

# **AÇÕES DE DEFESA CIVIL NO ÂMBITO DA COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DO ESTADO DO TOCANTINS**

MANAUS - 2011



# CORPO DE BOMBEIROS MILITAR X DEFESA CIVIL ESTADUAL

DEFESA CIVIL



TOCANTINS

# COMITÊ ESTADUAL DE COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS E CONTROLE DE QUEIMADAS

# - PACQTO -

## Programa de Ações de Combate às Queimadas do Tocantins



DEFESA CIVIL



TOCANTINS



# - PLANO DE AÇÕES -

## Comitê Estadual de Combate a Incêndios Florestais e Controle de Queimadas

## 1ª ETAPA: Educação e Conscientização

**Ação 1** – Campanha educativa de prevenção ao fogo;

**Ação 2** – Visita de sensibilização e orientação aos produtores rurais;

**Ação 3** – Palestras para os agentes ambientais e agentes de saúde;

## 2ª ETAPA: Mobilização e Prevenção

**Ação 4** – Promover a capacitação de brigadas civis nos municípios para a prevenção e combate a incêndios florestais e controle de queimadas;

**Ação 5** – Busca de sustentabilidade das brigadas civis de combate a incêndios florestais;

**Ação 6** – Limpeza de áreas prioritárias;

**Ação 7** – Ampliar as ações de implementação de protocolos municipais de uso do fogo;

**Ação 8** – Descentralização das orientações para autorizações de queima controlada;

**Ação 9** – Caracterização das atividades agropecuárias que fazem uso do fogo no Estado estabelecendo os períodos para autorização de queima;

**Ação 10** - Prevenção a Incêndios Florestais nas Áreas Protegidas do Estado do Tocantins;



## 3ª ETAPA: Fiscalização e Combate

**Ação 11** – Promover monitoramento de queimadas e prevenção de incêndios florestais;

**Ação 12** – Validar informações de focos de queimadas do satélite “in loco”;

**Ação 13** – Combate aos incêndios florestais;

**Ação 14** – Reprimir o uso ilegal do fogo;

**Ação 15** - Controle de queimadas em municípios estratégicos.



## 4ª ETAPA: Balanço 2011 e Metas 2012

**Ação 16** – Realizar levantamento de dados de saúde referente às Infecções Respiratórias Agudas – IRAs nos municípios prioritários;

**Ação 17** – Apresentação de dados, estatísticas e relatórios ao Comitê;

**Ação 18** – Definição de ações que continuarão a ser executadas e/ou reformuladas para o ano de 2012.

## Visitas de sensibilização e orientação aos produtores rurais - (Dia “D”)



# SALA DE MONITORAMENTO CEDEC - TOCANTINS







# **CENTRO INTEGRADO MULTI-AGÊNCIA – (CIMAN) COORDENAÇÃO OPERACIONAL**



## CIMAN



# FORMAÇÃO DE BRIGADAS DE COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS NOS MUNICÍPIOS - CRITÉRIOS ADOTADOS -

## Formação de brigadas de combate a incêndios florestais



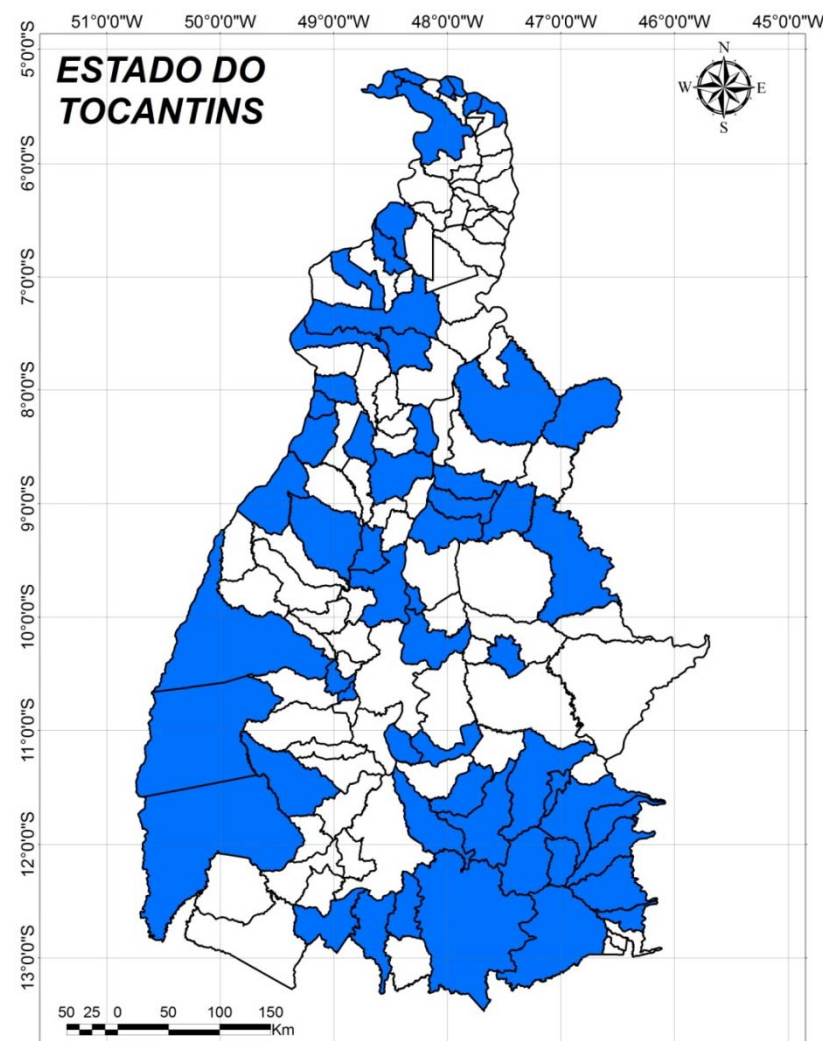


# **MEMBRO DO P2R2**



## **PREVENÇÃO, PREPARAÇÃO E RESPOSTA RÁPIDA A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS COM PRODUTOS PERIGOSOS**

# MUNICÍPIOS COM COMDEC'S CRIADAS

# Brigadas de Combate a Incêndios nos municípios



## Legenda

-  Municípios do TO sem COMDEC (81 Municípios)
-  Municípios do TO com COMDEC (58 Municípios)






