



The 2nd **July 1-3, 2009**
GEO Forest Monitoring Symposium
Phu Chaisai Mountain Resort & Spa, Chiang Rai, Thailand.

INPE's Fire Monitoring System

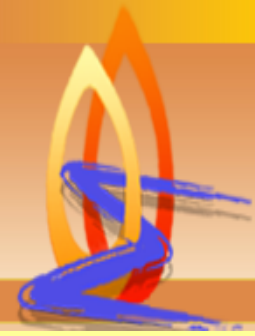
Alberto Setzer

CPTEC – Center for Numerical Weather Forecast & Climate Studies

Luiz Maurano

OBT – Coordination of Terrestrial Observations

 Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério do Meio Ambiente



Vegetation Fires
Fire Monitoring



-  Português
-  English
-  Español

Cptec Weather Climate Numer. Forecast Satellites Waves Energy Observ. Data Res. & Develop.

Overview of the INPE fire system main components

MAIN INPUT

GOES-08, up to 1/15minutes

MSG-02, every 15minutes

GOES-12, every 3 hours

MODIS (AQUA & TERRA),
2 sets of 2 images/satel./day

AVHRR/NOAA (15,16,17,18)
2 sets of 2 images/satel./day

Weather data from gnd. stations

Precipitation from GOES images

Fire risk (danger) method

Numerical Weather Forecasts

Numerical Trajectory Analysis

Validation of the detections

MAIN USER'S PRODUCTS

Internet GIS- Sigma(Map Server),
for the general public, all fires

Internet GIS (TerraLib/INPE) for
the general public, all fires

Internet GIS (TerraLib/INPE) for
the general public, Conservation
Units and special areas

Files with fires coordinates in text
format via ftp to registered users

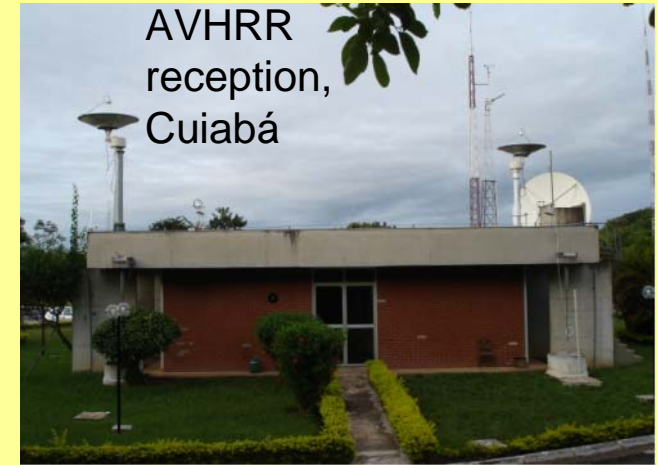
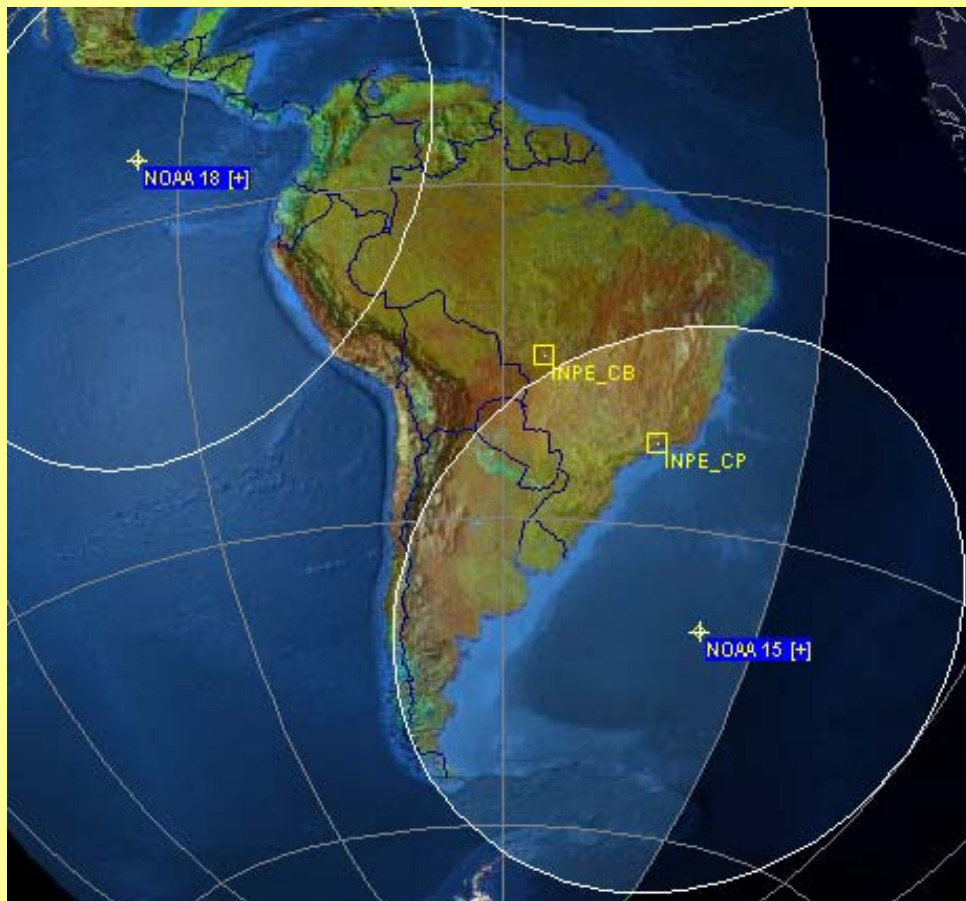
Fire Risk maps(current & frcst), in
.gif and .shp; "Firegrams"

Alert emails for fires detected

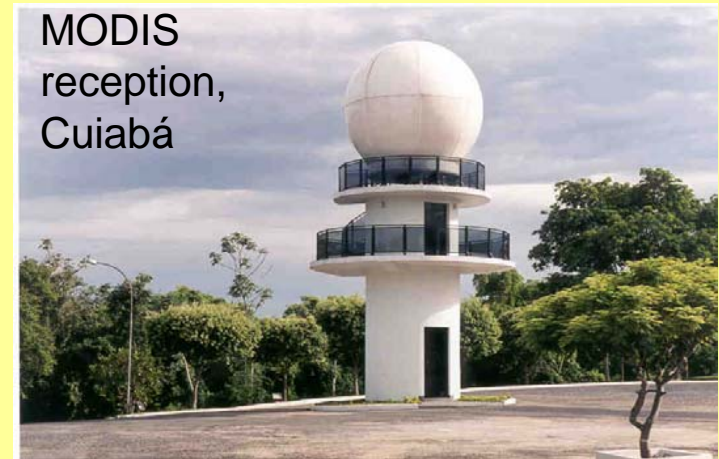
Daily reports in .pdf via email

Smoke estimates and forecasts

The satellite images are all received at INPE by the Division of Environmental Satellites, DSA, at Cachoeira Paulista (SP) and Cuiaba (MT):
GOES and MSG at C.Paulista;
MODIS at Cuiaba; AVHRR at both.



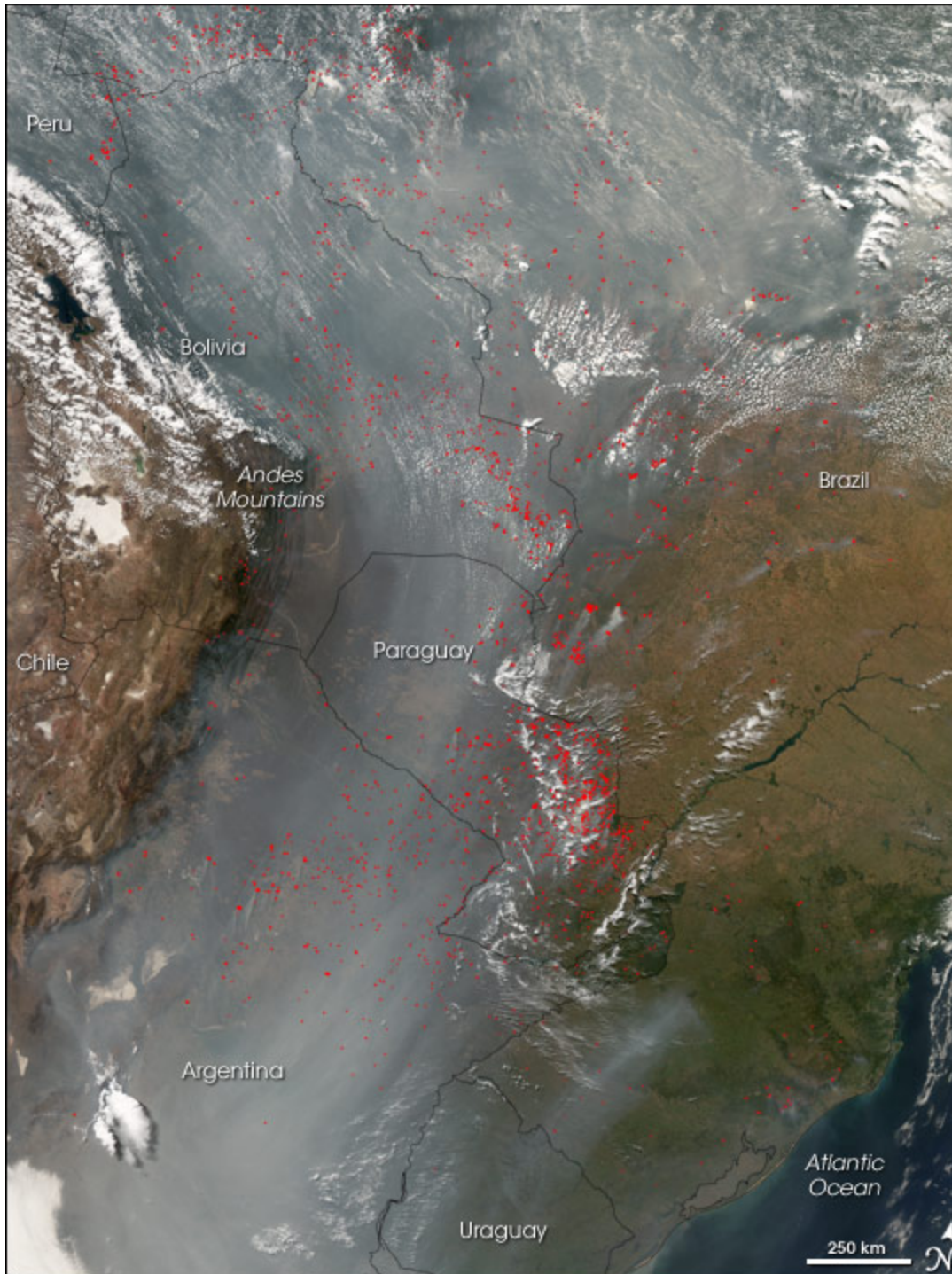
AVHRR
reception,
Cuiabá



MODIS
reception,
Cuiabá

GOES
reception,
C.Paulista





Satellite images show almost every year how critical the uncontrolled use of fire is in South America

This image shows fires and smoke palls in the north of Argentina, Bolivia, W Brazil and Paraguay on Sept/09/2007 (NASA/AQUA-MODIS).

The Amazon burns once again | Special reports | Guardian Unlimited - ...

File Edit View Favorites Tools Help Links

Address http://www.guardian.co.uk/brazil/story/0,,2191877,00.html

Guardian Unlimited

Clue: A major city

Search:

Guardian Unlimited

Guardian Unlimited Special reports

Home UK Business Audio Podcasts The Wrap News blog Technology

The Guardian World News guide Arts Special reports Columnists Technology

Special report Brazil

The Amazon burns once again

The restraint of the last few years is brought to an end by rising demand for crops the land could bear

Tom Phillips in Alta Floresta Tuesday October 16, 2007
[The Guardian](#)

Search this site

Go to ...

[Special report: Brazil](#)


[Brazil archived articles](#)

In this section

[The Amazon burns once again](#)

[Film shows burned bodies and executions as real Rio](#)

[New generation of 'disappeared' brings](#)



Burning rainforest in Para state. Government satellites recorded more than 16,000 fires across Brazil in August, the overwhelming majority in the Amazon. Photograph: Daniel Beltra/Greenpeace

Veteran Amazon pilots such as Fernando Galvao Bezerra are hard men to shock. During 20 years in aviation Mr Bezerra, 45, has ferried prostitutes and wildcat miners to remote, lawless goldmines. He has taxied wealthy loggers between ranches, lost

Large fire Fires events in the forests of South America are regularly presented by the media.

File Edit View Favorites Tools Help Links

Address http://g1.globo.com/Noticias/Rio/0,,MUL151946-5606,00-GOVERNO+DECRETA+ALERTA+MAXIMO+CONTRA+INCENDIOS

G1 / rio de janeiro / incêndio

Versão para impressão Enviar por e-mail Receber newsletter Celular

17/10/2007 - 18h42 - Atualizado em 17/10/2007 - 20h42

Governo decreta alerta máximo contra incêndios

Quem for pego botando fogo em qualquer lugar pode ser preso. Até o mês de outubro foram registrados oito mil casos.

Do G1, no Rio, com informações da TV Globo
 entre em contato

ALTERA O TAMANHO DA LETRA

editorias

- Primeira Página
- Brasil
- Carros
- Celebridades
- Ciência e Saúde
- Cinema
- Concursos e Empregos
- Economia e Negócios
- Esporte
- Games
- Mundo
- Música
- Planeta Bizarro
- Política
- Pop & Arte
- Quadrinhos
- Rio de Janeiro
- São Paulo
- Tecnologia
- Vestibular e Educação



Envie para um amigo

CLIQUE AQUI PARA ASSISTIR

Média de notas Dê sua nota: ★★★★★

Veja este vídeo em: [Tamanho Maior](#)

atendimentos pelo Corpo de Bombeiros. Até este mês de 2007, foram registrados mais de oito mil casos.

■ **Cento e cinquenta focos de incêndio**

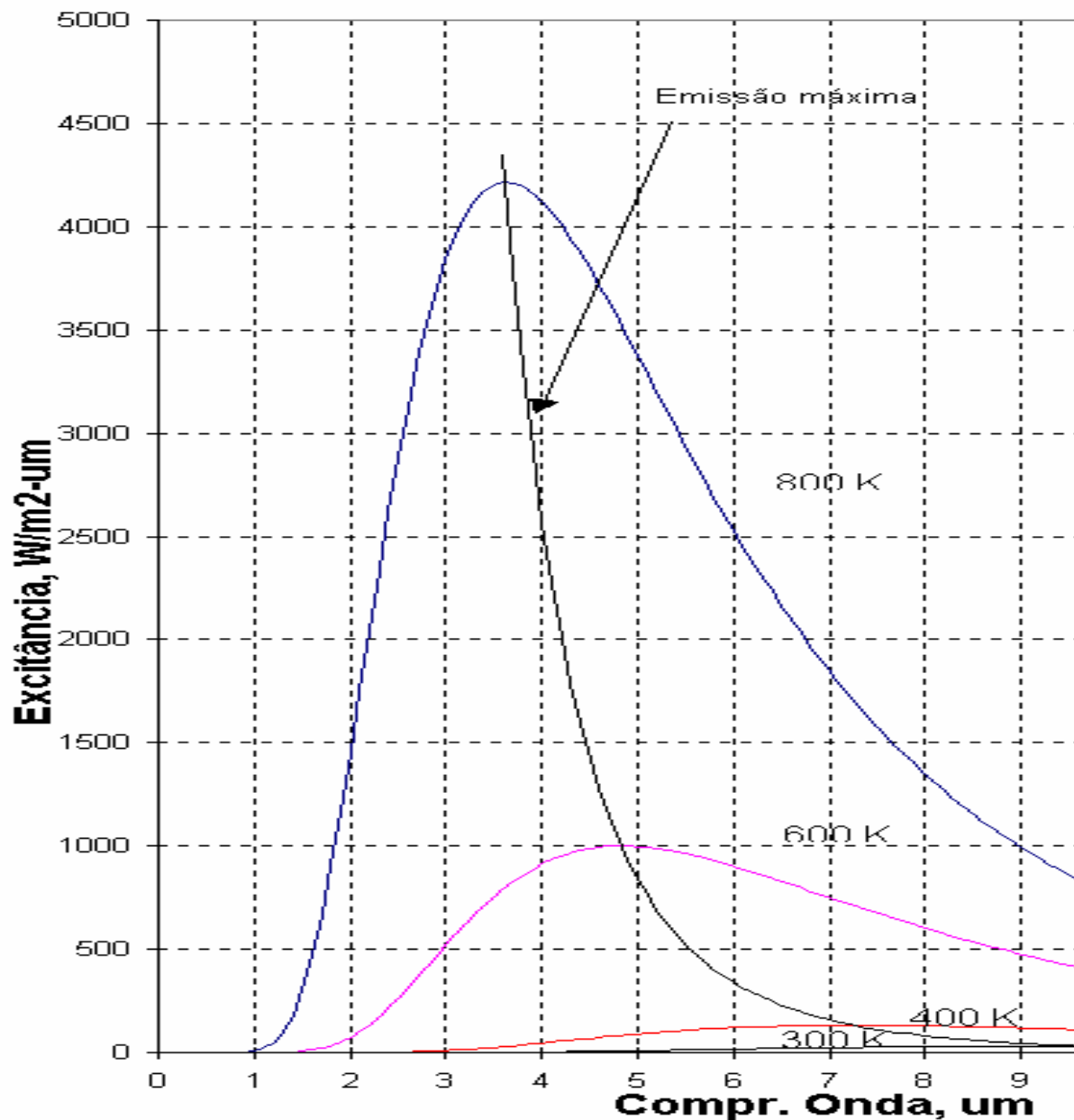
A Secretaria estadual do Ambiente e o Instituto Estadual de Florestas (IEF) decretaram nesta quarta-feira (17) alerta máximo em todo o Rio de Janeiro contra as queimadas e incêndios que atingem o estado por causa da estiagem prolongada. A medida prenderá quem for flagrado colocando fogo em algum lugar.

