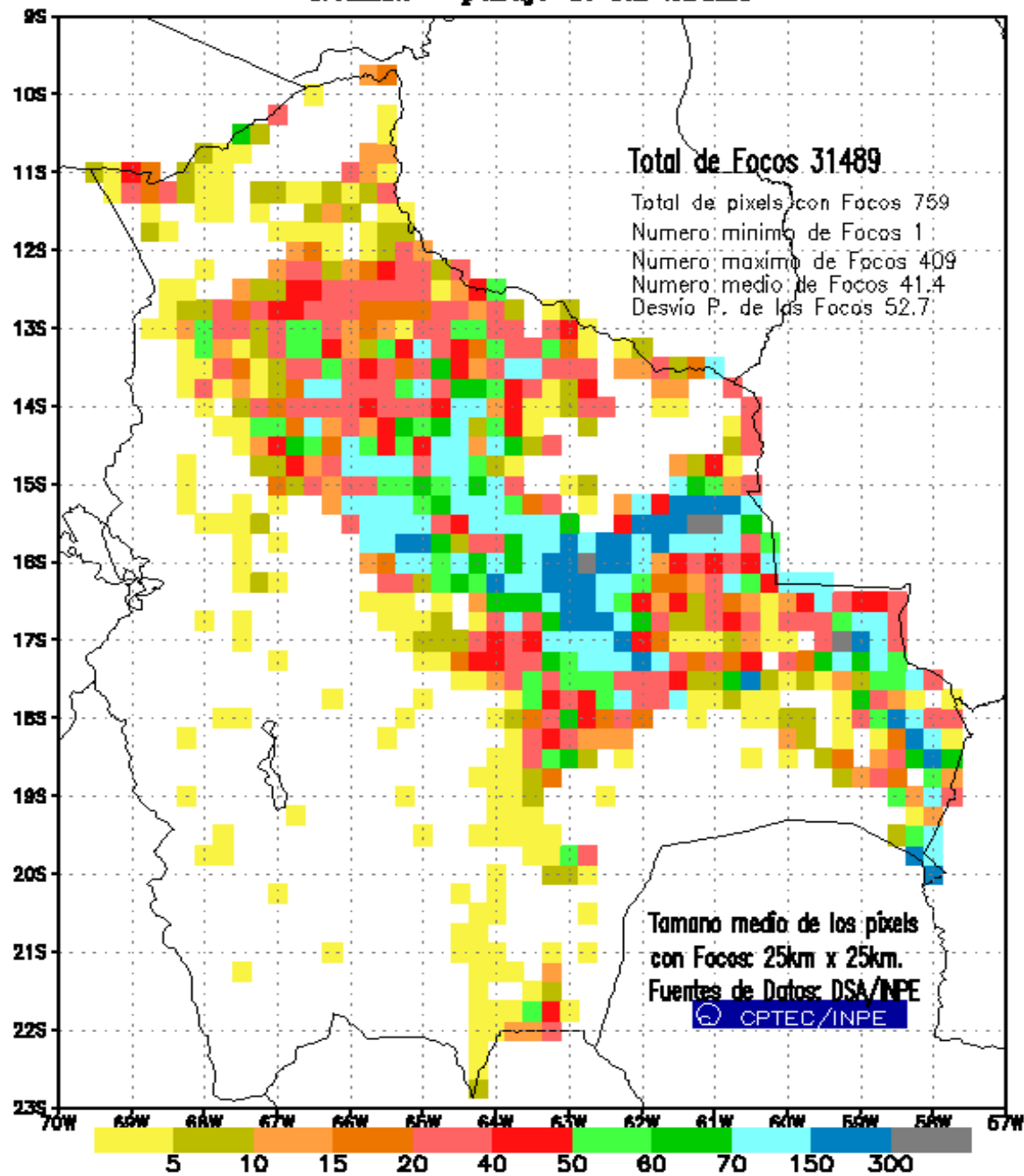
Copyright © INPE/CPTEC
 Comentários e/ou sugestões:
webmaster@cpctec.inpe.br

LA REPUBLICA DEL PARAGUAY - FOCOS DE INCENDIO
Acumulado a partir de 01 de enero de 2004 a 2004/12/31
NOAA12 - pasaje de las 21GMT