# DADOS ESTATÍSTICOS TOCANTINS - 2010



# ESTADO DO TOCANTINS

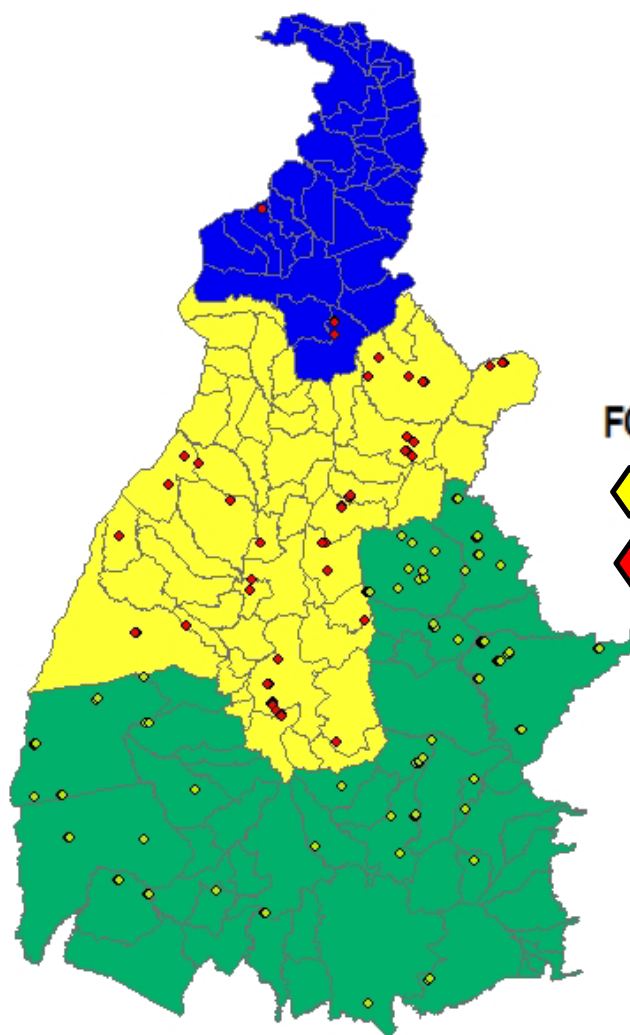


## CALENDÁRIO DE QUEIMA 2010

-  1º Período de Queima - maio, junho e julho
-  2º Período de Queima - junho e julho
-  3º Período de Queima - agosto e setembro

## FOCOS DE CALOR 2010 (NOAA 15 N)

-  Focos de calor - maio de 2010 (área verde) - 95 focos (62,1 %)
-  Focos de calor - maio de 2010 (geral) - 153 focos






1:6.000.000  
ESCALA




# ESTADO DO TOCANTINS

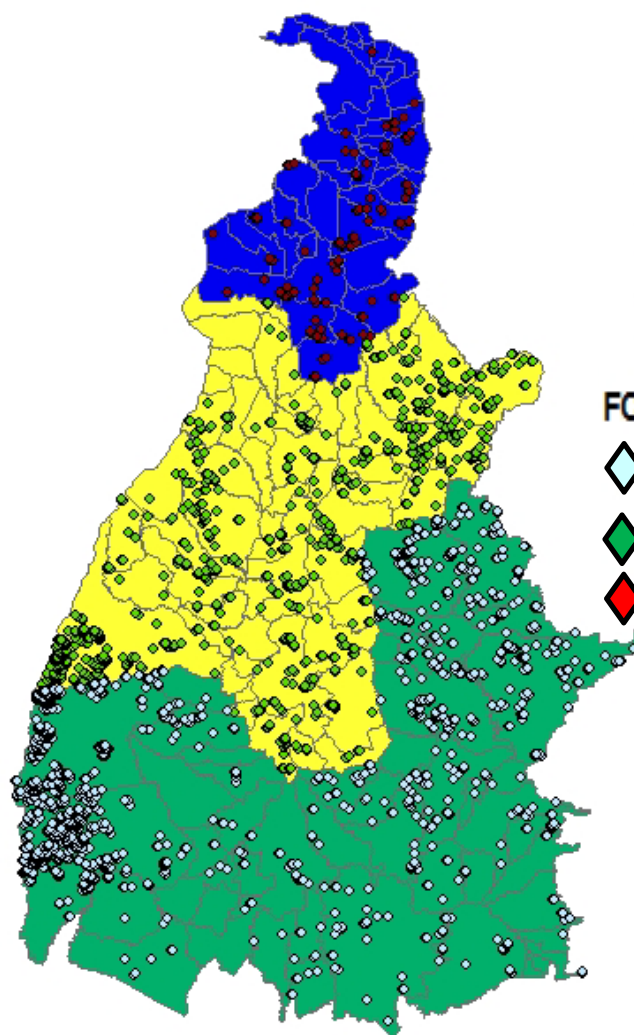


## CALENDÁRIO DE QUEIMA 2010

-  1º Período de Queima - maio, junho e julho
-  2º Período de Queima - junho e julho
-  3º Período de Queima - agosto e setembro

## FOCOS DE CALOR 2010 (NOAA 15 N)

-  Focos de calor - junho e julho de 2010 (área verde) - 1476 focos (59,2%)
-  Focos de calor - junho e julho de 2010 (área amarela) - 883 focos (35,4%)
-  Focos de calor - junho e julho de 2010 (geral) - 2495 focos






