

Plano Estratégico de Recursos Hídricos  
DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS

**RIOS TOCANTINS  
E ARAGUAIA**

Brasília, 15 de julho de 2010

# Caracterização Geral

ÁREA 918.822 km<sup>2</sup> (11% país)

568 (4% país)

GRÁFICA

19,9 hab/km<sup>2</sup>)

ÇÃO

28 milhão)

z (231 mil)

68 mil)

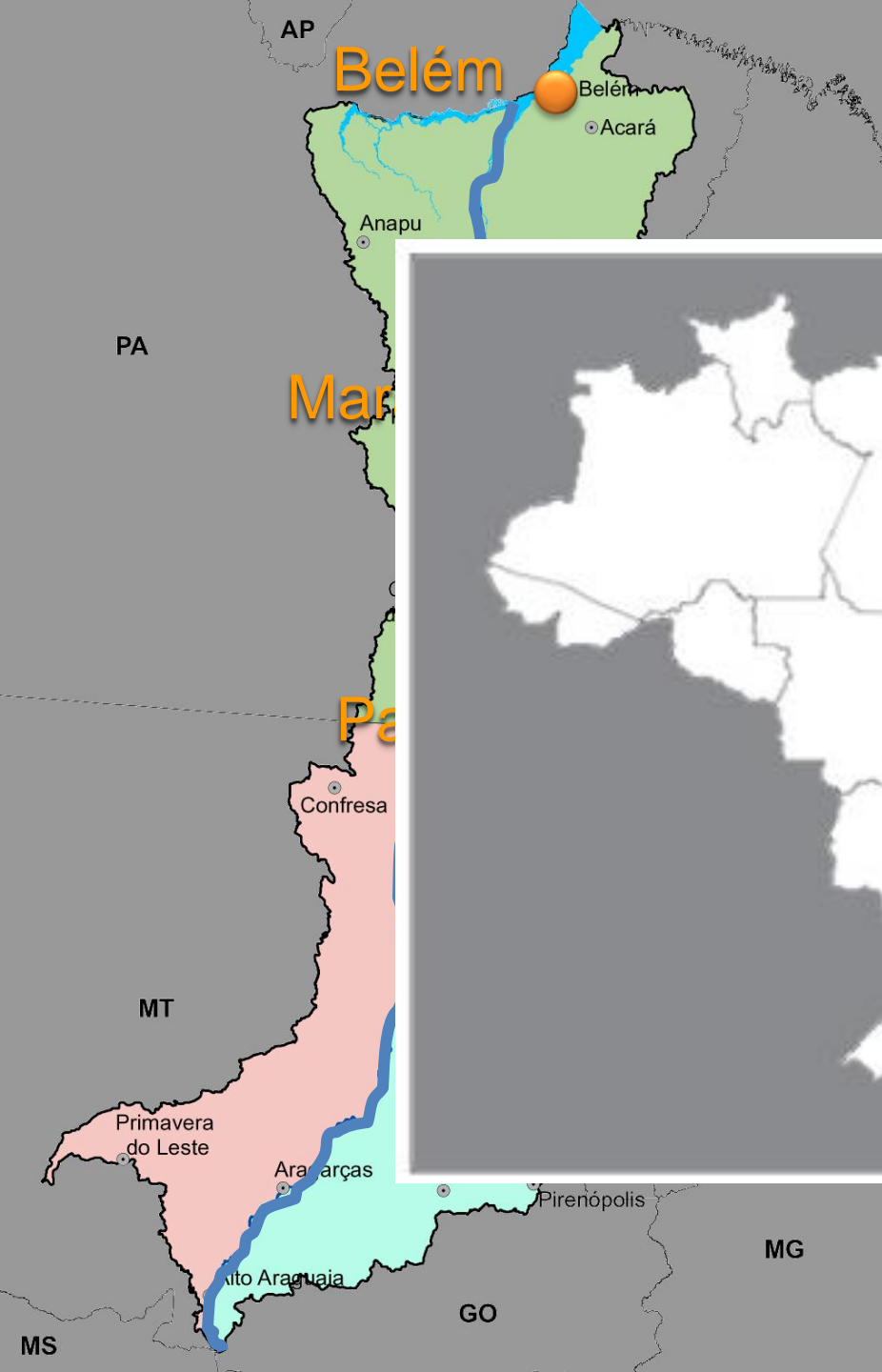
37 mil)