O secretário do Ambiente, Carlos Minc, e o presidente do IEF, André Ilha, decidiram a medida após a constatação de que foi batido o recorde de queimadas e incêndios florestais. Em 2001 foram registrados 7.732

Change to animation sequence of fires in South America

http://www.cptec.inpe.br/queimadas/animacao/todos_ams/loopt_ams.html

Excitância segundo a função de Planck



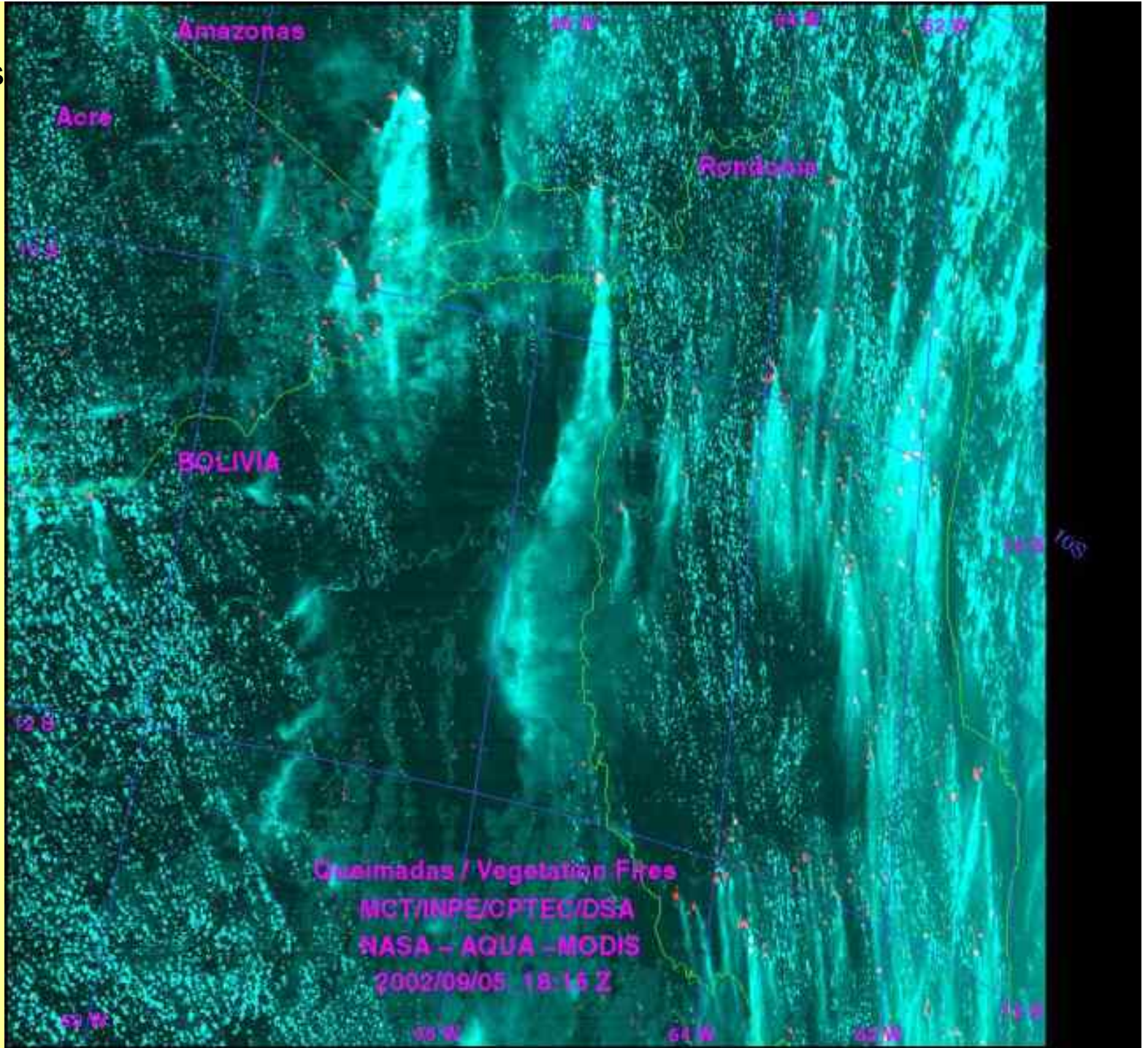
Fire detection is made with the closest channel to the 3.5μm-4.2μm range, because that's where one finds the strongest signal during combustion.

The difficulties are: sun glint from soils, water and clouds, but only at daytime.

Example of hot pixel detections during the “fire season” in Western Amazonia.

Sensor MODIS, AQUA satellite

Hundreds of smoke plumes with hot pixels at their origin

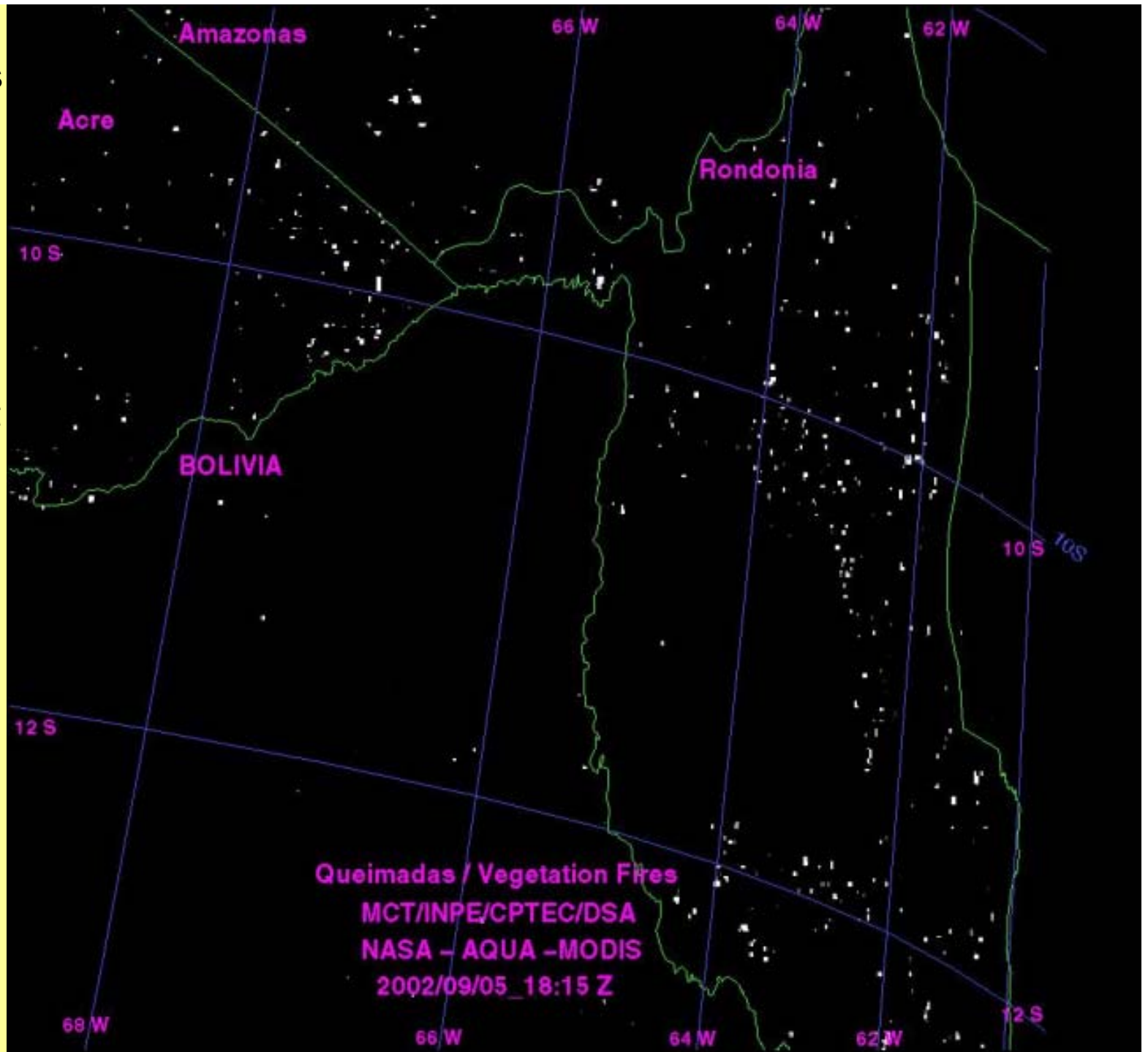


Example of hot pixel detections during the “fire season” in Western Amazonia.

Sensor MODIS, AQUA satellite

Hundreds of hot pixels, akas fire pixels, indicate the vegetation fires.

The INPE fire system just detects the fire pixels and obtains their coordinates.



An aerial photograph showing a massive, billowing plume of white smoke and ash rising from a fire. The plume is dense and textured, with a dark, horizontal line (likely a wing or tail of an aircraft) visible on the left side. The background is a clear blue sky. The text is overlaid on the right side of the image.

Deforestation fires (Rondonia, 2002)

26,000 km² of new
deforestation was a
recent peak, in 2004 !!!



Example of hundreds of fires detected on a single day as shown by INPE fire system

Monitoramento de Focos - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://paraguay.cptec.inpe.br/produto/queimadas/#>

Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério do Meio Ambiente

Queimadas

Monitoramento de Focos

Português
English
Español

Cptec Tempo Clima Previsão Numéricas Satélite Ondas Energia Dados Observacionais Pesq & Desenvol

Mapa de Queimadas - Img Modis Focos: 2007/9/5 00 GMT - 2007/9/6 - 16:30 GMT

Home C/ Nuvens C/ Risco de Fogo C/ Fumaça C/ Vegetação **Img Modis** Img TM



Recortes

Recortes Regiões do Brasil

- Norte
- Nordeste
- Sudeste
- Sul
- Centro-Oeste

Recortes Por Países

- Argentina
- Bolívia
- Brasil
- Cuba
- Paraguai
- Peru
- Venezuela
- Africa (MSG2)

Banco de Dados - SIGs

- SIG Queimadas
- Focos, Unid. Conservação
- Tabelas e Gráficos atuais
- Relatórios on line
- Meus relatórios por e-mail
- Dados Anteriores
- Focos no Google Earth & RSS
- Informe Ibama

OBT

Dados Adicionais

- Apresentação
- Perguntas Frequentes
- Risco de Fogo
- Meteorologia
- Fumaça e Emissões
- Onde estão os Satélites?
- Documentos
- Versão anterior
- Links

Detalhes Detecção

NOAAs	GOES-12
MODIS	MSG2
GOES-10	Todos Sat.

Resumo (gif)

- Mapas Mensais
- Mapas Anuais
- Animação Brasil
- Animação Amér. Sul

INPE/CPTEC/DSA - Contato: queimadas@cptec.inpe.br - Acessos: 51560

Main webpage of the INPE Fire system: over 3,000 registered users, plus some 300 visits/day.

The screenshot shows the main webpage of the INPE Fire system, titled "Monitoramento de Focos" (Fire Monitoring). The browser window is Mozilla Firefox, displaying the URL <http://sigma.cptec.inpe.br/produto/queimadas/#>. The page header includes the logos of the Ministério da Ciência e Tecnologia and Ministério do Meio Ambiente, along with the title "Queimadas Monitoramento de Focos" and language options for Portuguese, English, and Spanish. A navigation menu lists various services: Cptec, Tempo, Clima, Previsão Numéricas, Satélite, Ondas, Energia, Dados Observacionais, and Pesq & Desenvol.

The main content area features a "Mapa de Queimadas" (Fire Map) for the period from 2008/9/31 00 GMT to 2008/10/1 - 13:30 GMT. The map shows a large number of fire foci (indicated by colored crosses) across South America, primarily in Brazil. Navigation tabs include Home, C/ Nuvens, C/ Risco de Fogo, C/ Fumaça, C/ Vegetação, Img Modis, and Img TM.

On the left side, there is a sidebar with "Dados Adicionais" (Additional Data) and "Detalhes Detecção" (Detection Details). The "Detalhes Detecção" section lists satellite sensors: NOAAs, MODIS, GOES-10, GOES-12, MSG2, and Todos Sat. Below this is a "Resumo (gif)" section with links for "Mapas Mensais", "Mapas Anuais", "Animação Brasil", and "Animação Amér. Sul".

On the right side, there are sections for "Recortes" (Cuts) and "Banco de Dados" (Data Bank). The "Recortes" section includes "Recortes Regiões do Brasil" (Brazilian Regions) with buttons for Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, and Centro-Oeste; and "Recortes Por Países" (By Country) with buttons for Argentina, Bolívia, Brasil, Cuba, Paraguai, Peru, Venezuela, and África (MSG2). The "Banco de Dados" section includes links for "SIG Queimadas", "Focos, Unid. Conservação", and "Focos no Google Earth & RSS".

At the bottom of the page, there is a footer with the text "INPE/CPTec/DSA - Contato: queimadas@cptec.inpe.br - Acessos: 269825". The browser status bar at the very bottom shows "Concluído".

Fire events are detected by different satellites, as indicated by the colors of the pixels

Monitoramento de Focos - Microsoft Internet Explorer

Address <http://paraguay.cptec.inpe.br:8080/produto/queimadas/#>

Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério do Meio Ambiente

Queimadas

Monitoramento de Focos

Português
English
Español

Cptec Tempo Clima Previsão Numéricas Satélite Ondas Energia Dados Observacionais Pesq & Desenvol

Mapa de Queimadas - Img Modis

Focos: 2007/8/9 00 GMT - 2007/8/10 - 19:30 GMT

Home C/ Nuvens C/ Risco de Fogo C/ Fumaça C/ Vegetação **Img Modis** Img TM

Informações

Focos de Queima	
data:	20070809
hora:	134500
satelite:	METEOSAT-02
municipio:	São Félix do Xingu
estado:	PA
pais:	Brasil

Focos de Queima	
data:	20070810

Recortes

Recortes Regiões do Brasil

- Norte
- Nordeste
- Sudeste
- Sul
- Centro-Oeste

Recortes Por Países

- Argentina
- Bolívia
- Brasil
- Cuba
- Paraguai
- Peru
- Venezuela
- Africa (MSG2)

Banco de Dados - SIGs

- SIG Queimadas
- Focos, Unid. Conservação
- Tabelas e Gráficos atuais
- Relatórios on line
- Meus relatórios por e-mail
- Dados Anteriores
- Focos no Google Earth & RSS
- Informe Ibama

INPE/CPTEC/DSA - Contato: queimadas@cptec.inpe.br - Acesso: 12522.0

Done Internet

Same initial page, but with goes image added to allow interpretation of the geographical distribution fire occurrences.