1:6.000.000  
ESCALA



# ESTADO DO TOCANTINS

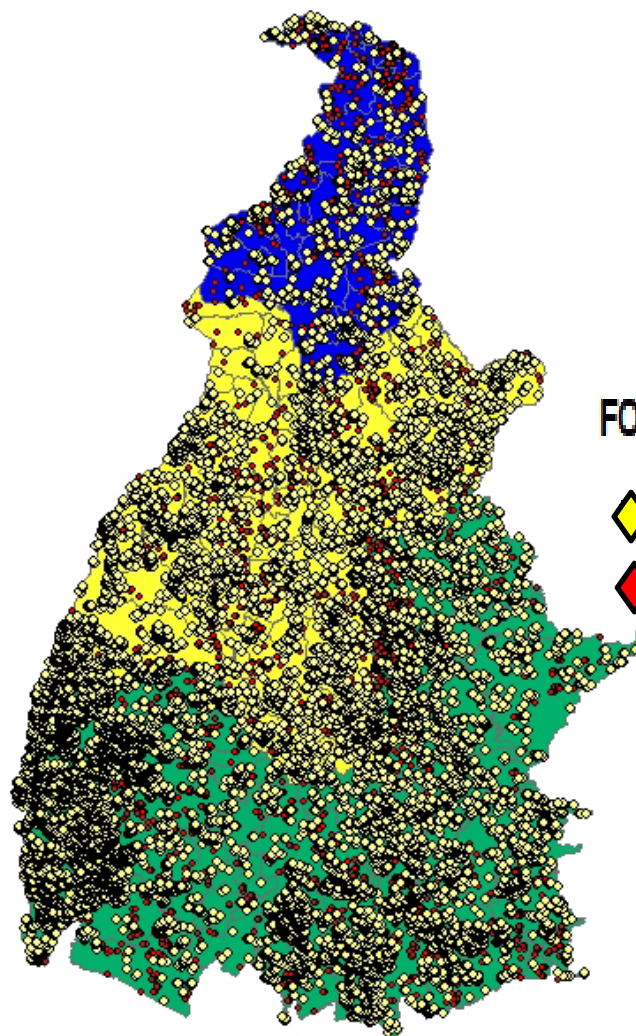


## CALENDÁRIO DE QUEIMA 2010

-  1º Período de Queima - maio, junho e julho
-  2º Período de Queima - junho e julho
-  3º Período de Queima - agosto e setembro

## FOCOS DE CALOR 2010 (NOAA 15 N)

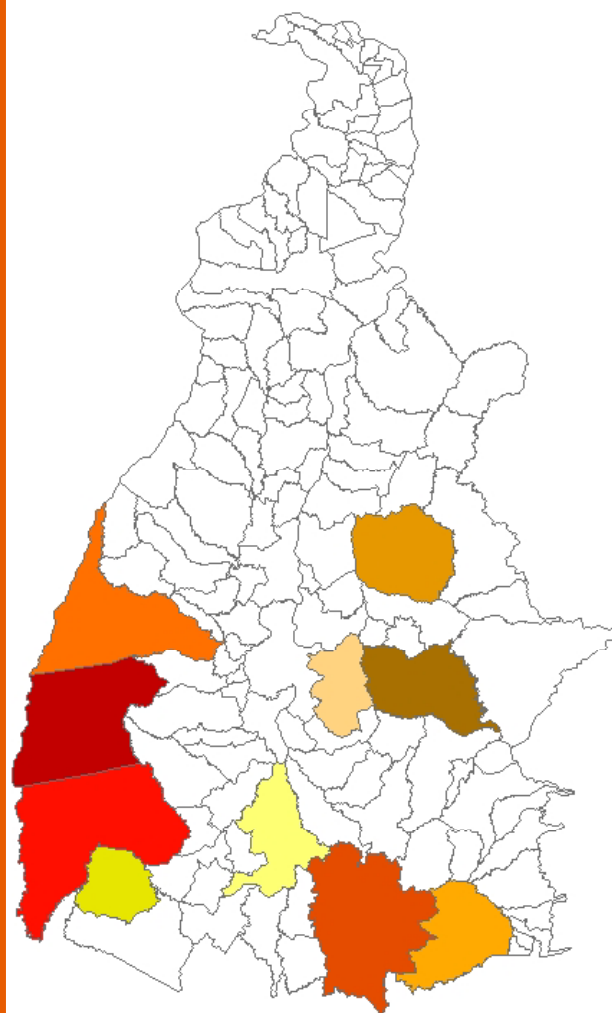
-  Focos de calor - maio a setembro de 2010 (geral) - 15916 focos (82,03%)
-  Focos de calor - Ano de 2010 (Estado do Tocantins) - 19401 focos



1:6.000.000  
ESCALA

# ESTADO DO TOCANTINS

## Municípios com maior número de focos de calor em 2010



### Focos de calor por Município (Satélite NOAA 15 N)

#### Municípios

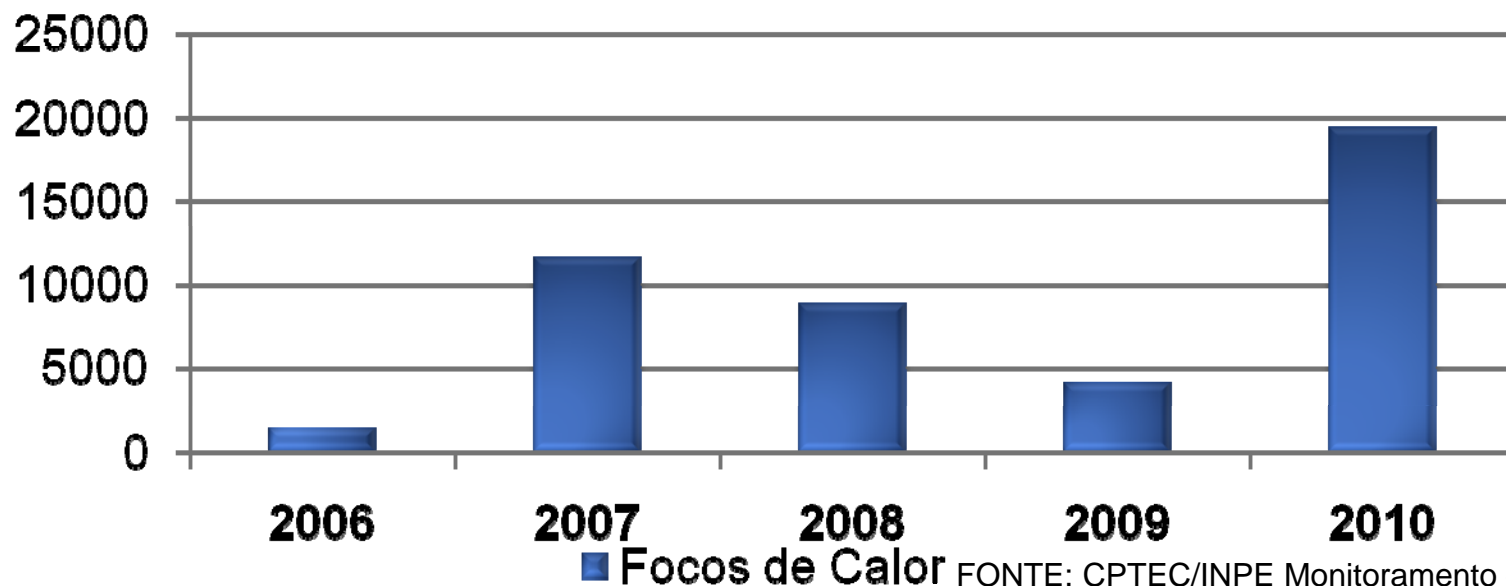
	Lagoa da Confusão (2106 focos)
	Formoso do Araguaia (1894 focos)
	Paranã (1126 focos)
	Pium (850 focos)
	Ponte Alta do Tocantins (539 focos)
	Rio Sono (511 focos)
	Arraias (451 focos)
	Monte do Carmo (414 focos)
	Sandolândia (337 focos)
	Peixe (314 focos)