5 sede)

000 habitantes

IDH 0,722 (Brasil 0,766)

Fonte: Dados demográficos, IBGE (2000)



# Agropecuária

## REBANHO BOVINO

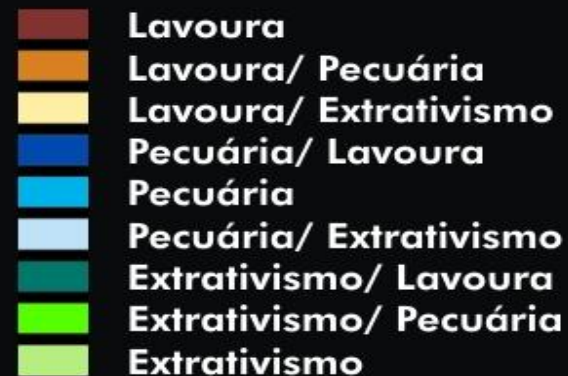
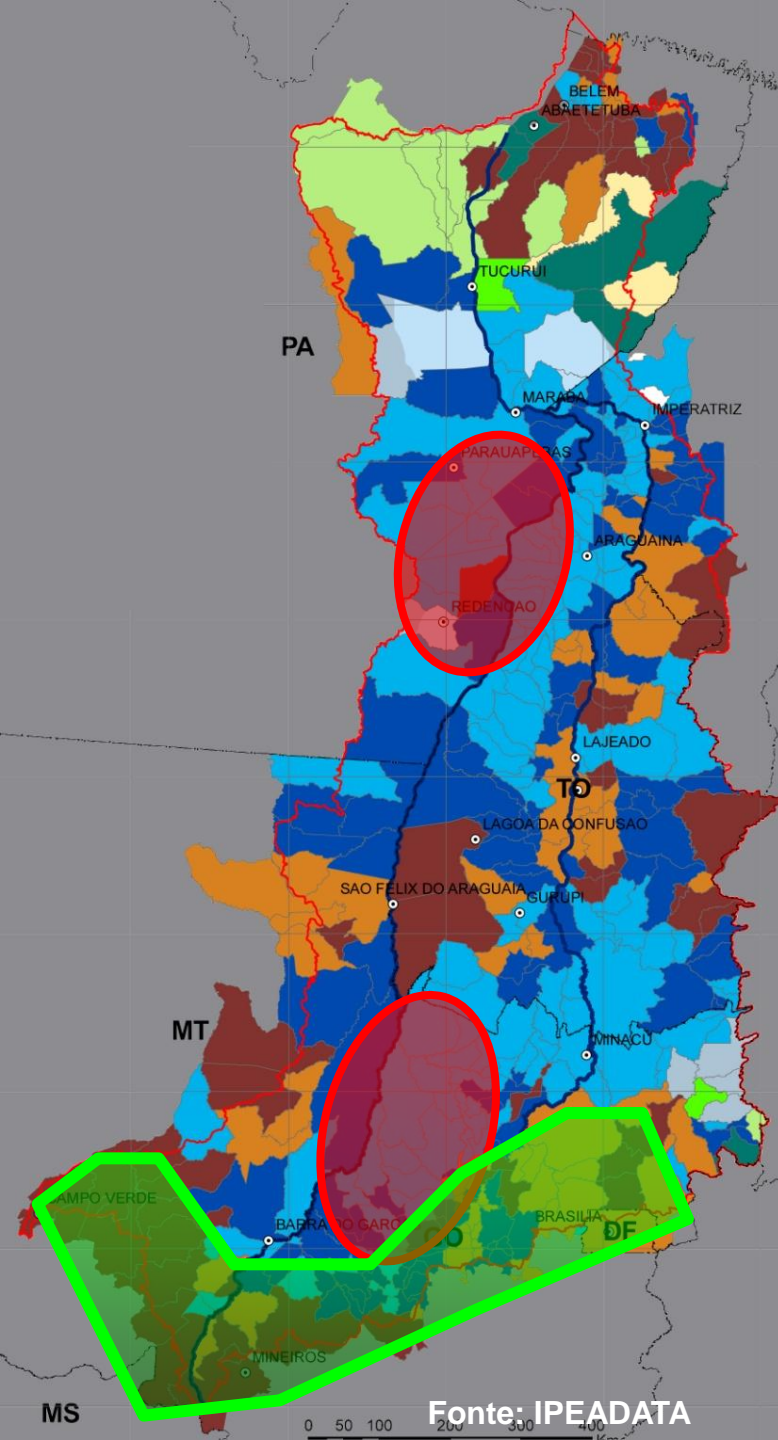
29 milhões de cabeças  
(14% do País)