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the 'Monitoramento de Focos' website. The browser's address bar shows the URL <http://sigma.cptec.inpe.br/produto/queimadas/#>. The website header includes the logo of the 'Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério do Meio Ambiente' and the title 'Queimadas Monitoramento de Focos'. A navigation menu at the top lists: Cptec, Tempo, Clima, Previsão Numéricas, Satélite, Ondas, Energia, Dados Observacionais, and Pesq & Desenvolvi. The main content area features a map titled 'Mapa de Queimadas - C/ Nuvens' for the period 'Focos: 2008/9/31 00 GMT - 2008/10/1 - 13:30 GMT'. The map shows a satellite view of South America with yellow outlines of national borders and numerous colored markers (red, green, blue) indicating fire hotspots. A sidebar on the left contains a menu with categories like 'Dados Adicionais', 'Detalhes Detecção', and 'Resumo (gif)'. A sidebar on the right provides 'Recortes' (filters for Brazilian regions and countries) and 'Banco de Dados' (data bank) options. The footer of the page reads 'INPE/CPTEC/DSA - Contato: queimadas@cptec.inpe.br - Acessos: 269825'. The browser's status bar at the bottom shows 'Concluído'.

Fire Risk products: "Firegrams", current and forecast maps, "shape files" for users.

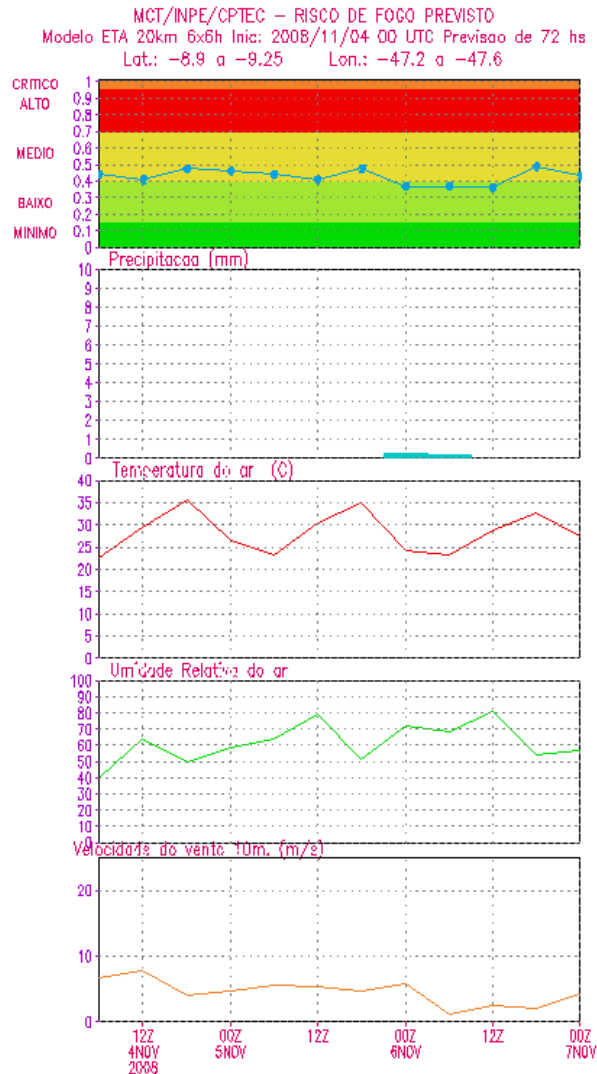
Map of Fires Fire: 2008/11/4 00 GMT - 2008/11/5 - 07:30 GMT

Home With Clouds With Fire Risk With Smoke With Veget. Modis Img. TM Img.

DOWNLOAD DOS SHAPEFILES RISCO DE FOGO

- Argentina
- Brasil
- Bolivia
- Chile
- Colombia
- Cuba
- Equador
- Guiana
- Guiana Francesa
- Paraguai
- Peru
- Suriname
- Uruguai
- Venezuela

Shapefiles Risco de Fogo. Click em um dos estados do Brasil ou em um dos países



Risco de Fogo - Windows Internet Explorer

http://sigma.cptec.inp.br

Risco de Fogo

Modelo Global Regional ETA Riscos Futuros Riscos por Estados Fogograma Documentacao

Risco de Fogo Observado gerado em 2008/11/04 (com dados de 2008/11/04 a 2008/11/05 - 12 e 15 UTC) incluindo dados de Senariles e Programacao gerada pelo Modelo Regional ETA do Cptec com inicializacao em 2008/11/03 00 UTC

Fire Danger Map produced on 2008/11/04 (with data from 2008/11/04 to 2008/11/05 - 12 e 15 UTC) and Forecasta produced by the ETA Regional Model of Cptec with initialization on 2008/11/03 00 UTC

Risco de Fogo Produzido em 2008/11/04 (com dados desde 2008/11/04 hasta 2008/11/05 - 12 y 15 UTC) y Previsiones producidas por ETA Regional Model de Cptec con inicializacion de 2008/11/03 00 UTC

Observado-Observed

Previsto-Forecast-Pronostico

2008/11/04 Mapas anteriores

2008/11/05

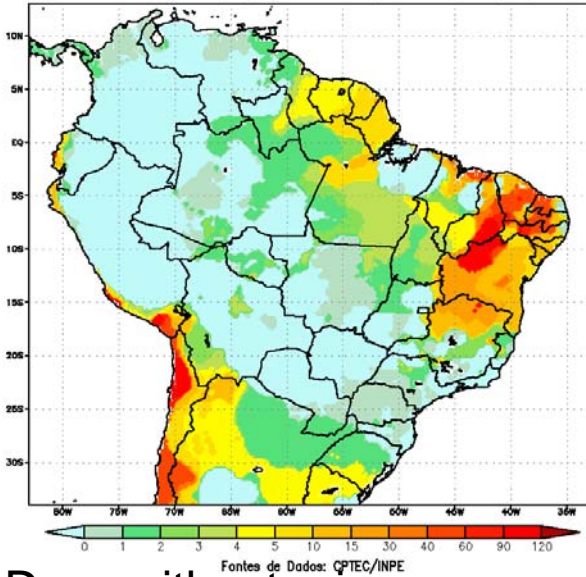
2008/11/06

2008/11/07

Risco de Chuvas de CUBA - Obs y Prevision 2 dias

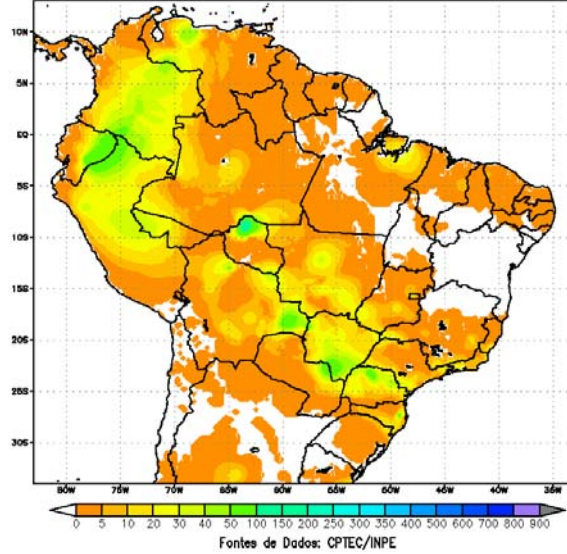
© 2007 INPE/CPTEC/CCSA

INPE/CPTEC/MCT - Numero de Dias Consecutivos sem Chuvas
 Res.:25km - Number of consecutive days without Rain
 Atualizacao em 2008/11/04 12 UTC - Updated on 2008/11/04



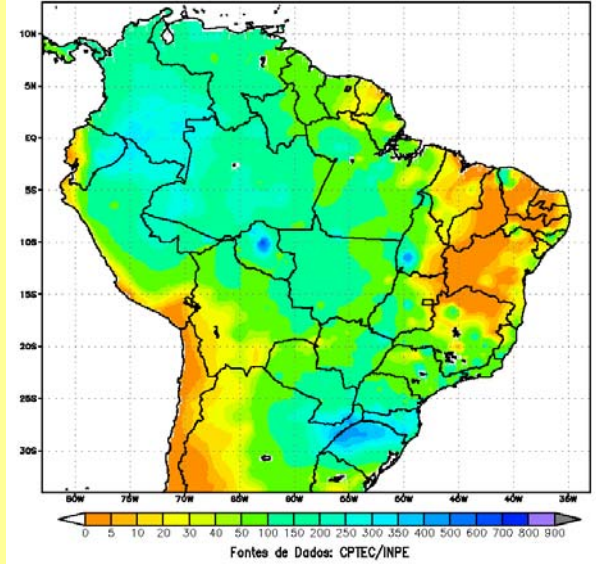
Days without rain

INPE/CPTEC/MCT - Precipitacao Observada (mm/2 dias)
 Res.:25 Km - Rainfall Observed (mm/2 dias)
 Acumulada de 2008/11/04 a 2008/11/03 - accumulated since 2008/11/03



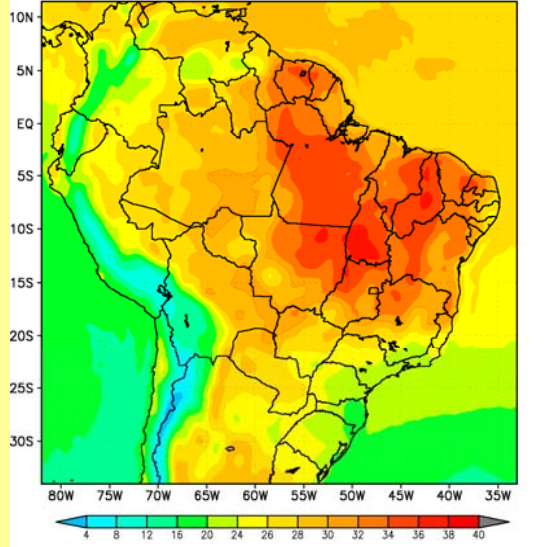
Rain in the last 2 days

INPE/CPTEC/MCT - Precipitacao Observada (mm/30 dias)
 Res.:25 Km - Rainfall Observed (mm/30 dias)
 Acumulada de 2008/11/04 a 2008/10/06 - accumulated since 2008/10/06



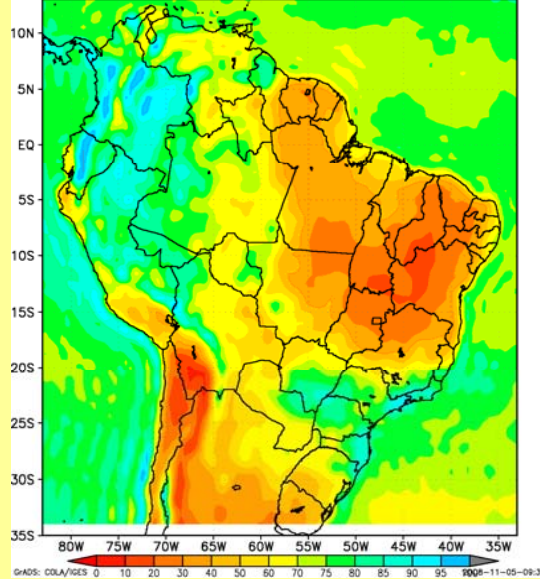
Rain in the last 30 days

INPE/CPTEC/MCT-Media da Temperatura Maxima do Ar(C) Ultimos 5 dias
 Res: 25 Km - Atualizado em 2008/11/04 18 UTC - Analise T213L42
 Mean Maximum Air Temperature last 5 days Updated on 2008/11/04 18 UTC



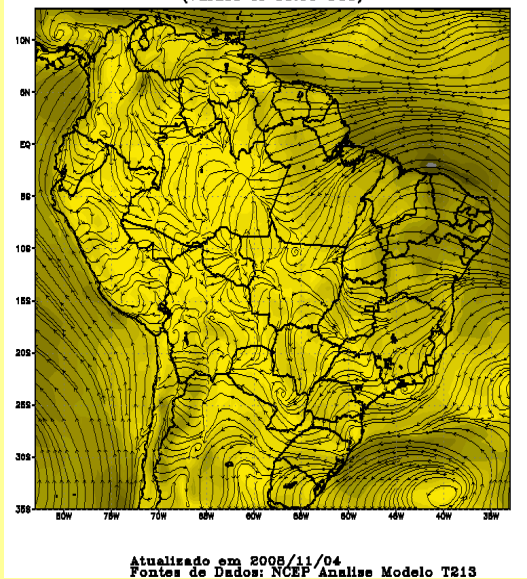
Mean air temperatura

INPE/CPTEC/MCT-Media da Umidade Relativa Minima do Ar(%) Ultimos 5 dias
 Res: 25 Km - Atualizado em 2008/11/04 18 UTC - Analise T213L42
 Mean Minimum Air Umidity last 5 days Updated on 2008/11/04 18 UTC



Mean relative humidity

Vento Medio Superficial m/s - Mean Surface Wind m/s
 Ultimos 5 dias - Last 5 days
 (Values of 18:00 UTC)



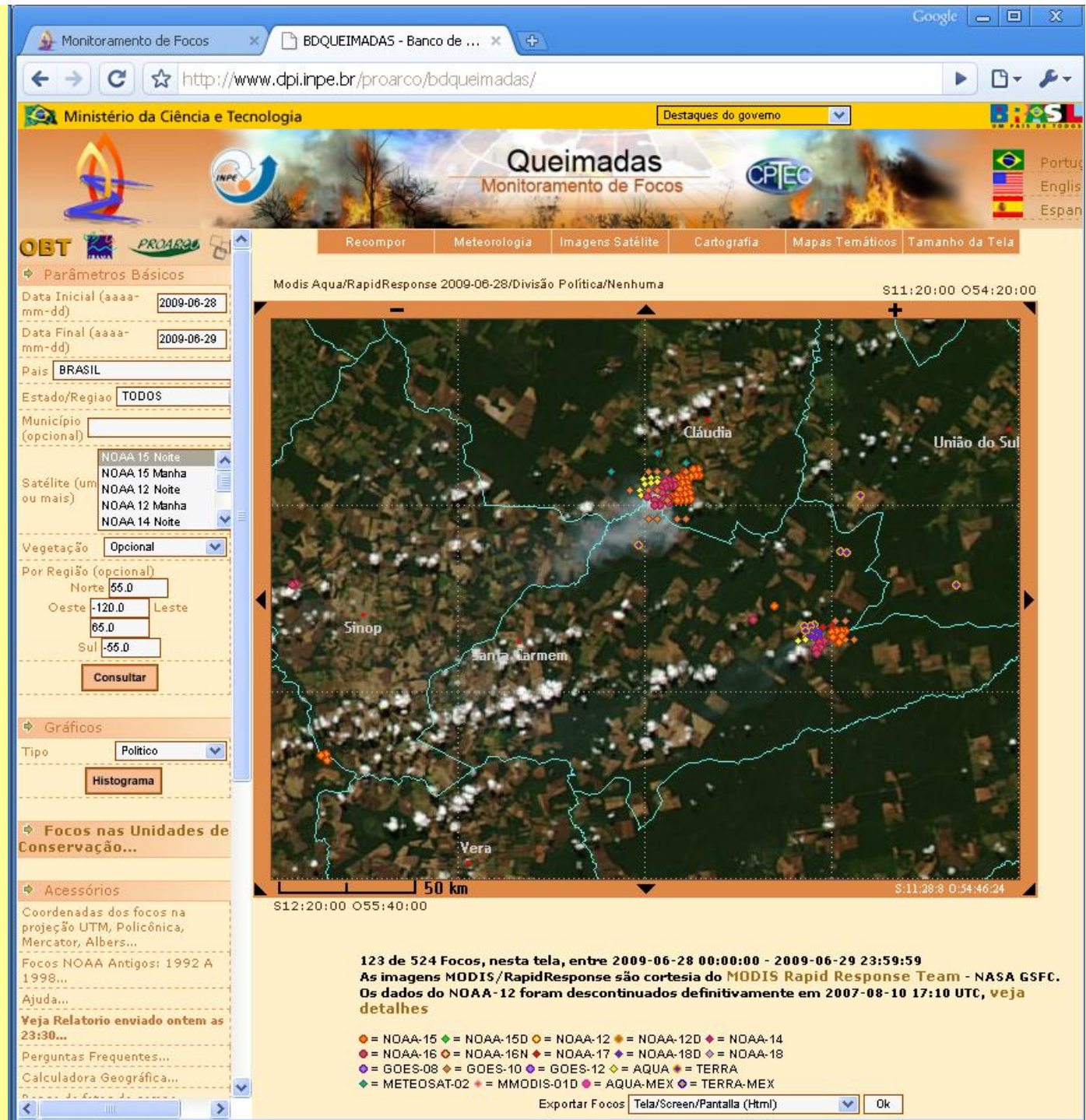
Mean wind field

Also Air Quality estimates from vegetation fire emissions, and their transport



Main secondary webpage for the INPE fire system, specific for GIS queries and download of fire coordinates in txt, kmz, shp, and html formats.