ESCALA

1:5.000.000



## Focos de calor registrados pelo satélite NOAA-15 TOCANTINS



### Ranking Nacional

2006	2007	2008	2009	2010
6° Lugar	5° Lugar	5° Lugar	6° Lugar	2° Lugar





# Quantidade de ocorrências atendidas em 2010

## Corpo de Bombeiros/Defesa Civil

Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	TOTAL
3	11	12	41	104	173	259	416	288	73	12	7	1.399

## Guarda Metropolitana

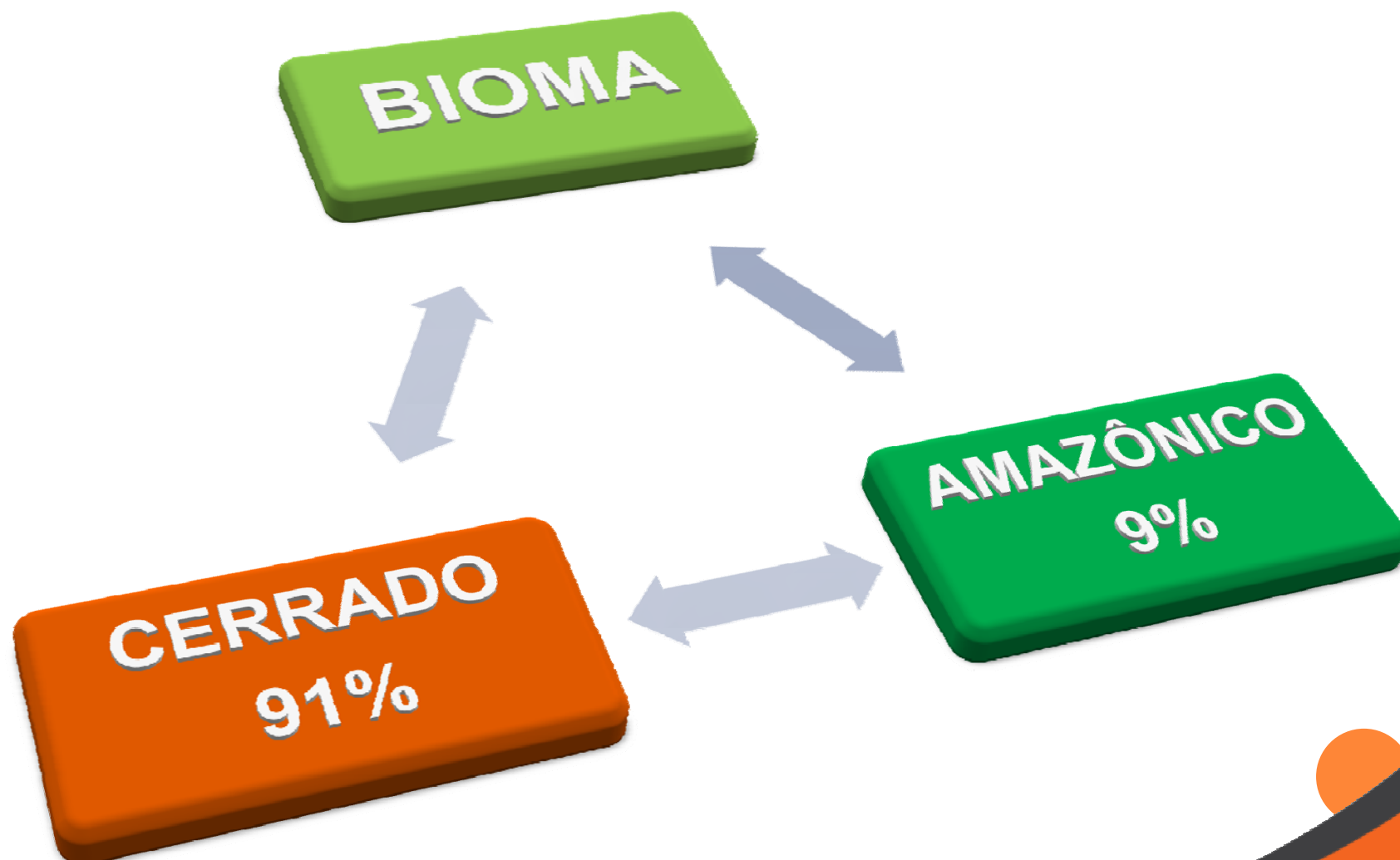
**507 – Ocorrências atendidas**

## IBAMA

**de 800 a 900 – Ocorrências atendidas**

# INCÊNDIOS FLORESTAIS NO TOCANTINS: PRINCIPAIS FATORES

# FATORES NATURAIS





DEFESA CIVIL



TOCANTINS



CERRADO



DEFESA CIVIL



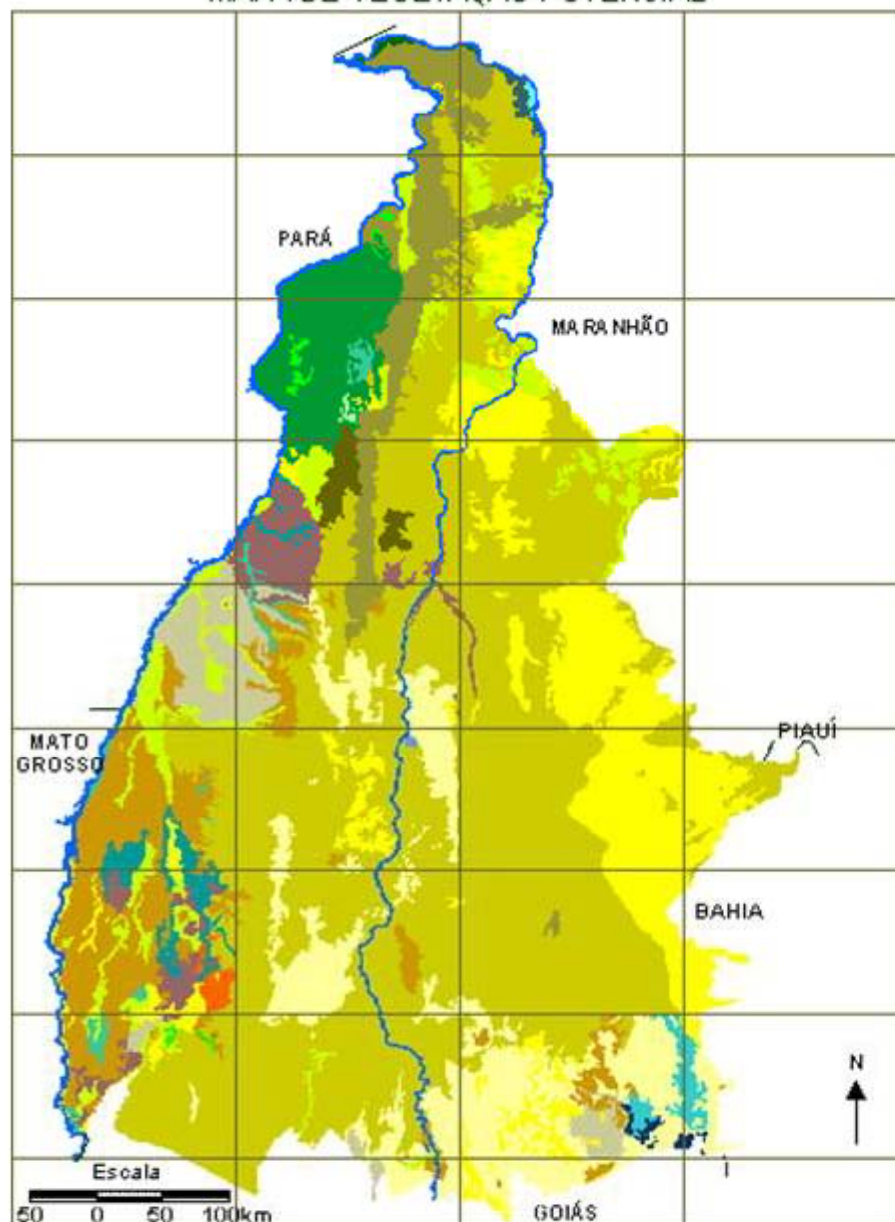
TOCANTINS



AMAZÔNICO