2 importantes pólos de pecuária

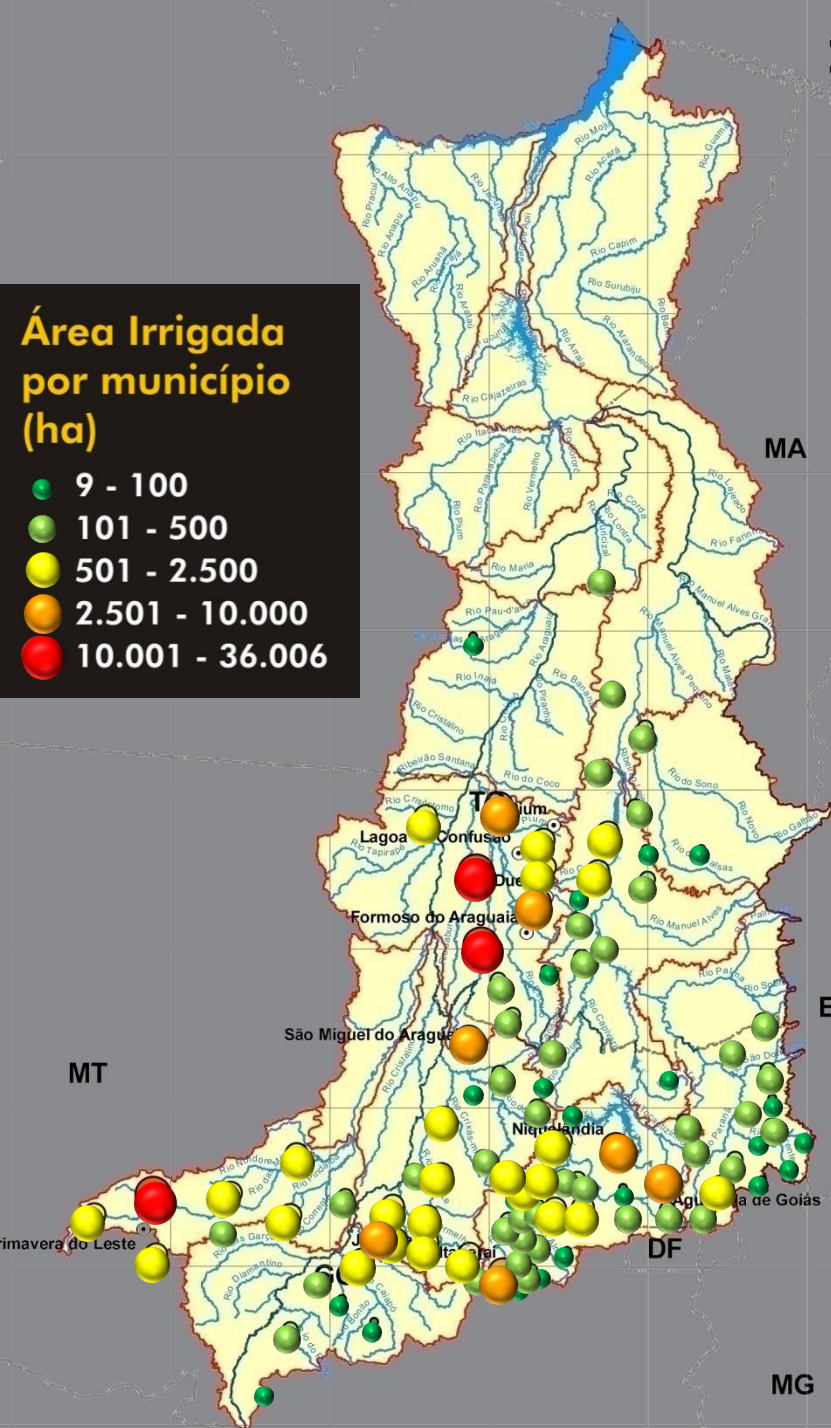
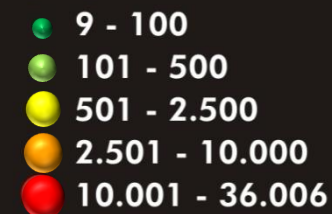
## AGRICULTURA