The figure shows a case with large deforestation and the associated burning plume detected on near real-time in north Mato Grosso on 29/June/2009



Example of user with own GIS capabilities and people to analyze the INPE data: Ministry of the Environment. Daily reports of fires in Conservation Units. Continuous validation !



MMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA/MMA
<http://www.ibama.gov.br>

Boletim de Monitoramento de Focos de Calor UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Nº. 182 UC/2008
 Data: 19/09/08

Satélites NOAA-15 e TERRA/AQUA - Sensor MODIS

- o As imagens do satélite NOAA-15 em 18 de Setembro de 2008 recobriram o país. Foram detectados focos de calor em unidades de conservação dos estados do Amazonas, Maranhão, Minas Gerais, Pernambuco, Piauí e Rondônia.
- o As imagens do satélite TERRA/AQUA - Sensor MODIS (passagens – INPE) em 19 de setembro de 2008 recobriram o país. Foram detectados focos de calor em unidades de conservação dos estados de Minas Gerais e Tocantins.

Unidades de Conservação em estado de

ALERTA VERMELHO

- **Floresta Nacional Altamira/PA** continua em estado de **ALERTA VERMELHO**. De acordo com a Nota PREVFOGO nº 181 de 19/09/2008, continua a ocorrência de queimadas no interior da FLONA. Aguardamos informações locais sobre a situação.
- **Floresta Nacional do Jamanxim/PA** continua em estado de **ALERTA VERMELHO**. De acordo com a Nota PREVFOGO nº 180 de 18/09/2008, continuam as ocorrências de incêndios e queimadas no interior da FLONA. Aguardamos informações locais sobre a situação da UC.
- **Reserva Biológica Nascentes da Serra do Cachimbo/PA** continua em estado de **ALERTA VERMELHO**. De acordo com a Nota PREVFOGO nº 181 de 19/09/2008 continua a ocorrência de incêndios no interior da REBIO. A UC foi criada há pouco tempo e ainda não tem estrutura, nem brigada para realizar combate.
- **Estação Ecológica de Uruçui-Una/PI** continua em estado de **ALERTA VERMELHO**. Nas imagens do satélite NOAA-15 de 18/09/08 foram detectados focos de calor no interior e na zona tampão interna da UC (Figura 01) nas seguintes coordenadas: S 8 52 12,00, O 45 21 30,00 (interior da UC); S 8 40 42,00, O 45 13 54,00, S 8 57 6,00, O 45 0 48,00, S 8 40 42,00, O 45 14 18,00 (zona tampão interna). De acordo com a Nota PREVFOGO nº 181 de 19/09/2008 os brigadistas estão em Brejo das Meninas, região oeste da UC, local onde está ocorrendo incêndio na ESEC.

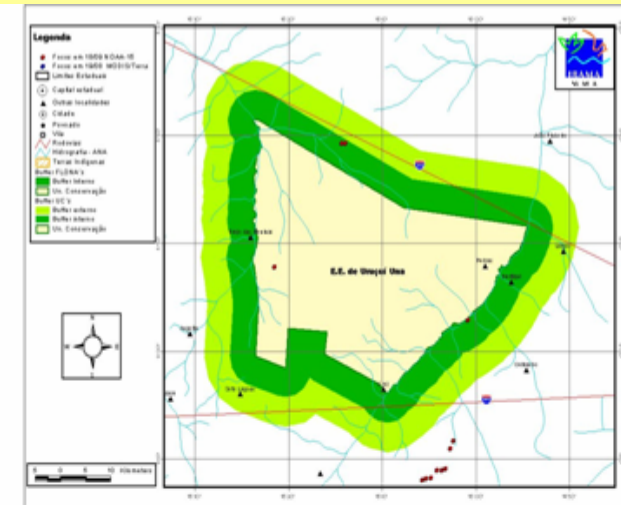
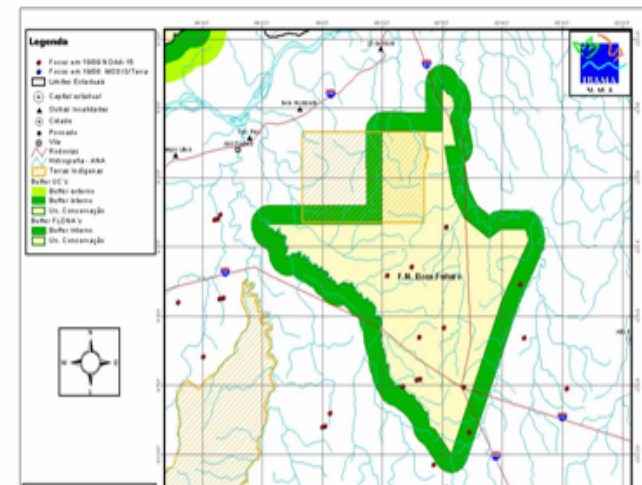


Figura 1 – Focos detectados na E.E. de Uruçui Una

- **Floresta Nacional Bom Futuro/RO** continua em estado de **ALERTA VERMELHO**. De acordo com a Nota PREVFOGO nº 181 de 19/09/2008, estão ocorrendo queimadas no interior da UC. A Unidade não possui estrutura para combate a incêndios e apresenta conflitos fundiários que dificultam o acesso a FLONA. Nas imagens do satélite NOAA-15 de 18/09/08 foram detectados focos de calor no interior e no entorno da UC (Figura 02) nas seguintes coordenadas: S 9 27 6,00, O 63 49 18,00, S 9 43 0,00, O 63 53 48,00, S 9 41 42,00, O 63 49 42,00, S 9 34 12,00, O 63 59 6,00, S 9 32 54,00, O 63 55 0,00, S 9 50 18,00, O 63 46 18,00, S 9 50 12,00, O 63 56 30,00, S 9 49 12,00, O 63 54 12,00, S 9 49 6,00, O 63 53 36,00 (interior da UC); S 9 35 24,00, O 63 36 54,00, S 9 56 48,00, O 63 45 24,00 (entorno da UC).



Users specify the products they want to receive by email

Monitoramento de Queimadas - Microsoft Internet Explorer

Address <http://paraguay.cptec.inpe.br/produto/altera.editar.logic?usuar> Go

Opções de Relatórios por e-mail

- Alertas de Áreas Especiais
- Meu relatório
- Mensagens gerais, avisos, notícias, etc

Opções de Alertas de Áreas Especiais

Tipo de UC para o relatório:

São válido para unidades do Brasil UC Federal UC Estadual Terras Indígenas

Relatório com as UCs do:

Brasil Bolivia Paraguay Venezuela Peru Cuba Todos

Incluir relatório das UCs dos estados:

Só válido para estados do Brasil

Só enviar relatório da seguinte UC Federal:

Só válido para UCs do Brasil

Só enviar relatório da seguinte UC Estadual:

Só válido para UCs do Brasil

Quantidade de relatórios por dia:

6 relatórios 1 relatório (aprox.: 23:30)

Enviar o relatório mesmo sem nenhum foco detectado:

Sim Nao

IP da conexão que será registrado: 150.163.25.65

Opções de Meu Relatório : Escala Espacial:

Todos os focos dos Países da América do Sul

Todos os focos do País:

Todos focos do Estado (Brasil):

Componentes do Meu Relatório:

Monitoramento de Queimadas - Microsoft Internet Explorer

Address <http://paraguay.cptec.inpe.br/produto/altera.editar.logic?usuar> Go

Opções de Meu Relatório : Escala Espacial:

Todos os focos dos Países da América do Sul

Todos os focos do País:

Todos focos do Estado (Brasil):

Componentes do Meu Relatório:

- INPE - Focos de Queima Acumulados (Ontem e hoje)
- INPE - Focos de Queima Acumulados Mensal
- INPE - Mapa de Risco de Fogo Previsto para ontem
- INPE - Mapa de Risco de Fogo Previsto para hoje
- INPE - Precipitação Acumulada (mm) às 18 horas GMT- Previsão do Modelo Regional
- INPE - Temperatura Maxima às 18h GMT - Previsão do Modelo Regional ETA
- INPE - Umidade Relativa Minima às 18h GMT - Previsão do Modelo Regional ETA
- INPE - Precipitação Observada (Dados de PCD) nos 2 últimos dias
- INPE - Precipitação Observada (Dados de PCD) nos últimos 10 dias
- INPE - Estimativa de Precipitação Acumulada (Dados de Satélite) nos 2 últimos dias
- INPE - Estimativa de Precipitação Acumulada (Dados de Satélite) nos últimos 10 dias
- INPE - Numero de Dias sem Chuvas (Res.:0,25 graus)
- INPE - Nº de Dias sem Chuvas Via Goes 12
- INPE - Temperatura Media da Maxima do Ar Sup. (Res:0,25o) nos últimos 5 dias
- INPE - Temperatura Media da Maxima do Ar Sup. (Res:0,25o) nos últimos 15 dias
- INPE - Umidade Relativa Média nos 5 últimos dias
- INPE - Umidade Relativa Média nos 15 últimos dias
- INPE - Vento Médio Superficial (m/s) nos 5 últimos dias
- INPE - Vento Médio Superficial (m/s) nos 15 últimos dias
- INPE - Material Particulado - 2.5

Alterar dados Ver Relatório on line Cancelar Logout

Example of an alert email for fires in conservation units sent automatically to registered users, and the display the user gets after selecting the case of interest. Parque do Araguaia, Para, September/04/2008

Relatorio de focos nas UCs 2008-09-04 23:30 - Thunderbird

File Edit View Go Message Tools Help

Subject: Relatorio de focos nas UCs 2008-09-04 23:30
From: proarco@dpi.inpe.br
Date: 23:30
To: asetzer@cptec.inpe.br

Tipo UC: Federal
Nome: P.N. do Jamaxim
Município/Estado: Itaituba/PA
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 16:45:00 Satelite: GOES-10 Qtde de foco(s): 1
Baixe um .txt contendo as coordenadas destes focos [aqui](#)
Baixe um Shape File destes focos [aqui](#)

Tipo UC: Funai
Nome: T.I. Parque do Araguaia
Município/Estado: Lagoa da Confusão/TO
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 00:00:00 Satelite: GOES-10 Qtde de foco(s): 7
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 20:24:14 Satelite: NOAA-15 Qtde de foco(s): 7
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 00:35:20 Satelite: NOAA-17 Qtde de foco(s): 4
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 13:09:19 Satelite: TERRA Qtde de foco(s): 10
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 14:00:00 Satelite: METEOSAT-02 Qtde de foco(s): 3
Baixe um .txt contendo as coordenadas destes focos [aqui](#)
Baixe um Shape File destes focos [aqui](#)

Tipo UC: Funai
Nome: T.I. Rio Branco (RO)
Município/Estado: São Miguel do Guaporé/RO
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 16:15:00 Satelite: GOES-10 Qtde de foco(s): 1
Baixe um .txt contendo as coordenadas destes focos [aqui](#)
Baixe um Shape File destes focos [aqui](#)

Tipo UC: Funai
Nome: T.I. Utiariti
Município/Estado: Campo Novo do Parecis/MT
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 03:29:08 Satelite: NOAA-18D Qtde de foco(s): 1
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 16:02:39 Satelite: NOAA-18 Qtde de foco(s): 2
Baixe um .txt contendo as coordenadas destes focos [aqui](#)

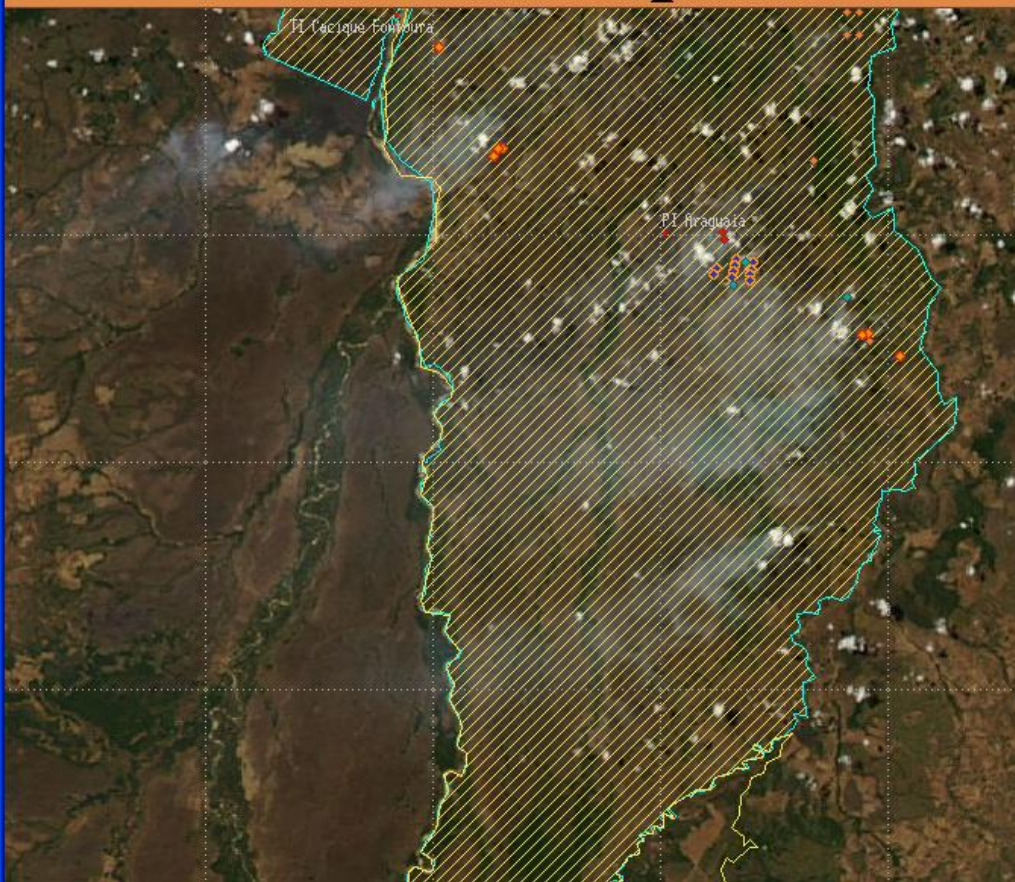
Relatório de Dados Queimadas - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/mosaico.php?LAT=-12.016667&L=...

Recompôr Meteorologia Imagens Satélite Cartografia Mapas Temáticos Taman...

dis Aqua/RapidResponse 2008-09-03/Terras Indigenas/Nenhuma



The same information is also available to the general public through a specific GIS for the Conservation Units of Brazil and other South American Countries.