## ESTADO DO TOCANTINS

### MAPA DE VEGETAÇÃO POTENCIAL



#### Legenda:

##### REGIÃO DA FLORESTA OMBRÓFILA DENSE

- Floresta Densa em Planície Aluvial (Da)
- Floresta Submontana com Dossel Emergente (Dse)
- Floresta Submontana em Relevo Acidentado (Fdt)
- Floresta Densa Aberta Latifoliada (Fal)
- Floresta Densa Aberta Mista (Fam)

##### REGIÃO DA FLORESTA OMBRÓFILA ABERTA

- Floresta Submontana com Cipó (Asc)
- Floresta Aberta Mista (Fa)

##### REGIÃO DA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL

- Floresta Aluvial com Dossel Emergente (Fae)
- Floresta Submontana (Fs)

##### REGIÃO DA FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL

- Floresta Submontana (Cs)
- Floresta Decidual Latifoliada (Fla)
- Floresta Decidual Secundária Mista (Fsm)

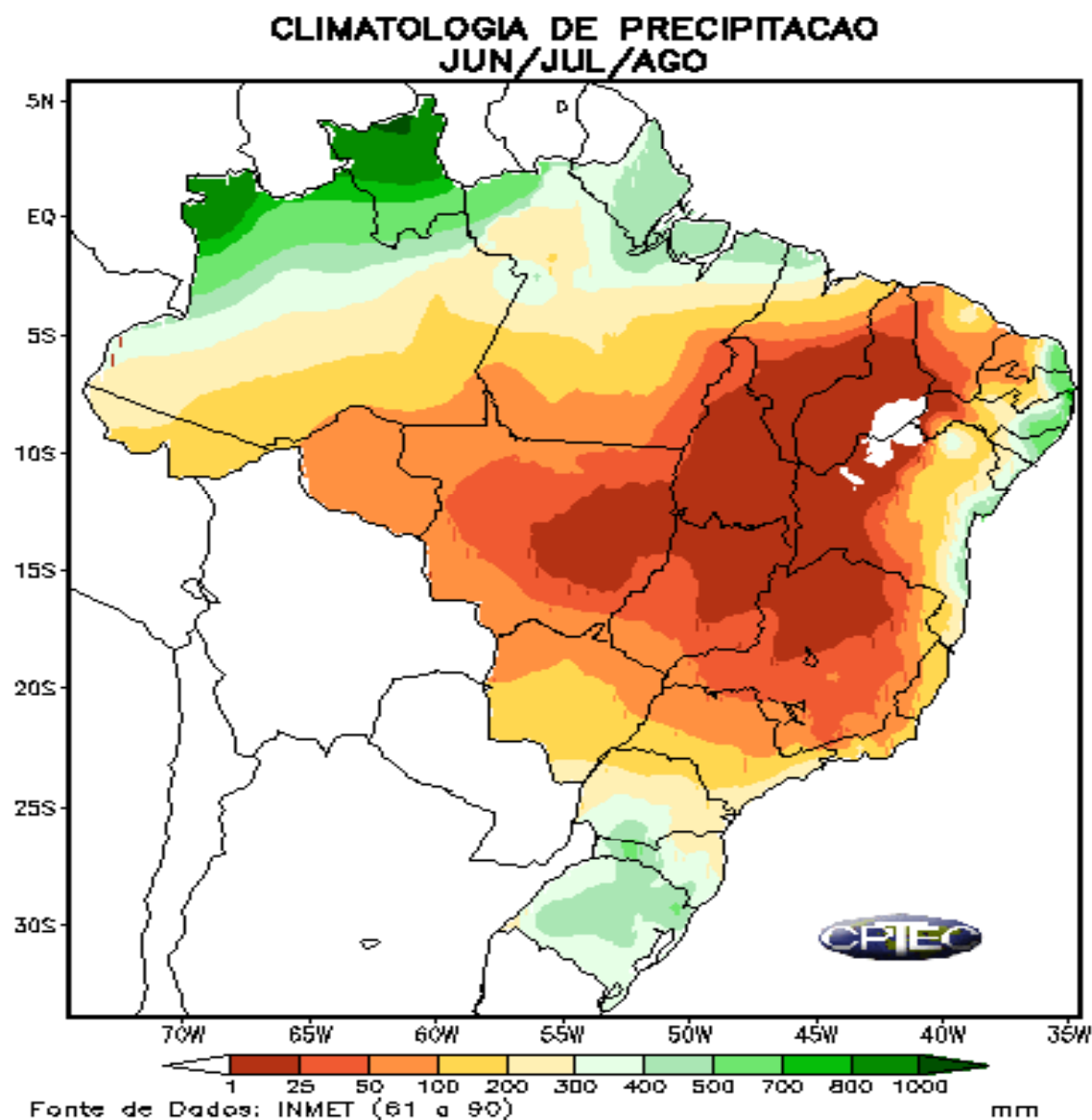
##### REGIÃO DA SAVANA (CERRADO)