Lavoura permanente: 3,46 milhões ha  
Lavoura temporária: 0,16 milhões ha  
(6% das lavouras permanentes do País)

Soja > Milho > Arroz



## Área Irrigada por município (ha)



## Área irrigada

124.229 ha (2006)

108.000 ha (1996) (Fonte: IBGE, 1996)

## Método de irrigação (área)

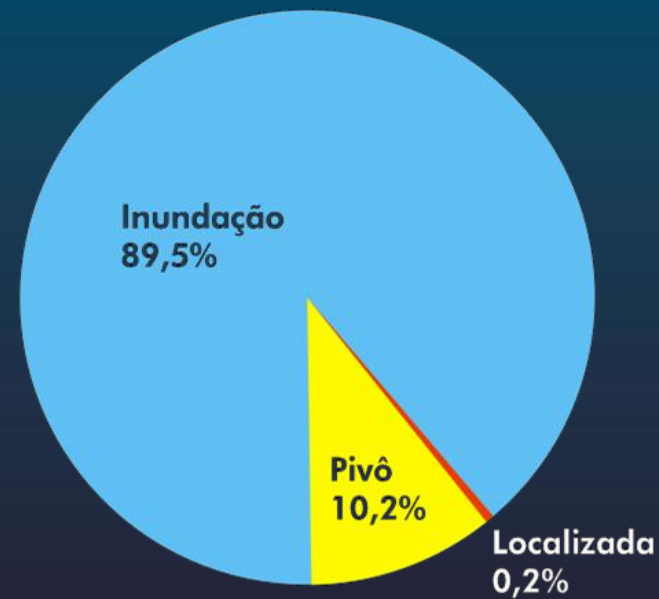
50% inundação: arroz

49% pivô: soja, feijão, algodão e cana

1% local.: banana, café e laranja

## Vazão de retirada

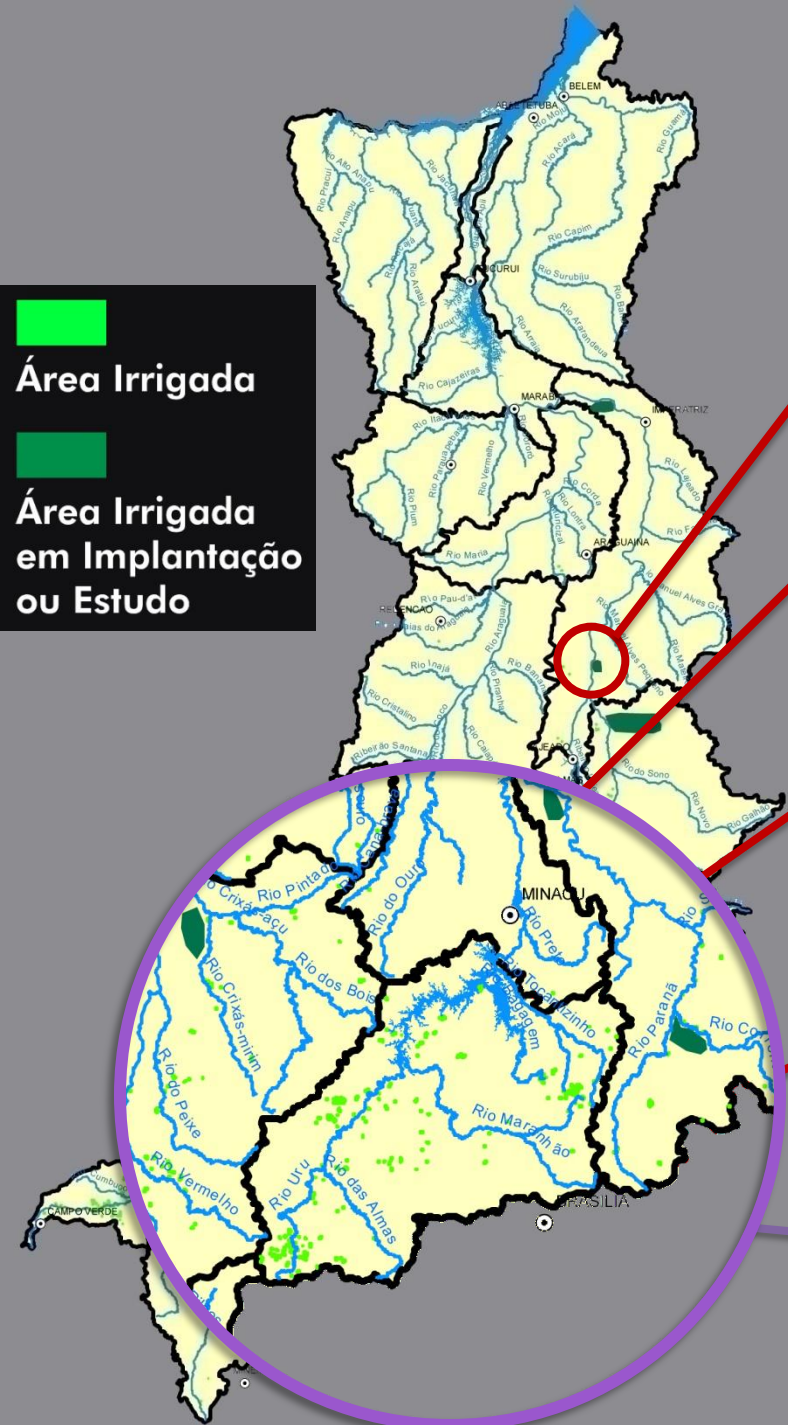
59,6 m<sup>3</sup>/s



# Perímetros de Irrigação

Projeto	Estado	Estágio	Rio	Atual (ha)	Área Total (ha)	Culturas