Fire Monitoring - Windows Internet Explorer
http://sigma.cptec.inpe.br/produto/queimadas/index.jsp#

Ministry of Science & Technology and Ministry of the Environment

Vegetation Fires
Fire Monitoring

Map of Fires - Modis Img. Fire: 2008/9/3 00 GMT - 2008/9/4 - 02:30 GMT

Home With Clouds With Fire Risk With Smoke With Veget. Modis Img. TM Img.

Informações

CAPITAL:	CAMPO GRANDE
Terra Indígena	
TERRA_IND:	Kadiweu
FONTE:	Funai
SITUAÇÃO:	ver bdados
ESTADO:	MS
TIPO:	terra indígena

Clippings Regions of Brazil
North Northeast Southeast
South Central-West

Clippings For Countries
Argentina Bolivia
Brazil Cuba
Paraguai Peru
Venezuela Africa (MSG2)

Bata Basis
Fire GIS
Fires, Conservation Units
Fires at Google Earth & RSS

Others
Tables & Graphs, current
Reports on line
My Reports by e-mail
Previous Data
Ibama Report
Monthly Texts

Banco de Dados Queimadas - Mozilla Firefox

Modis Aqua/RapidResponse 2008-08-30/Unidades Conservacao Federais Brasil/Nenhuma

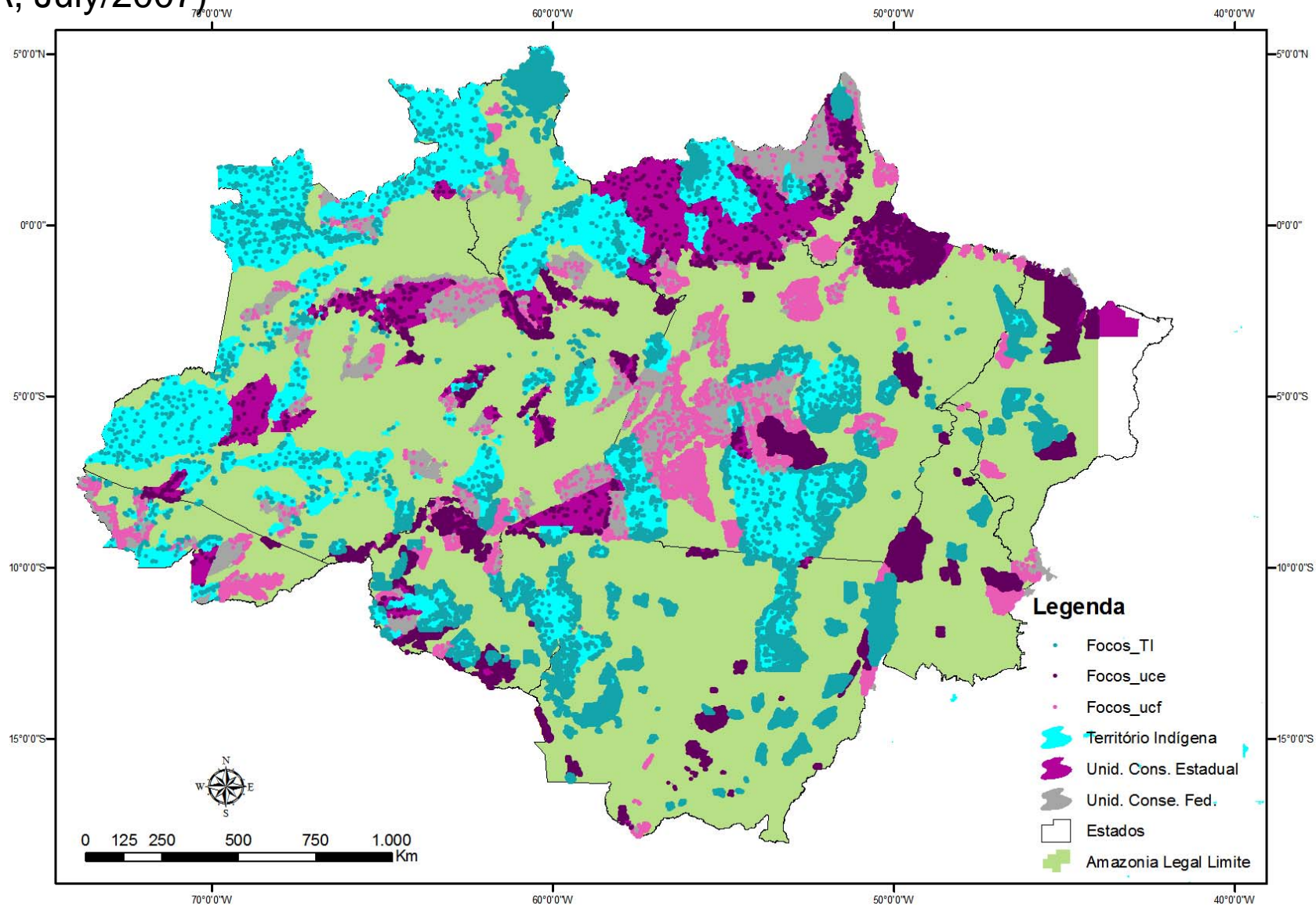
50 km

48 de Focos, nesta tela, entre 2008-08-31 00:00:00 - 2008-08-31 23:59:59
As imagens MODIS/RapidResponse são cortesia do MODIS Rapid Response Team - NASA GSFC.

Indian Territory of
Kadiweu, Mato Grosso

National Forest of "Bom
Futuro, Rondonia

The Brazilian Amazonia with ~5 million km² and its 674 Protected Areas:
137 Federal Conservation Units with 585.6 x 10³ km²; 159 State Conservation Units with 559.8 x 10³ km², and; 378 Indian Territories with 1,077.8 x 10³ km². (Source: ISA, July/2007)



Ranking of fire events in the Protected Areas of the Brazilian Amazonia in 2005 according to INPE's monitoring of fires. On the left, only NOAA-12 detections, and on the right, all satellites available. (Only the beginning of the list shown.)

Distribuição dos 16065 focos de 2005-01-01 a 2005-12-31 NOAA-12 no estado de AMZ	
A.P.A. Baixada Maranhense (Estadual/MA)	(1041)
A.P.A. Ilha do Bananal/Cantão (Estadual/TO)	(844)
Apyterewa (Funai/PA)	(774)
Parque do Araguaia (Funai/TO)	(652)
A.P.A. reentrâncias Maranhenses (Estadual/MA)	(555)
Bau (Funai/PA)	(437)
F.N. Bom Futuro (Federal/RO)	(422)
P.N. do Araguaia (Federal/TO)	(422)
Buffer Externo P.E. do Cristalino (Estadual/PA)	(285)
Kayabi (Funai/MT)	(277)
Arariboia (Funai/MA)	(273)
Maraiwatsede (Funai/MT)	(271)
E.E. Serra Geral do Tocantins (Federal/TO)	(267)
Buffer Interno P.E. do Cristalino (Estadual/MT)	(200)
R.B. do Gurupi (Federal/MA)	(194)
A.P.A. do Arquipélago do Marajó (Estadual/PA)	(191)
P.E. de Corumbiara (Estadual/RO)	(190)
A.P.A. dos Meandros do Rio Araguaia (Estadual/MT)	(187)
R.Ex. Jaci-Paraná (Estadual/RO)	(161)
Buffer Interno F.N. Bom Futuro (Federal/RO)	(159)
Cana Brava/Guajajara (Funai/MA)	(152)
AEM Tapurah - Junho (Outros/MT)	(133)
Buffer externo P.N. de Pacaás Novos (Federal/RO)	(131)
Parque do Xingu (Funai/MT)	(130)

Distribuição dos 56990 focos de 2005-01-01 a 2005-12-31 no estado de AMZ	
E.E. Serra Geral do Tocantins (Federal/TO)	(3598)
Parque do Araguaia (Funai/TO)	(3115)
P.N. do Araguaia (Federal/TO)	(3035)
Apyterewa (Funai/PA)	(2178)
A.P.A. Baixada Maranhense (Estadual/MA)	(2160)
A.P.A. Ilha do Bananal/Cantão (Estadual/TO)	(2063)
F.N. Bom Futuro (Federal/RO)	(1206)
Bau (Funai/PA)	(1088)
Paresi (Funai/MT)	(926)
A.P.A. reentrâncias Maranhenses (Estadual/MA)	(865)
Kayabi (Funai/MT)	(834)
Buffer Externo P.E. do Cristalino (Estadual/PA)	(795)
P.E. do Mirador (Estadual/MA)	(783)
Buffer interno P.N. do Araguaia (Federal/MT)	(654)
P.E. de Corumbiara (Estadual/RO)	(654)
Pimentel Barbosa (Funai/MT)	(644)
Maraiwatsede (Funai/MT)	(633)
A.P.A. dos Meandros do Rio Araguaia (Estadual/MT)	(629)
Buffer Interno P.E. do Cristalino (Estadual/MT)	(602)
Kayapo (Funai/PA)	(573)
Buffer interno E.E. Serra Geral do Tocantins (Federal/TO)	(572)
Buffer Interno F.N. Bom Futuro (Federal/RO)	(569)
Parabubure (Funai/MT)	(545)

National Forest “Bom Futuro”, Rondonia: dozens of fire pixels and the associated smoke plumes along fire fronts of many km, as detected by the INPE monitoring system on 31/August/2008. On the right, a news clipping reporting the same event. This is a critical example of illegal fires inside a Protected Area that occur every year. Note the development projects with the “fish-bone” pattern surrounding the area.

Banco de Dados Queimadas - Mozilla Firefox
 Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda
 Modis Aqua/RapidResponse 2008-08-30/Unidades Conservacao Federais Brasil/Nenhuma

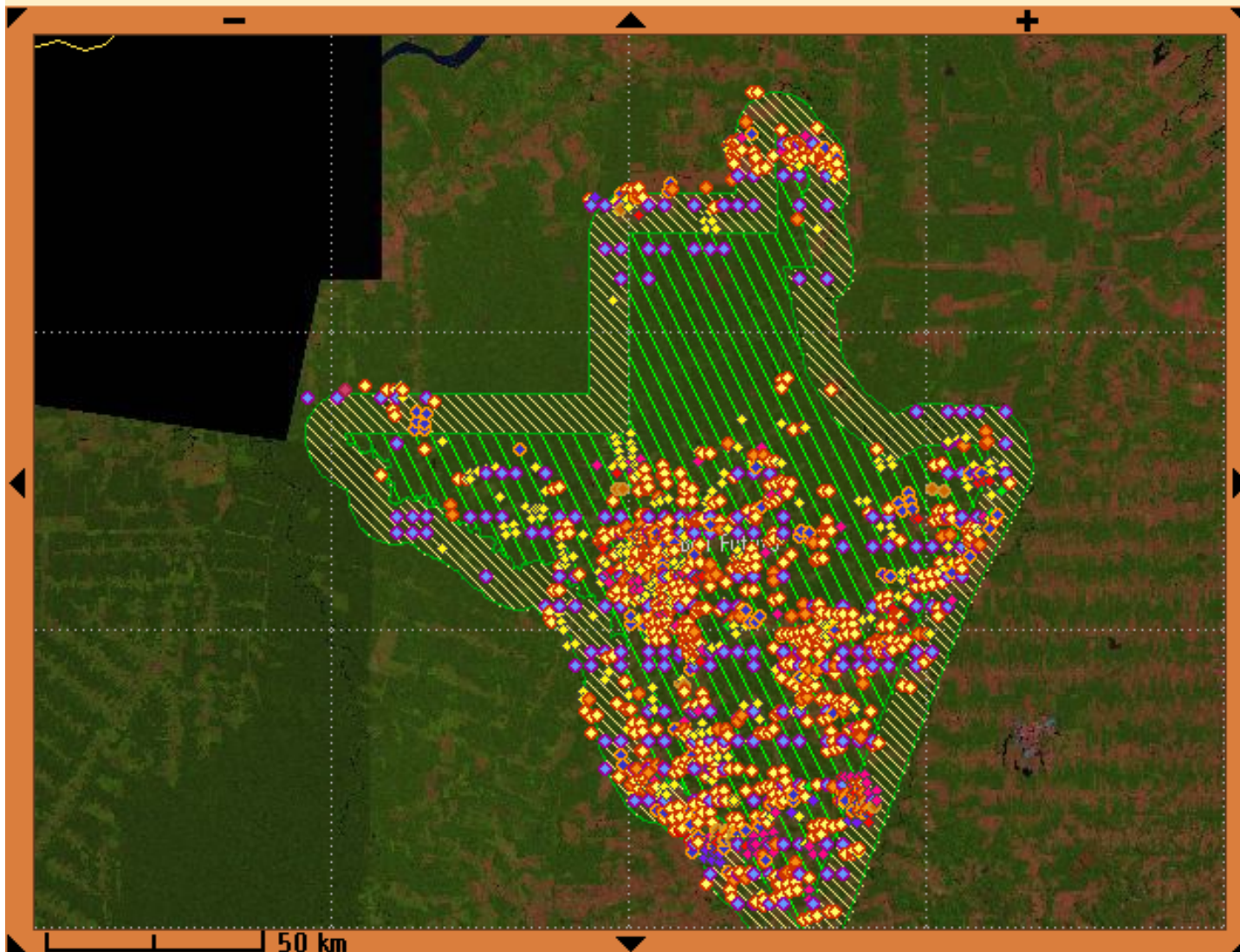
Flona Bom Futuro: Mais um ano de queimadas
 Geral - , 28/10/08 14:30

Durante a temporada de incêndios deste ano, a Floresta Nacional de Bom Futuro, em Rondônia, entrou em estado de alerta vermelho por diversas vezes. Isso não chega a ser uma novidade, pois, na última década, esta unidade de conservação registrou incontáveis ocorrências de queimadas e desmatamentos.

Isso ocorre porque Bom Futuro está entre as áreas protegidas do país mais ameaçadas pela grilagem e todas as atividades ilegais que estão relacionadas a invasões de terras públicas. A situação das unidades de conservação em Rondônia foi recentemente retratada em relatório do Grupo de Trabalho Amazônico chamado "O Fim da Floresta?". Com quase a metade da cobertura de floresta do Estado (44%) inteiramente destruída, madeireiros e pecuaristas avançam cada vez mais para as zonas verdes que estão, em tese, protegidas pela lei. Leia mais aqui sobre o relatório do GTA.

Em conversa com O Eco, o chefe da FLONA Bom Futuro, Paulo Volnei Garcia, explicou que os incêndios e desmatamentos deste ano não puderam ser verificados em função das ameaças que

48 de Focos, nesta tela, entre 2008-08-31 00:00:00 - 2008-08-31 23:59:59
 As imagens MODIS/RapidResponse são cortesia do MODIS Rapid Response Team - NASA GSFC.



Fire occurrences **inside** the conservation unit of Floresta Nacional Bom Futuro, in the state of Rondônia, with 1775 fire pixels in 2005. The detection and location of the fire pixels is delivered to users in near real-time.

Vegetation fires in the Indian Territory of Parque do Araguaia, Lagoa da Confusão, Tocantins, on 04/September/2008, as detected by the INPE monitoring system. On the left, the email of alert sent to users indicating fire detection by 5 different satellites; on the right, the fire pixels and the smoke plumes from the fires on a MODIS/AQUA image.