- Cerradão (Sd)
- Campo Cerrado (Sa)
- Arbórea com Floresta de Galeria (Saf)
- Arbórea sem Floresta de Galeria (Sas)
- Parque (Sp)
- Parque com Floresta de Galeria (Spf)
- Gramíneo Lenhosa (Sg)
- Gramíneo Lenhosa com Floresta de Galeria (Sgf)

**Embrapa**

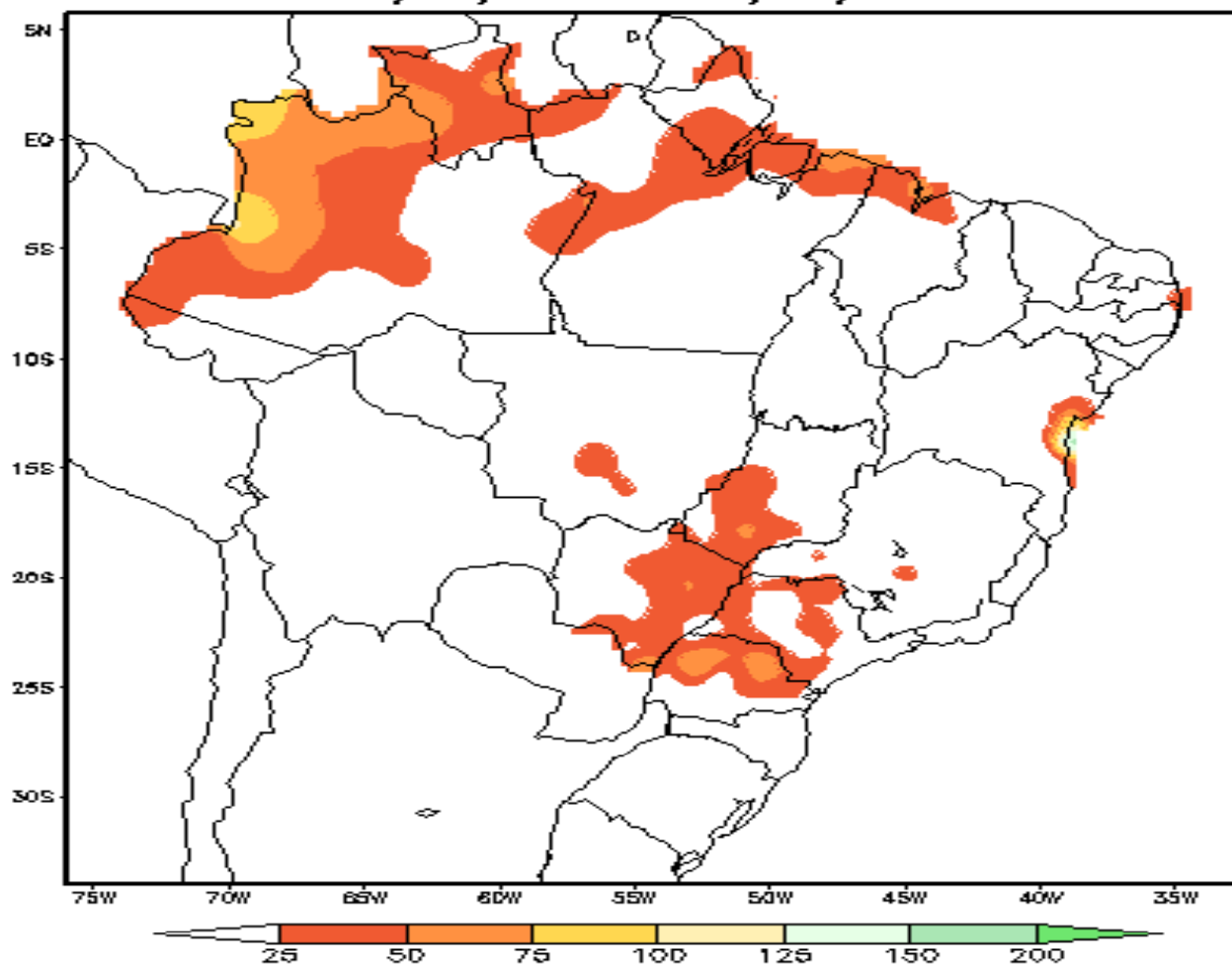
Monitoramento por Satélite

# CLIMA: precipitações hídricas



# Precipitações acumulada

Precipitação Acumulada (mm)  
09/06/2011 a 15/06/2011

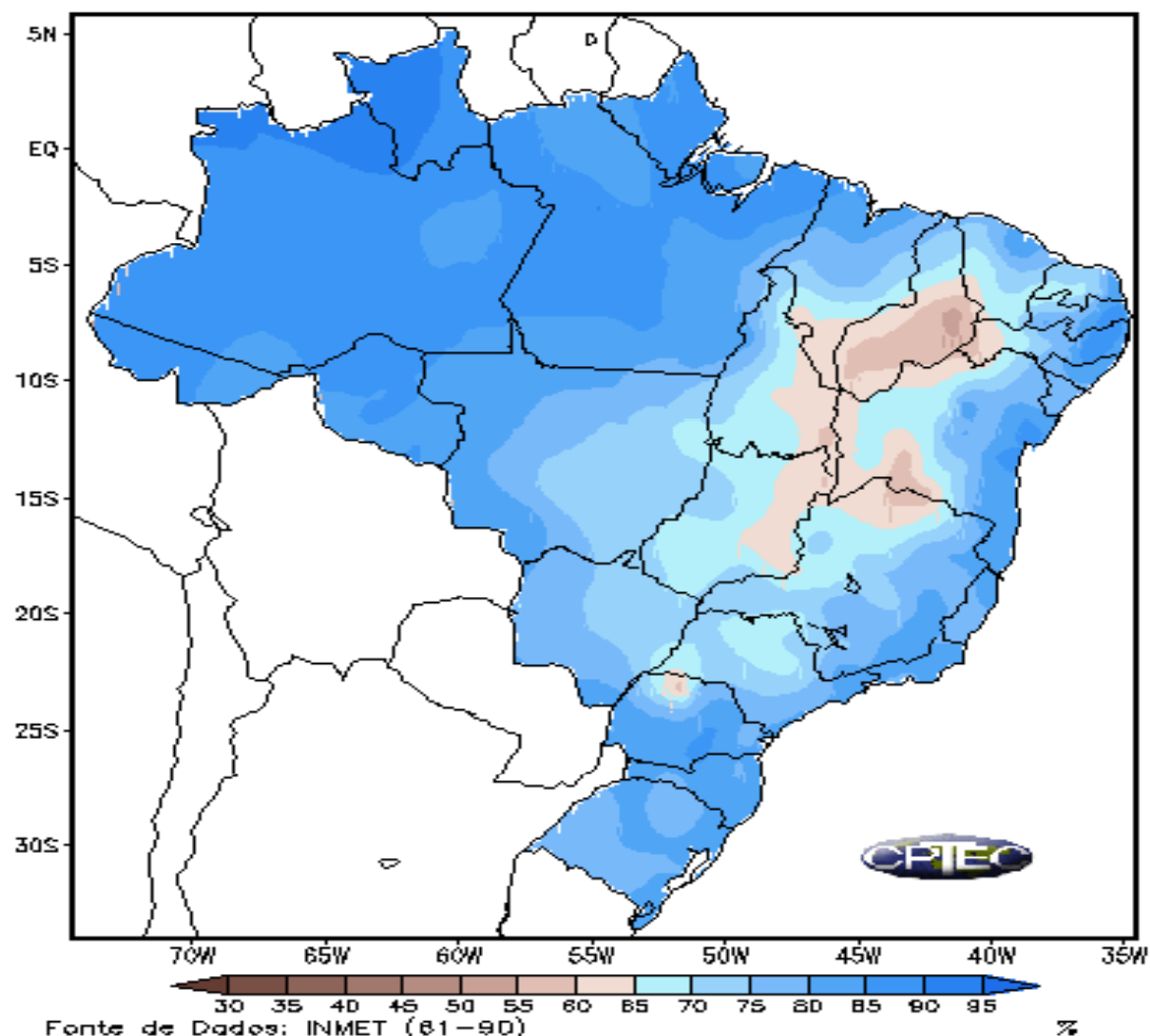


Fontes de dados: CMCD/INPE-INMET-FUNCEME/CE-LMRS/PB-EMPARN/RN-DMRH/PE  
DHNE/PI-CEPES/SE-NMRH/AL-SRH/BA-CEMIG/SIMGE-MG-SEAG/ES-SIMEPAR/PR-CLIMERH/SC