Formoso	TO	Implantado	Formoso	27.787	27.787	Arroz, soja, feijão, melancia, abóbora, tomate, algodão, milho e sorgo
Gurita	TO	Implantado	Tocantins	184	184	Fruticultura
Luiz Alves	GO	Parcial. Implant.	Araguaia	1.844	10.690	Arroz, feijão, milho, melancia e abóbora
Flores de GO	GO	Parcial. Implant.	Paraná	1.000	26.500	Arroz
Manuel Alves	TO	Implantação	Manuel Alves	5.138	20.000	Fruticultura e bioenergia
Pedro Afonso	TO	Implantação	Tocantins	2.050	2.050	Grãos
Sampaio	TO	Implantação	Tocantins	1.052	1.000	Arroz e fruticultura
São João	TO	Implantação	Tocantins	300	3.511	Fruticultura e bioenergia
Pium	TO	Estudos	Pium		35.000	Arroz, soja, feijão, melancia, abóbora, tomate, algodão, milho e sorgo
Dueré	TO		Dueré		48.000	
Xavante	TO		Xavante		27.000	
Urubu	TO		Urubu		54.000	
Mesopot.	TO		Formoso		120.000	
Riozinho	TO		Riozinho		19.000	
Chapada da Natividade	TO		Estudos	Manuel Alves		
Paraná- ES	TO	Estudos	Paraná		5.000	Fruticultura e cana-de açúcar
Arraias	TO	Estudos	Arraias		1.500	Fruticultura

# Exemplos de Projetos de Irrigação



**GURITA (TO)**

184 ha

**FORMOSO DO ARAGUAIA (TO)**

27.787 ha

**LUIZ ALVES ARAGUAIA (GO)**

1.844 ha

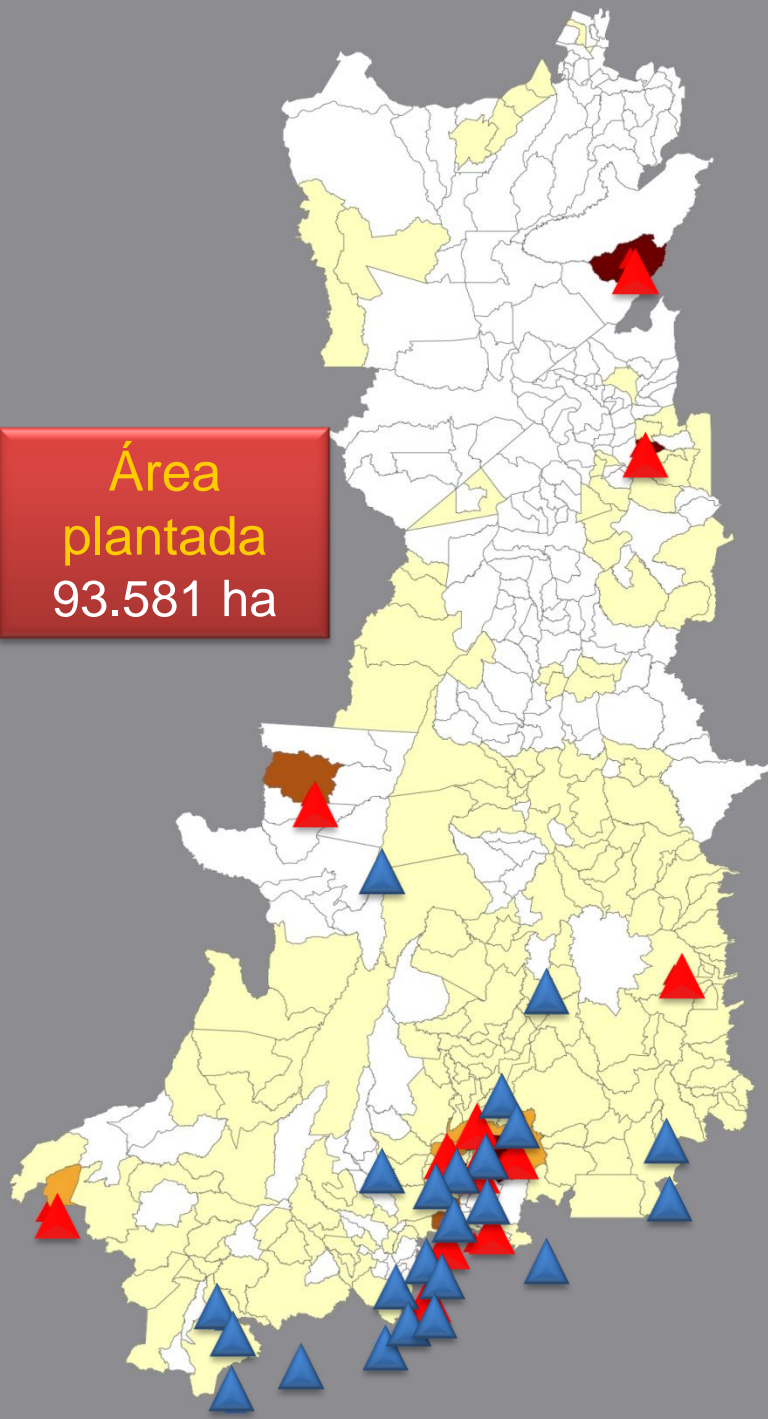
(10.690 ha previstos)