Relatorio de focos nas UCs 2008-09-04 23:30 - Thunderbird

Subject: Relatorio de focos nas UCs 2008-09-04 23:30
From: proarco@dpi.inpe.br
Date: 23:30
To: asetzer@cptec.inpe.br

Tipo UC: Federal
Nome: P.N. do Jamanzim
Município/Estado: Itaituba/PA
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 16:45:00 Satelite: GOES-10 Qtde de foco(s): 1
Baixe um .txt contendo as coordenadas destes focos [aqui](#)
Baixe um Shape File destes focos [aqui](#)

Tipo UC: Funai
Nome: T.I. Parque do Araguaia
Município/Estado: Lagoa da Confusão/TO
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 00:00:00 Satelite: GOES-10 Qtde de foco(s): 7
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 20:24:14 Satelite: NOAA-15 Qtde de foco(s): 7
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 00:35:20 Satelite: NOAA-17 Qtde de foco(s): 4
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 13:09:19 Satelite: TERRA Qtde de foco(s): 10
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 14:00:00 Satelite: METEOSAT-02 Qtde de foco(s): 3
Baixe um .txt contendo as coordenadas destes focos [aqui](#)
Baixe um Shape File destes focos [aqui](#)

Tipo UC: Funai
Nome: T.I. Rio Branco (RO)
Município/Estado: São Miguel do Guaporé/RO
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 16:15:00 Satelite: GOES-10 Qtde de foco(s): 1
Baixe um .txt contendo as coordenadas destes focos [aqui](#)
Baixe um Shape File destes focos [aqui](#)

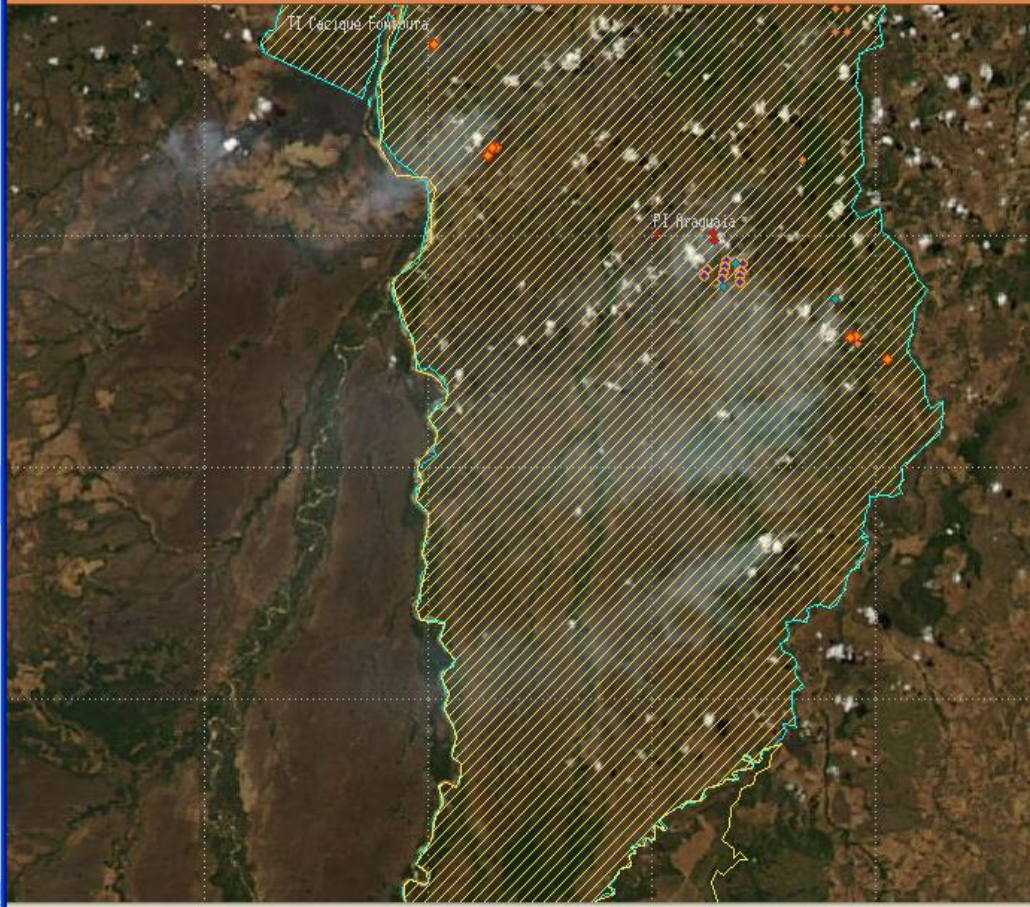
Tipo UC: Funai
Nome: T.I. Utiariti
Município/Estado: Campo Novo do Parecis/MT
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 03:29:08 Satelite: NOAA-18D Qtde de foco(s): 1
Data/Hora GMT (*): 2008-09-04 16:02:39 Satelite: NOAA-18 Qtde de foco(s): 2
Baixe um .txt contendo as coordenadas destes focos [aqui](#)

Arquivo de Dados Queimadas - Mozilla Firefox

http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/mosaico.php?LAT=-12.016667&L

Recompor Meteorologia Imagens Satélite Cartografia Mapas Temáticos Tamanho

dis Aqua/RapidResponse 2008-09-03/Terras Indigenas/Nenuma



Fire in Indian reservations is very common



Fires in the Protected Areas of the Brazilian Amazonia are reported very often in the press and TV. The situation is widely know, but was not quantified until this study using INPE's system to monitor vegetation fires with satellites.

Diário de Cuiabá - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

DIÁRIO DE CUIABÁ CAPA Cidades

Quarta, 27 de agosto de 2008 Edição nº 12200 27/08/2008

MT EM CHAMAS Anterior | Índice | Próxima

Cristalino e mais 2 reservas incendeiam

Equipe de bombeiros parte hoje para debelar incêndio em uma das principais reservas da biodiversidade amazônica. Região norte é campeã em focos

Da Reportagem



Uma equipe de bombeiros foi acionada ontem para combater um incêndio no entorno do Parque Estadual Cristalino, na região do município de Novo Mundo (785 quilômetros ao norte da Capital). O incêndio, que ameaça a mata do Parque, marca o aumento da incidência de queimadas principalmente no norte do Estado durante a segunda parte do período proibitivo em Mato Grosso, dada sua importância ecológica e da Secretaria de Meio Ambiente. Apenas ontem foram registrados 90 novos focos de incêndio no Estado.

Vinte bombeiros, sendo 13 do quartel de Alta Floresta, a 60 quilômetros de Novo Mundo, devem iniciar hoje o trabalho de contenção do fogo. Segundo o tenente-coronel dos Bombeiros, João Rainho Júnior, a ação dos bombeiros será em conjunto com a colaboração de fazendeiros da região com homens e maquinário. Após a operação, a equipe deve se deslocar para combater novos focos de incêndio nos parques estaduais de Santa Bárbara, na região de Pontes e Lacerda (448 quilômetros a oeste) e Ricardo Franco, em Vila Bela da Santíssima Trindade (521 quilômetros a Oeste de Cuiabá).

Rainho percebe que o acréscimo na incidência de queimadas no Estado é fruto do desrespeito da população para com o período proibitivo. Para o tenente, o alto número de focos espalhados pelo Estado e em regiões de conservação, como o Parque Estadual Cristalino, dá a impressão de ser algo "combinado". Mais de dez pessoas já foram presas em flagrante pelo crime de queimadas durante o período proibitivo e o tenente acredita que o número de prisões aumente. Em Cotriquiraci (950 quilômetros ao norte) a

G1 > Brasil - NOTÍCIAS - Operação do Ibama impede queimada em Parque Nacional da Amazônia - ...

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda



02/10/08 - 16h42 - Atualizado em 02/10/08 - 17h46

Operação do Ibama impede queimada em Parque Nacional da Amazônia

Área no município de Aveiro, no Pará, já havia sido desmatada. Responsável foi multado em R\$ 11 mil e foi detido.

Do G1, em São Paulo

Tamanho da letra: A- A+

editorias

- Primeira Página
- Blogs e Colunas
- Brasil
- Carros
- Celebridades
- Ciência e Saúde
- Cinema
- Concursos e Emprego
- Economia e Negócios
- Esporte
- Games
- Mundo
- Música
- Planeta Bizarro
- Política
- Pop & Arte



clique para ampliar

Operação do Ibama impede queimada em Parque Nacional da Amazônia (Foto: Divulgação/Ibama)

Uma equipe do Ibama impediu a queimada de 2,2 hectares de área no interior do Parque Nacional da Amazônia, em Aveiro, no Pará, nesta quinta-feira (2). A ação ocorreu durante a Operação Correntão.

A área já havia sido desmatada, mas o infrator pretendia atear fogo ao local, segundo os fiscais. O responsável foi multado em R\$ 11 mil e detido na delegacia de Polícia Civil de Itaituba, onde prestou depoimento.

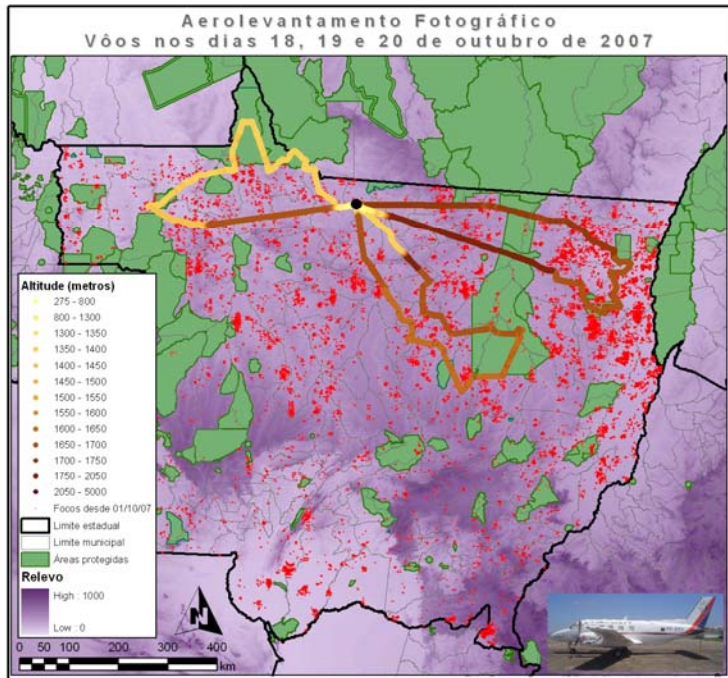
De acordo com o coordenador da ação, Alessandro Queiro, o Ibama está na região desde o último dia 22 e permanecerá na área por tempo indeterminado. O objetivo é verificar áreas de queimadas, danificadas e desmatadas que se encontram dentro dos limites da Unidade de Conservação - Parque Nacional da Amazônia e seu entorno.

-For the 674 Protected Areas, 473 of them, or **70.2%**, were affected by fire when using just the detections made with the more consistent AVHRR/NOAA-12 series. With data from all satellites, these values rise to 617 areas with fires, or **91.5%** of them.

- The extent of the fire effect in the Protected Areas affected varies widely, from cases when over 70% of the area shows fires almost every year, to those when only isolated fires are identified at the boundary of the area.

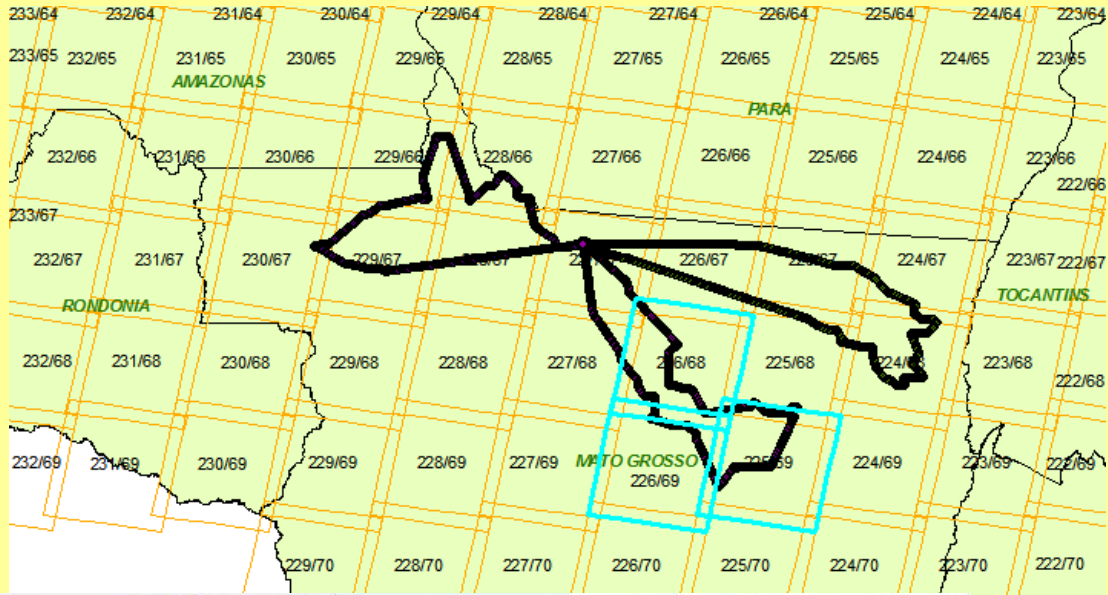
- The Protected Areas of the Brazilian Amazonia comprise about 2.1 million km², or ~42% of the region. In general, these Protected Areas have no practical means to prevent or combat fires.

Occurrences of illegal man-caused fires in the Protected Areas of Amazonia present a definite case for scientific, environmental, ecological and administrative concern.



Validation images from the field mission on 18/October/2007 using the INPE airplane. Mato Grosso, $10^{\circ} 57' 10''$ S x $55^{\circ} 54' 03''$ W and $12^{\circ} 08' 08''$ S x $53^{\circ} 39' 35''$ W

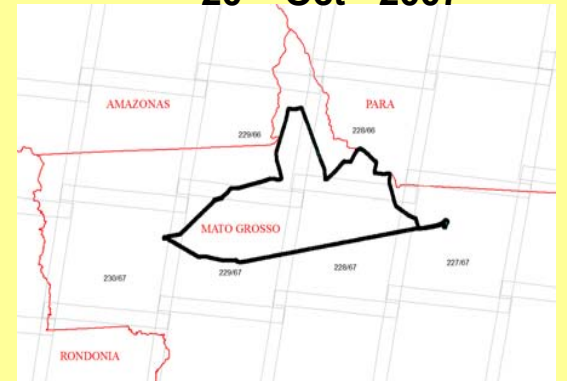




19 – Oct - 2007

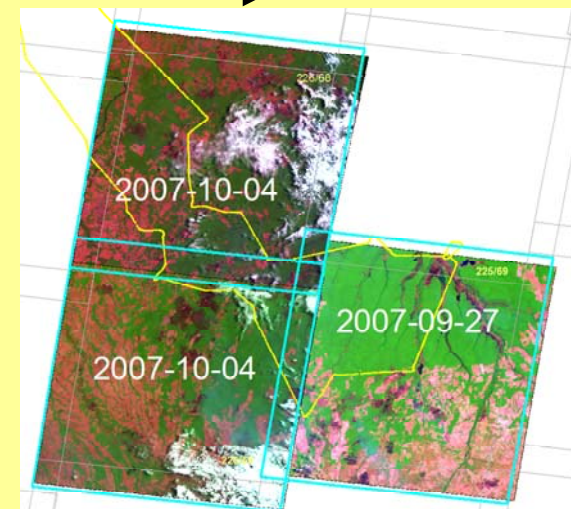
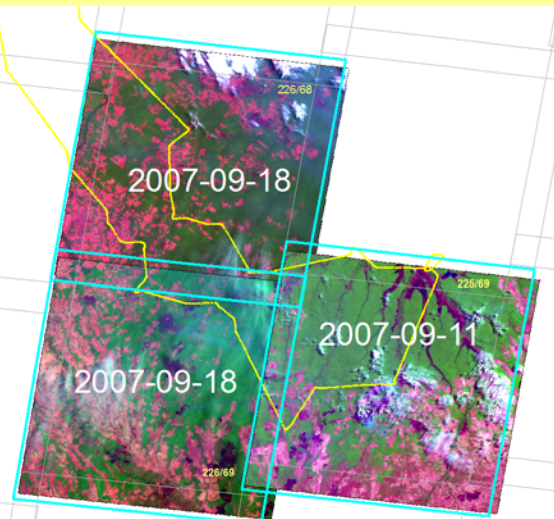
Total of 18 TM scenes

20 – Oct - 2007



222/71
221/71
222/72 221/72
222/73 221/73

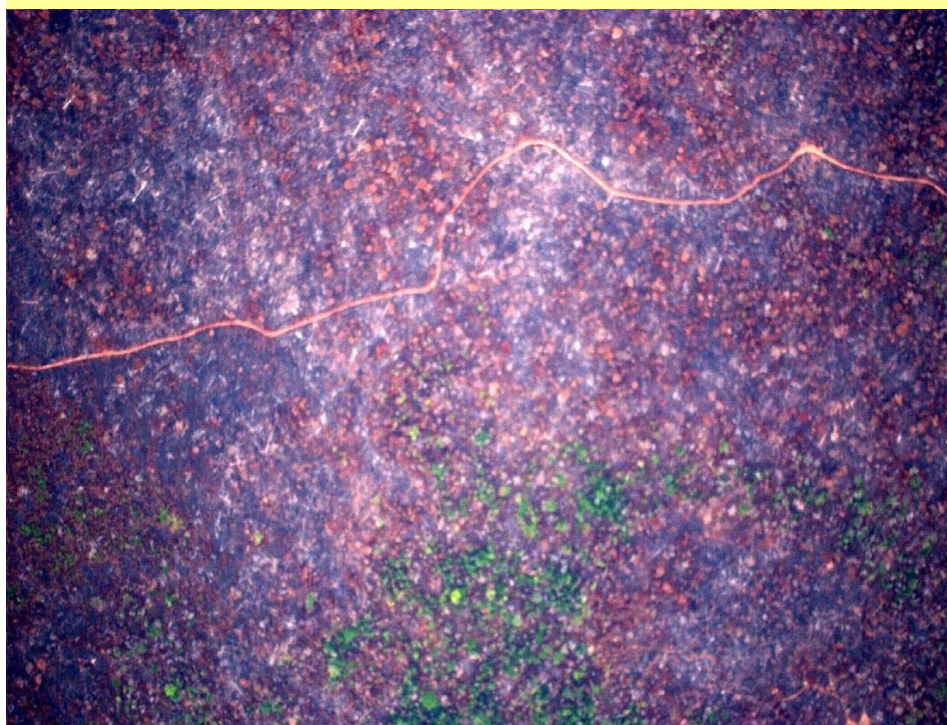
18 – Oct - 2007





Transition from a deforestation fire into a forest fire..