**Specific
page for
fires in
Paraguay**

**LA REPUBLICA DE BOLIVIA -
Acumulado a partir de 01 de enero a 2004/12/31
NOAA12 - pasaje de las 21GMT**



**Specific
page for
fires in
Bolivia**



ACTIVITIES

DATA

PRODUCTS

SERVICES

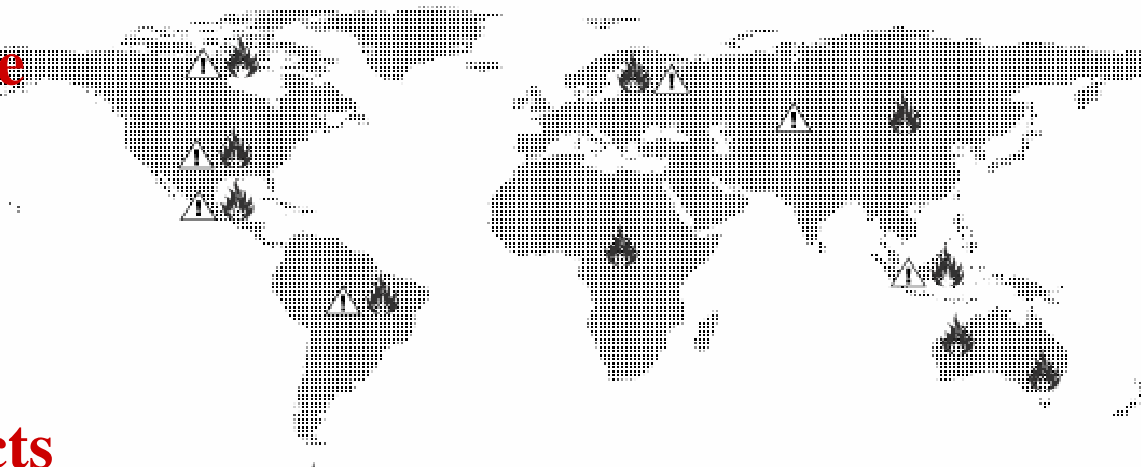
WEB RESOURCES

Printing Instructions Large text France

Activities Early Warning Global Wildfires: Status Report on Forest and Other fires Worldwide

Real-time information on current fires status and early warning

Yes, we are part of (many) global initiatives and projects about fires!!!



For current fires status, click on [fire icon], for early warning click on [warning icon]



Photo by Andrea Bocher/FEMA News Photo

GBA-IMS application

Test the GBA-IMS application: it allows to visualise and download data on Global Burnt Area for the year 2000. The user can zoom, overlay with different layers, get statistics. This project was run in collaboration with EU Joint Research Centre.

Links to relevant organisations providing information on fires

Media Land Rapid Response System for satellite images of hotspots worldwide

ACTIVITIES

- Assessments
 - 2004 GEO Assessment
 - 2004 Environment & Security
 - 2002 Caucasus Environment Outlook
- Capacity Building
 - 2002 Lebanon Coast
 - 2001 Caspian Environment Programme
 - 1999 GISWeb-Africa
 - 1999 Black Sea
- Early Warning
 - 2004 PREVIEW IMS
 - 2004 Resources
 - 2004 Links to other relevant sites
 - 2004 Publications
 - 2000 Global Wildfires
- Earthwatch
- Global Change
 - 2003 Black Triangle
 - 2003 Cordillera Blanca
 - 2003 Ivory Coast
 - 2003 Danube
 - 2003 Dead Sea
 - 2003 Far East Russia
 - 2003 Lake Hamoun
 - 2003 Mesopotamian Wetlands
 - 2003 Switzerland
- Metadata
- Sustainable Resource Use
 - 2004 Lake Balkhash
 - 2003 Mesopotamian Marshlands
 - 2003 Water for Peace

Conclusion (after 15 years of experience & hundreds of users):

- **This satellite stuff really works!**
- And the internet with no-cost tools is the ideal way to go.
- It is the cheapest monitoring system one can conceive.
- Extremely useful to guide ground crews and policy planners.
- Excellent for large areas and remote places without attendance.
- Provides regular fire statistics and input for tons of science.
- Increases government and public environmental awareness.
- Very good for general and technical education purposes.
- It is preventing an even worse and more intense use of fire.

More information :

<http://www.cptec.inpe.br/queimadas>

queimadas @ cptec . inpe . br

INPE / CPTEC

0 8 0 0 - 9 9 1 2 1 0 (in Brazil)