**FLORES DE GOIÁS (GO)**

1.000 ha implantados

(26.500 ha previstos)

Área de expansão  
da cana-de-açúcar



Área  
plantada  
93.581 ha

## Área Cultivada (ha)

■ Sem Cultivo

■ 1 - 2.500

■ 2.501 - 4.500

■ 4.501 - 5.000

■ 5.000 - 18.000

▲ Usinas de Cana Existentes

▲ Usinas de Cana Previstas

## 11 USINAS

Ulianópolis (PA), Arraias (TO), Confresa (MT), Jaciara (2, MT), Rubiataba, Carmo do Rio Verde, Goianésia (2) e Itapaci (GO)

## EXPANSÃO

Estado de Goiás ao longo da BR-153

## BIODIESEL

Usina em Porto Nacional (TO)





# CENÁRIOS

## **CENÁRIO TENDENCIAL ( Água para poucos )**

### **Cenário econômico tendencial (PIB 3,5% aa)**

Taxas de crescimento dos Censos Agropecuários, excluindo o projeto Formoso

## **CENÁRIO DO PLANO ( Água para alguns – muitos )**

### **Cenário econômico tendencial (PIB 3,5% aa)**

Idem o Tendencial e inclui: perímetros públicos do PAC\*, barragens do PRODOESTE\*\*, Pólo Sulcroalcooleiro do Tocantins, 92 usinas de cana-de-açúcar e a restrição de as áreas públicas serem inferiores a 30% do total irrigado

## **CENÁRIO ALTERNATIVO ( Água para todos )**

### **Cenário econômico (PIB 4,5% aa)**

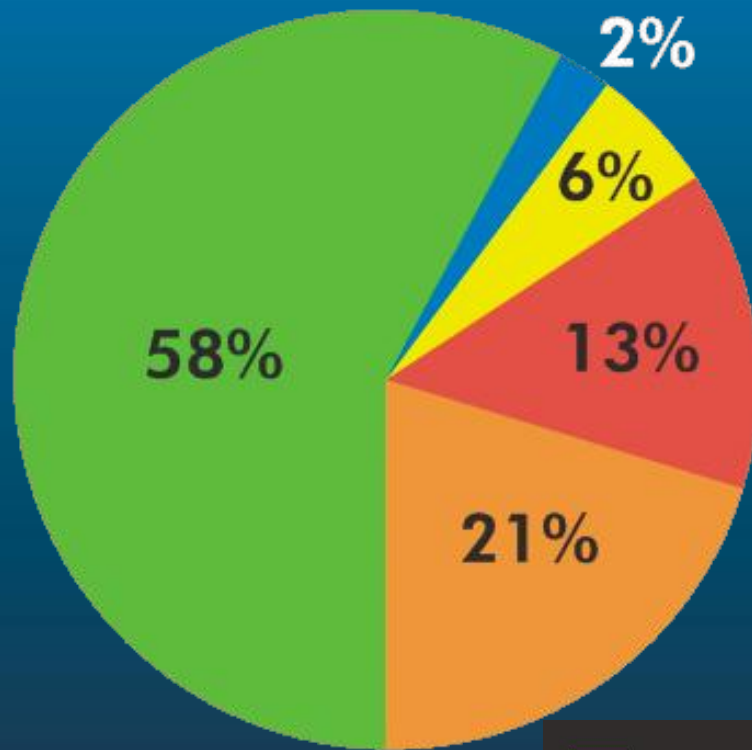
Idem o cenário do Plano com as seguintes alterações: cana adota cenário da UNICAMP e áreas públicas, a restrição de serem inferiores a 40% do total irrigado