Images from the fiel mission with the INPE plane on 19/October/2007, Mato Grosso, $12^{\circ} 27' 04''\text{S}$ $54^{\circ} 47' 06''\text{W}$.





Fire pixels (white dots) are common in areas of forest conversion, in association to new deforestation and agriculture practices

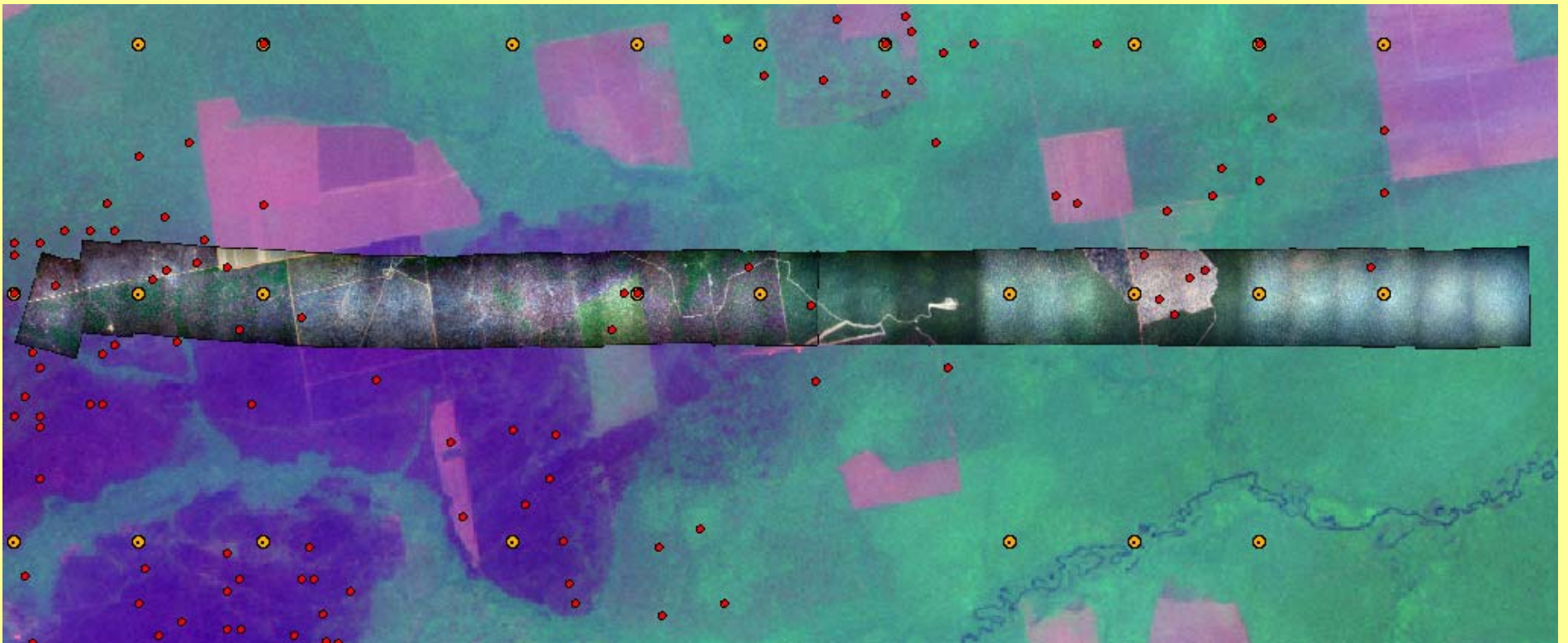


TM Scene of Oct/04/2007 and the sequence of aerial photos of a flight line on Oct/18/2007, confirming the fires in linear patterns (“leiras”)



GOES, AQUA and
TERRA fire pixels
detected by INPE from
Sep/23-28/2007

Mosaic or aerial photos for contextual evaluation

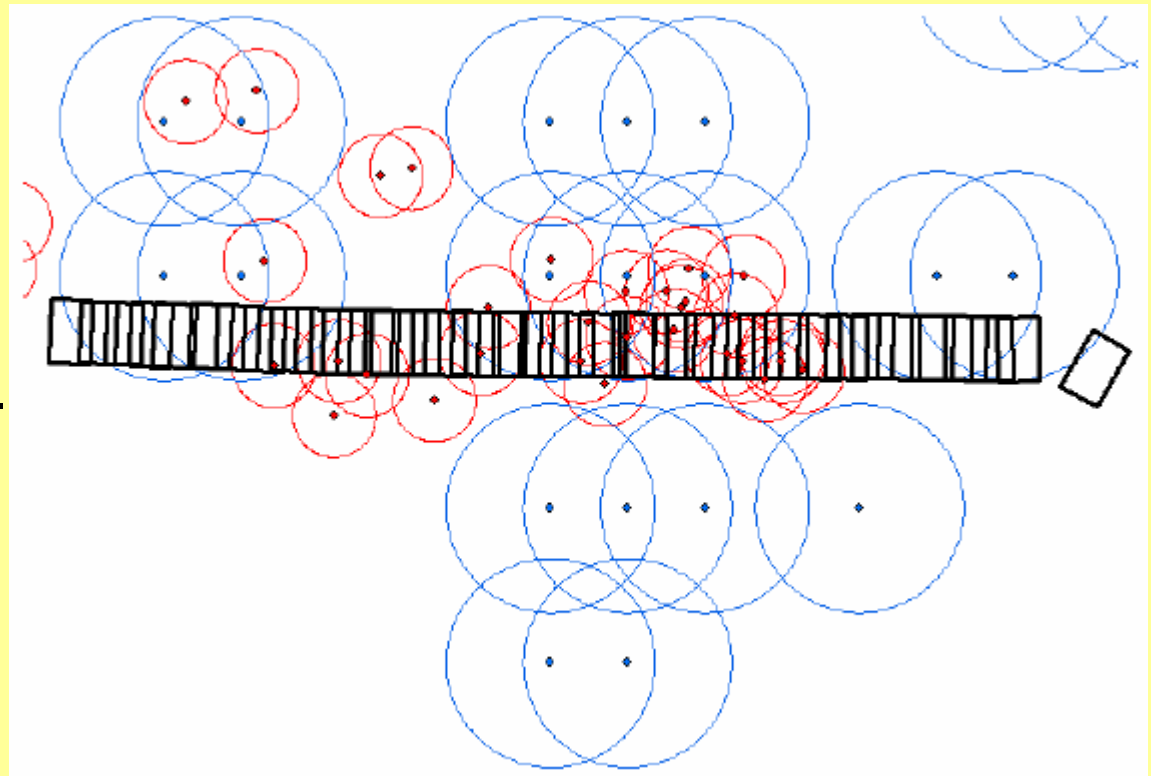


Validation 1 (from individual fire pixels):

Buffer for fire coordinates:
1 km for NOAA and MODIS.
5 km for GOES
6 km for Meteosat.

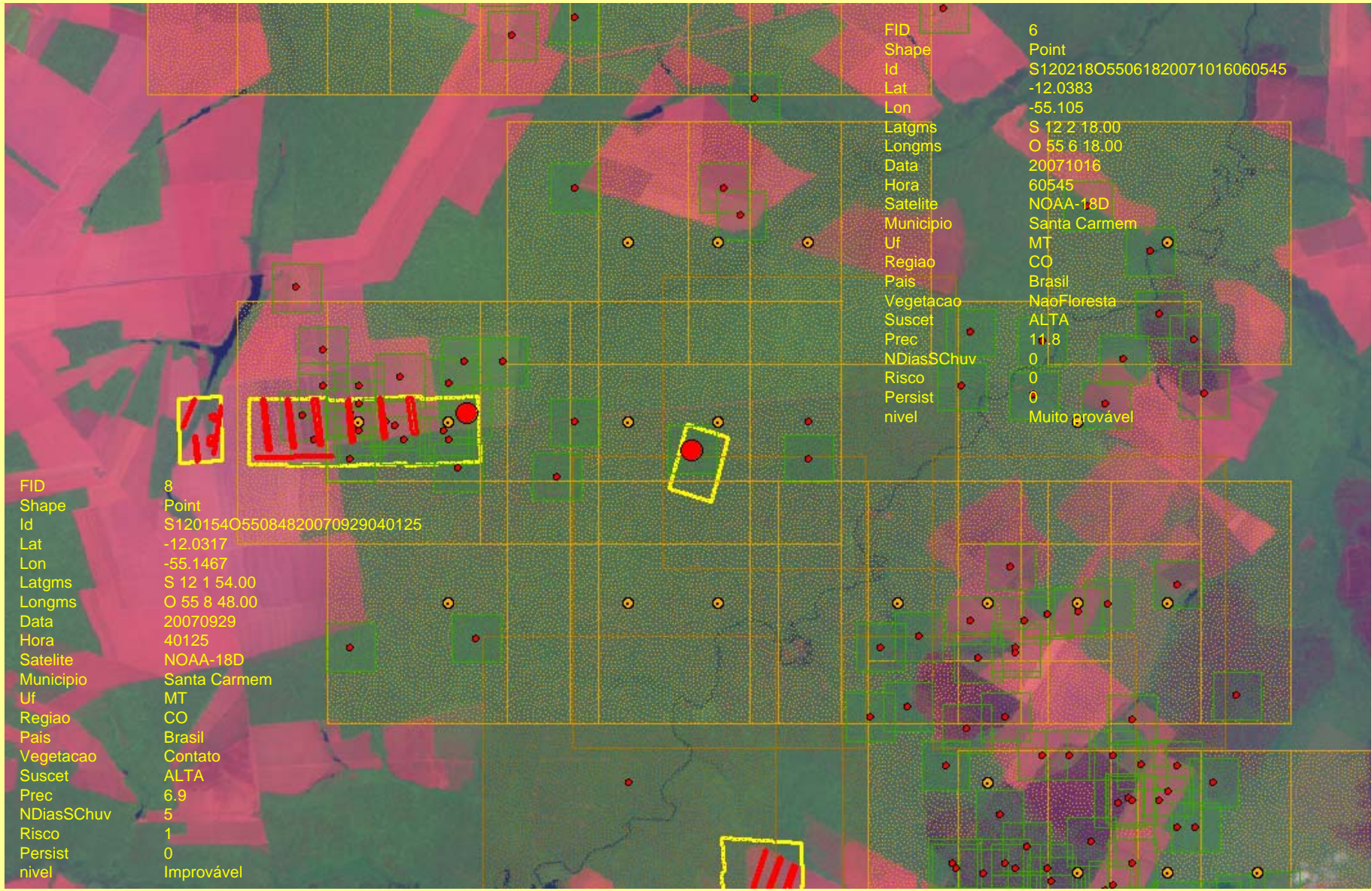
Fires detected in the period of
15/Sept to 19/Oct/07.

The polygons were estimated
In the aerial photos (cathalog).



FID 6
Shape Point
Id S120218055061820071016060545
Lat -12.0383
Lon -55.105
Latgms S 12 2 18.00
Longms O 55 6 18.00
Data 20071016
Hora 60545
Satelite NOAA-18D
Município Santa Carmem
Uf MT
Regiao CO
Pais Brasil
Vegetacao NaoFloresta
Suscet ALTA
Prec 11.8
NDiasSchuv 0
Risco 0
Persist nivel 0
Muito provável

FID 8
Shape Point
Id S120154055084820070929040125
Lat -12.0317
Lon -55.1467
Latgms S 12 1 54.00
Longms O 55 8 48.00
Data 20070929
Hora 40125
Satelite NOAA-18D
Município Santa Carmem
Uf MT
Regiao CO
Pais Brasil
Vegetacao Contato
Suscet ALTA
Prec 6.9
NDiasSchuv 5
Risco 1
Persist nivel 0
Improvável



% of correct fire detection as a function of the distance and the satellite used

Satélite	cicatriz	1 km	2 km	3 km	4 km	5 km	6 km	7 km
AQUA	24%	94%	99%	99%	100%			
GOES-12	14%	69%	90%	97%	99%	100%		
MMODIS-01D	40%	98%	99%	100%				
NOAA-12	15%	73%	92%	97%	99%	100%		
NOAA-12D	13%	80%	93%	93%	93%	100%		
NOAA-14	13%	66%	87%	97%	99%	100%		
NOAA-15	18%	74%	89%	95%	98%	98%	99%	100%
NOAA-15D	0%	0%	0%	100%				
NOAA-16N	100%							
NOAA-17	15%	85%	97%	100%				
NOAA-18								
NOAA-18D	28%	100%						
TERRA	36%	94%	100%					
Todos Satélite	24%	83%	95%	98%	99%	100%		

SIAM - Sistema Integrado de Informação Ambiental - Netscape

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

Back Forward Reload Stop <http://www2.siam.mg.gov.br/webgis/focos/viewer.htm> Go Search Print

SEMAD Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SIAM Último arquivo recebido do INPE 14/09/2005 23:47:00

TEMAS

- Todas as Camadas
- Focos de Calor
- Unidades de Conservação
- Usinas de Açúcar
- Disposição de Resíduos Sólidos U
- Bioma
- Cobertura Vegetal MG - 2003
- Limites das Regionais do COPAM
- Área de Alerta
- Divisão Geopolítica
- Rodovias
- Hidrografia (IGAM)
- Mosaico MG - 2003