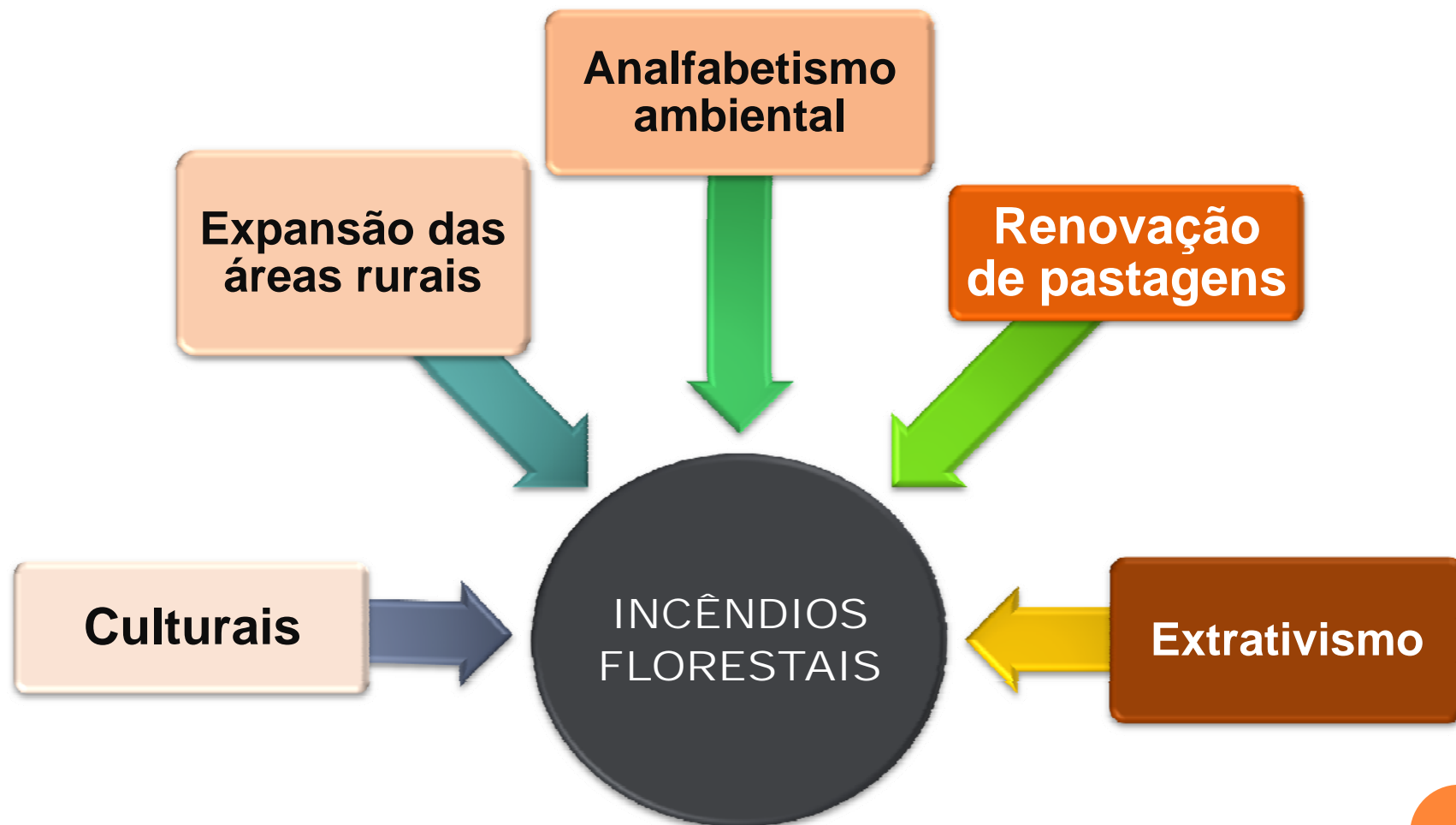


# Baixa umidade relativa do ar

## CLIMATOLOGIA DE UMIDADE RELATIVA – JUN



# FATORES HUMANOS


















# SITUAÇÃO ATUAL

# Histograma dos focos de queima

- satélite: NOAA-15 (noite) -

Acumulado do ano de 2011 de janeiro a junho

## Distribuição dos 127 focos de 2011-01-01 a 2011-06-14 no TO

M u n i c í p i o s	Mateiros / TO		(21)
	Lizarda / TO		(13)
	Rio Sono / TO		(9)
	Pium / TO		(8)
	Dois Irmãos do Tocantins / TO		(8)
	Araguacema / TO		(5)
	Arraias / TO		(5)
	Centenário / TO		(4)
	Chapada da Natividade / TO		(4)
	Goiatins / TO		(3)
	Santa Rita do Tocantins / TO		(3)
	Brejinho de Nazaré / TO		(3)
	Ponte Alta do Bom Jesus / TO		(3)
	Novo Acordo / TO		(3)
	Recursolândia / TO		(2)


















# Histograma dos focos de queima

- satélite: NOAA-15 (noite) -

Ranking atual dos Estados

**Distribuição dos 2943 focos de 2011-01-01 a 2011-06-14**

E s t a d o s	MT		(813)
	BA		(383)
	MG		(339)
	SP		(291)
	GO		(242)
	MS		(190)
	PR		(164)
	TO		(127)
	PI		(61)
	PA		(59)
	AL		(42)
	PE		(35)
	ES		(31)
	RO		(27)
	AM		(25)

# Risco de Fogo Previsto

## Tocantins, dia 15/06/2011

*Tocantins*

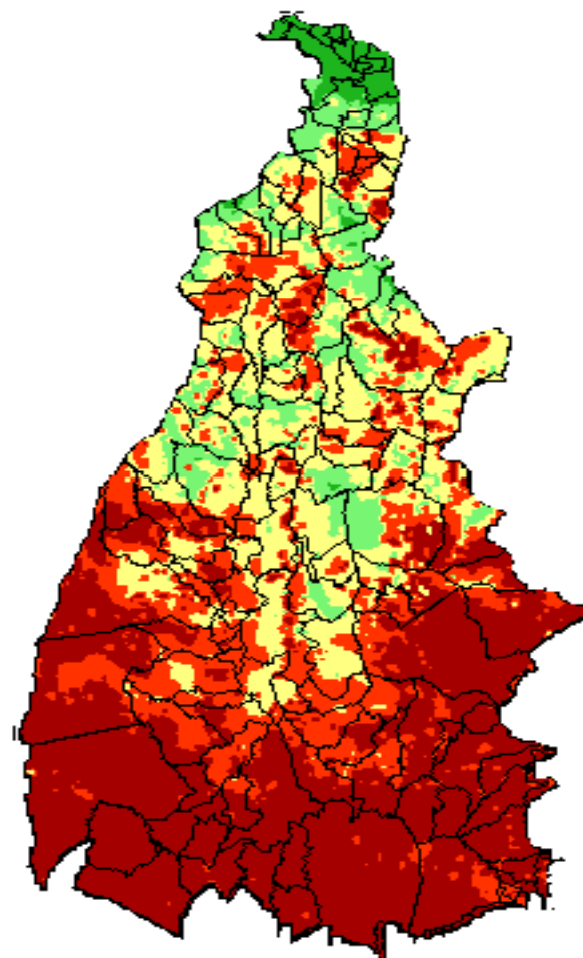
*Divisao Municipal*

RISCO DE FOGO  
2011/06/15

**NIVEIS**

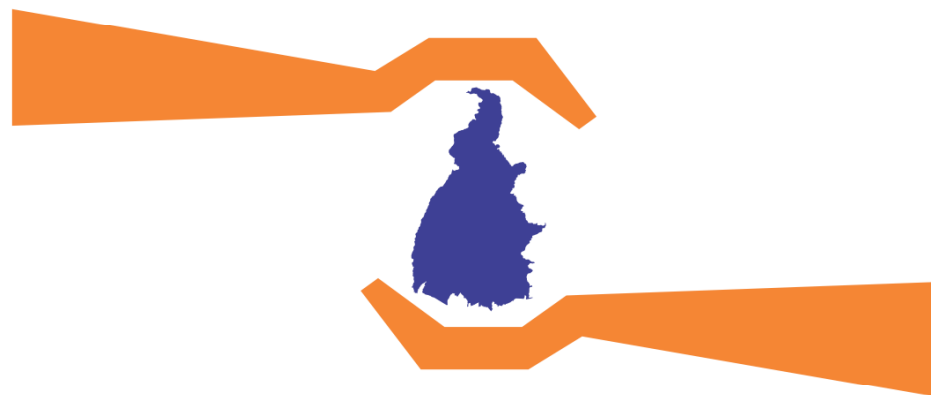
- MINIMO
- BAIXO
- MEDIO
- ALTO
- CRITICO

□ Indeterminado: agua ou sem dados



\*Inclui Dados Observacionais  
de 2011/06/15 a 2011/02/16  
e dados de precipitacao via Satelites Goes 12  
Fonte de Dados: CPTEC/INPE - Res.3.8km  
CADER: COLA/IGES


**DEFESA CIVIL**



**TOCANTINS**

[www.defesacivil.to.gov.br](http://www.defesacivil.to.gov.br)



A photograph of a waterfall cascading down a rocky cliff in a lush green forest. The water is white and foamy as it falls, surrounded by dense green foliage and trees. The scene is serene and natural.

O que eu faço, é uma gota no  
meio de um oceano. Mas  
sem ela, o oceano será  
menor.”

(Madre  
Teresa de Calcutá)

Muito obrigado!