Atualiza Mapa

Atualização Automática

Ajuda

Focos de Calor desde o dia 14/09/2005

0 291km

Aproximar

Example of regional use of fires: the Minas Gerais GIS

MAPAS DE QUEIMADAS

The fire GIS for the State of Para

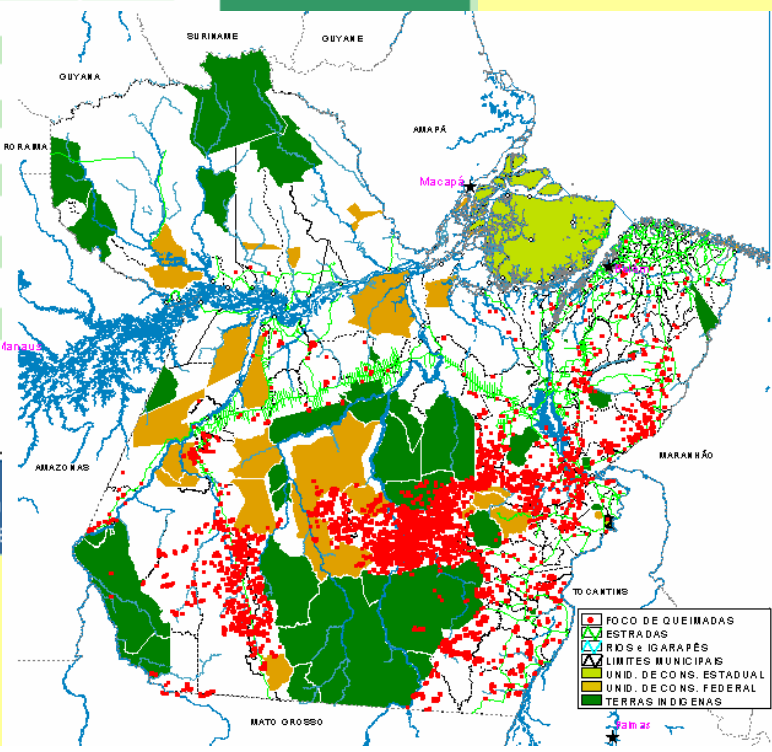
- O QUE É A SECTAM? ▶
- CIÊNCIA E TECNOLOGIA ▶
- MEIO AMBIENTE ▶
- QUEIMADAS ▶
- CEDOC ▶
- LEGISLAÇÃO ▶
- INFORMÁTICA ▶
- NOSSOS ENDEREÇOS ▶
- LICITAÇÕES ▶
- PROTOCOLO ▶
- DOWNLOAD ▶
- LINKS ▶
- CEU - PA / SIVAM ▶
- FALE CONOSCO ▶

- Focos por região
- Focos por município
- Gráficos
- Mapas
- Quantitativos anuais
- Comparativos estaduais

MAPAS DE QUEIMADAS

(Mapas de terras indígenas e áreas de conservação)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
		JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN
		FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV
		MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR
		ABR	ABR	ABR	ABR	ABR	ABR
	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI
	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN
	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL
	AGO	AGO	AGO	AGO	AGO	AGO	AGO
	SET	SET	SET	SET	SET	SET	SET
	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT
	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV
		DEZ	DEZ	DEZ	DEZ	DEZ	DEZ



SECTAM

Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
 Travessa Lomas Valentinas, 2717, CEP: 66095-770. Belém - PA



SEIAM

SISTEMA ESTADUAL DE
INFORMAÇÕES AMBIENTAIS



Governo do Estado do Acre | SEMA - IMAC

Início ■ Monitoramento dos focos de calor

23 de fevereiro de 2006

CANAIS

- ▼ APRESENTAÇÃO
- ▼ O ESTADO DO ACRE
- ▼ A POLÍTICA AMBIENTAL
- ▼ GESTORES DE POLÍTICA AMBIENTAL
- ▼ POLÍTICAS PÚBLICAS ESTADUAIS
- ▼ INSTRUMENTOS DA POLÍTICA AMBIENTAL
- ▼ ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS
- ▼ BIODIVERSIDADE
- ▼ PROGRAMAS E PROJETOS AMBIENTAIS NO ESTADO
- ▼ ACERVO BIBLIOGRÁFICO
- ▼ LEGISLAÇÃO AMBIENTAL
- ▼ NOTÍCIAS
- ▼ LINKS
- ▼ GLOSSÁRIO
- ▼ LIVRO DE VISITAS
- ▼ FALE CONOSCO

MONITORAMENTO DOS FOCOS DE CALOR

Monitoramento dos focos de calor durante o período das queimadas

O uso do fogo para a limpeza do pasto ou da área para implantação da agricultura de subsistência também é uma prática comum no Acre. O controle da atividade de queima se dá principalmente via digital, através de acompanhamento por satélite. O acompanhamento via satélite, usado oficialmente pelo Governo Brasileiro, é através do NOAA porém, segundo o ZEE/Acre, os sinais não são captados com fidelidade no Acre devido ao imageamento e ao ângulo de recepção da antena, prejudicando a obtenção dos dados relativos aos focos de calor existentes, principalmente nas região central e leste do estado. Considerando os fatores supracitados, no caso do Acre, também foram utilizados os dados fornecidos pelo satélite GOES - 8 (dados de 1998 utilizados por SASSAGAWA, vide ZEE/Acre), cuja faixa de imageamento cobre todo o Estado.

Igualmente à atividade de desmatamento, o controle da atividade de queima ainda carece de condições que o torne mais efetivo. Para tanto, se faz necessário o fomento de práticas alternativas que possam minimizar os efeitos negativos do fogo, bem como ampliar a capacidade de controle ambiental no sentido de monitorar as queimadas.

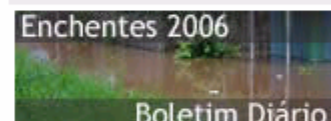
Estamos disponibilizando abaixo o acesso aos dados do INPE sobre pontos quentes (*hot pixels*) detectados pelo satélite NOAA-12.

Selecione abaixo a data desejada para visualização dos dados de focos de calor detectados nos últimos meses.

DEZEMBRO 2005							JANEIRO 2006							FEVEREIRO 2006						
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22			
25	26	27	28	29	30	31	29	30	31											



DESTAQUES



SERVIÇOS

→ Denúncia Online

Example showing the use of the INPE fire data for regional environmental policies in Amazonia: State of Acre

BUSCA

pesquisar...

Unidades de Conservação Federais



Atos criminosos



Fire GIS for the state of Ceara.

26 incêndios

Unidades de Conservação Federais



Araripe

Aiuaba

Ubajara



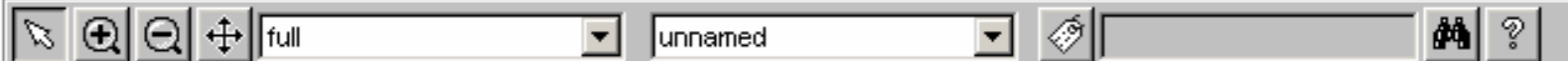
MINISTERIO DO MEIO AMBIENTE



Programa de Prevenção, Monitoramento, Controle de Queimadas e Combate aos Incêndios Florestais

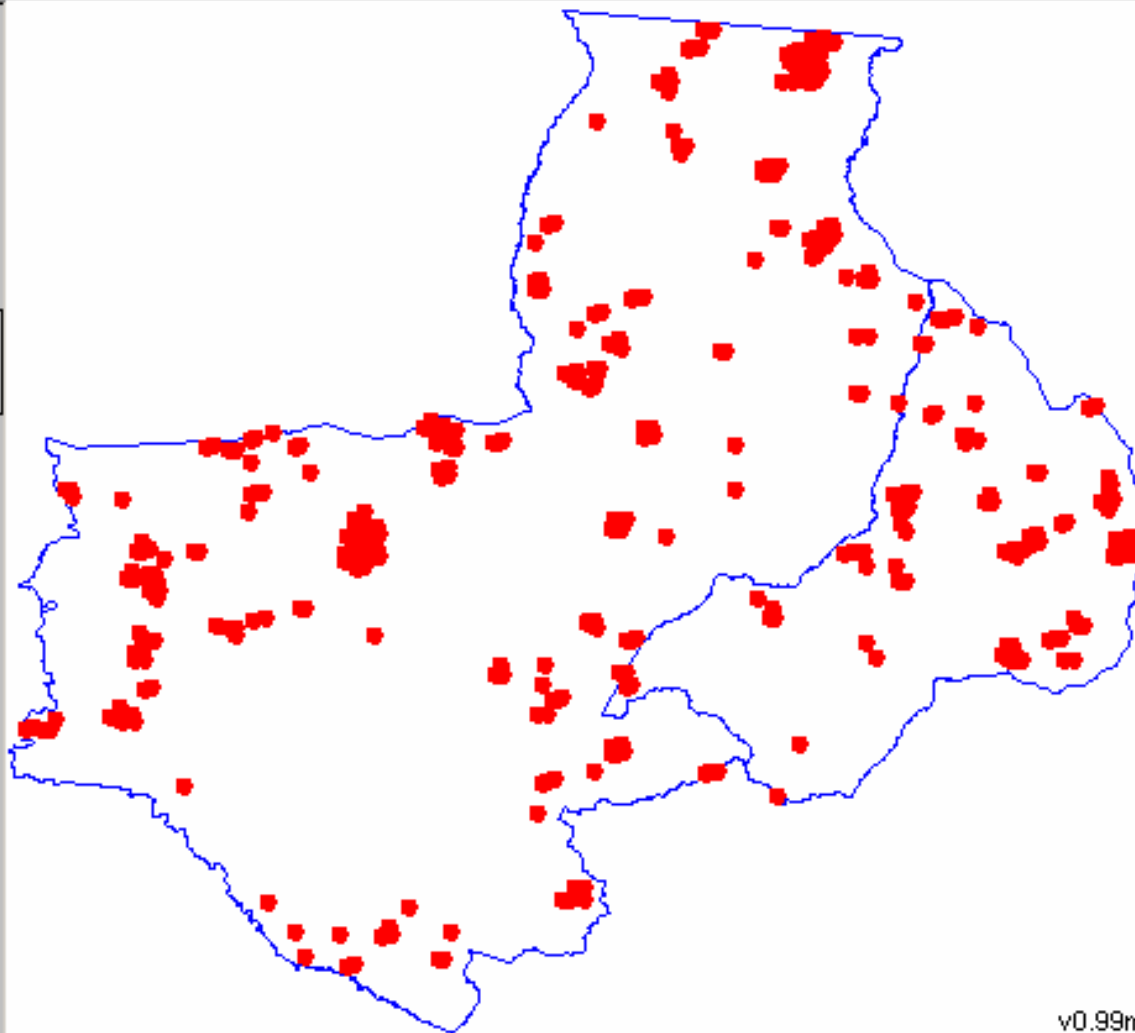


Programa de Prevenção, Monitoramento, Controle de Queimadas e Combate aos Incêndios Florestais



- ▼ Limites da Comarca
- Areas Indigenas
- Deter 30/08
- Estradas
- Focos Calor 08/2005
- ▼ Focos Calor 09/2005

- Nascentes
- Reserva Legal



Even the Attorney
General has its fire
GIS !!!

LOG

O plano de informação ativo é Focos Calor 09/2005

v0.99m

-56.97, -9.63
Ampliação 155497 M

A very curious recent application of the INPE fire system:

GLOBO TV Network + GreenPeace + Orkut

Globo Amazônia - Veja as últimas notícias e proteste contra queimadas e desmatamento - Mozilla Firefox

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

globo.com notícias esportes entretenimento vídeos

central globo.com assine a globo.com

todos os sites

amazônia.vc

Dados de queimadas e desmatamento fornecidos pelo INPE

Ibama apreende 14 caminhões de madeira no Pará

Material sem documentação é irregularidade mais comum. Em um caso, motorista cobriu madeira com lonas para despistar fiscais.

FAUNA

na Amazônia vai em avião da FAB

o meses, animal não rá criado em cativeiro.

om filhotes de papagaio o no PA vai para zoo e de peixe-boi como 'isca'

para participar do Amazonia

duções de até 30 los leitores.

FRAUDE VIRTUAL

participe!

162 protestos

[+] ver ranking de protestos

eu protesto

TER, 10/3/2009

Visualizar no Mapa Mapa Satélite

Exibir Cidades

Queimada

Queimada identificada em: 09/03/2009 às 14h39

Município: São Félix do Araguaia

Estado: Mato Grosso

Dias sem chuva: 149

eu protesto

162 protestos

[+] ver ranking de protestos

10 mi

10 mi

©2009 TerraMetrics, Dados cartográficos ©2009 MapLink/Tele Atlas - Termos de Uso

Example of the consequences of this application combining the INPE satellite monitoring of fires with and TV Networks + GreenPeace + Google + Orkut: Discussions and actions in the Brazilian Senate.



Os milhões de protestos registrados pelos usuários do mapa interativo do Globo Amazônia, que mostra em tempo real a destruição da floresta, já começaram a surtir efeito em Brasília.

Em discurso proferido no Senado nesta quarta-feira (17), a senadora e ex-ministra do Meio Ambiente, Marina Silva (PT-AC), citou a mobilização de milhares de pessoas na internet para chamar atenção aos problemas da Amazônia.

"Esses protestos foram feitos por cerca de 212 mil pessoas que instalaram o mapa interativo em seus computadores para monitorar a situação da Amazônia",

lembro a senadora.

~45 million complaints filed at the Orkut site against fires and deforestation in the Brazilian Amazon

Certainly, this is a beautiful and unique example of an application of real time satellite data.

What else can we wish in terms of satellite applications to monitor our planet, to promote space & environmental education, etc?

And without spending a single \$?

meu último protesto foi em: 10/03/2009 às 08h29

Queimada em: São Félix do Araguaia - MT

protestos por estado em março de 2009

Estado	Desmatamentos	Queimadas	Total
Acre	1.854	205	2.059
Amapá	0	236	236
Amazonas	1.466	2.649	4.115
Maranhão	7.467	219	7.686
Mato Grosso	57.357	10.713	68.070
Pará	29.133	5.277	34.410
Rondônia	6.318	879	7.197
Roraima	625	14.659	15.284
Tocantins	1.273	1.180	2.453
Total Geral	105.493	36.017	141.510

Total de protestos contra queimadas e desmatamento:

44.823.099
desde setembro de 2008

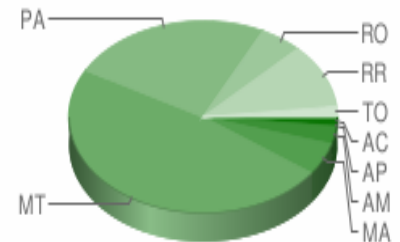
Amazonia.VG

Copie o código abaixo e cole como um scrap no perfil de seus amigos!

```
http://amazonia.g1.globo.com/images/scrap_header.jpg
Monitore e proteste contra o desmatamento da Amazônia
<br><br>
```

ir para a lista de amigos

Protestos por estado neste mês



Thanks for your interest & attention

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

<http://www.dpi.inpe.br/proarco>

The screenshot shows the 'Fire Monitoring' website in a Windows Internet Explorer browser. The address bar displays <http://sigma.cptec.inpe.br/produto/queimadas/>. The page header includes the logos of the Ministry of Science & Technology and the Ministry of the Environment, along with the text 'Vegetation Fires Fire Monitoring' and the CPTec logo. A navigation menu at the top lists various services: Cptec, Weather, Climate, Numer. Forecast, Satellites, Waves, Energy, Observ. Data, Res. & Develop. The main content area features a 'Map of Fires' for the period 2008/10/5 00 GMT - 2008/10/6 - 07:30 GMT, showing a map of South America with fire hotspots. To the left of the map is a sidebar with 'Additional Data' including Introduction, FAQ, Fire Risk, Meteorology, Smoke & Emissions, Documents, and Detection Satellites. To the right is a 'Clippings' section with options for 'Clippings Regions of Brazil' (North, Northeast, Southeast, South, Central-West) and 'Clippings For Countries' (Argentina, Bolivia, Brazil, Cuba, Paraguay, Peru, Venezuela, Africa (MSZ)).

The screenshot shows the 'BDQueimadas - Banco de Dados Queimadas' website in a Windows Internet Explorer browser. The address bar displays <http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/index.php?LANGUAGE=EN>. The page header includes the logo of the Ministério da Ciência e Tecnologia and the text 'BDQueimadas Monitoramento de Focos'. A navigation menu at the top lists various services: Redraw, Meteorology, Satellite Images, Cartographic Data, Thematic Maps, Screen Size. The main content area features a 'Basic Parameters' section with a search form for 'Modis Tema/RapidResponse 2008-10-05/Administrative Units/None' at 'N15:00:00 O30:00:00'. The search form includes fields for Start Date (2008-10-05), Final Date (2008-10-08), Country (BRASIL), State (TODOS), and City (optional). Below the search form is a 'Graphic' section with a 'Type' dropdown set to 'Politico' and a 'Graphic' button. The main content area displays a map of South America with a satellite image overlay showing fire hotspots. The map includes a scale bar for 2000 km and various city labels such as Caracas, Bogotá, Cali, Medellín, Bogotá, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Campo Grande, San Paulo, Curitiba, Florianópolis, Bissnacão, and Lina.