\*Manuel Alves, Sampaio, São João (TO), Flores de Goiás e Luiz Alves (GO)

\*\*Projetos Pium, Xavante e Riozinho / Urubu e Dueré

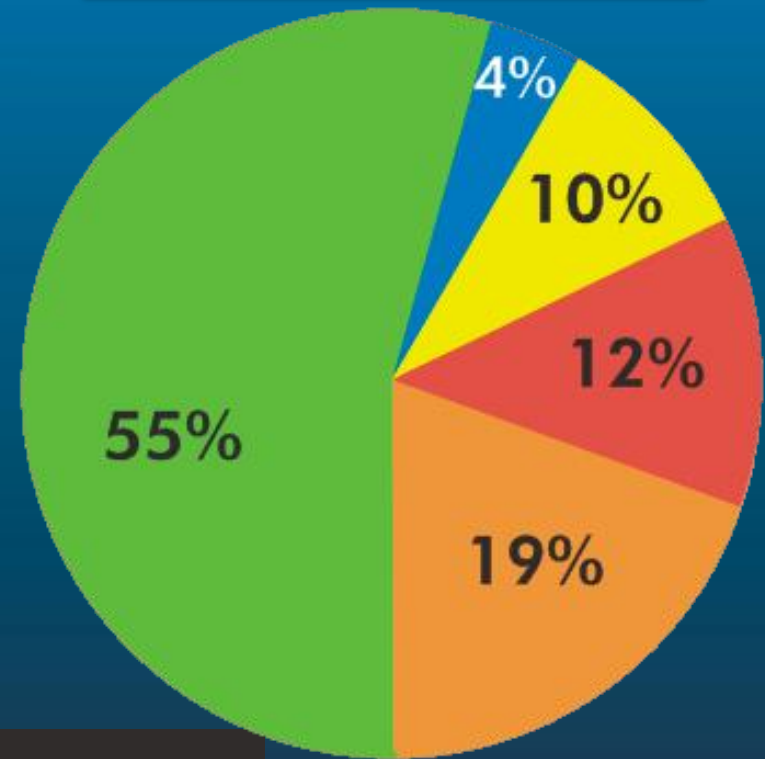
# Demandas Hídricas

DIAGNÓSTICO

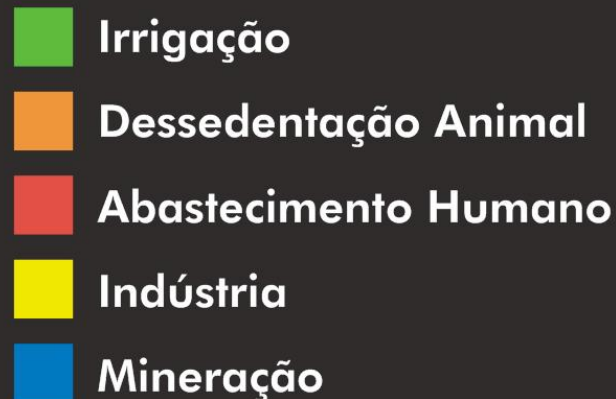


Vazão de Retirada  
102 m<sup>3</sup>/s

CENÁRIO DO PLANO

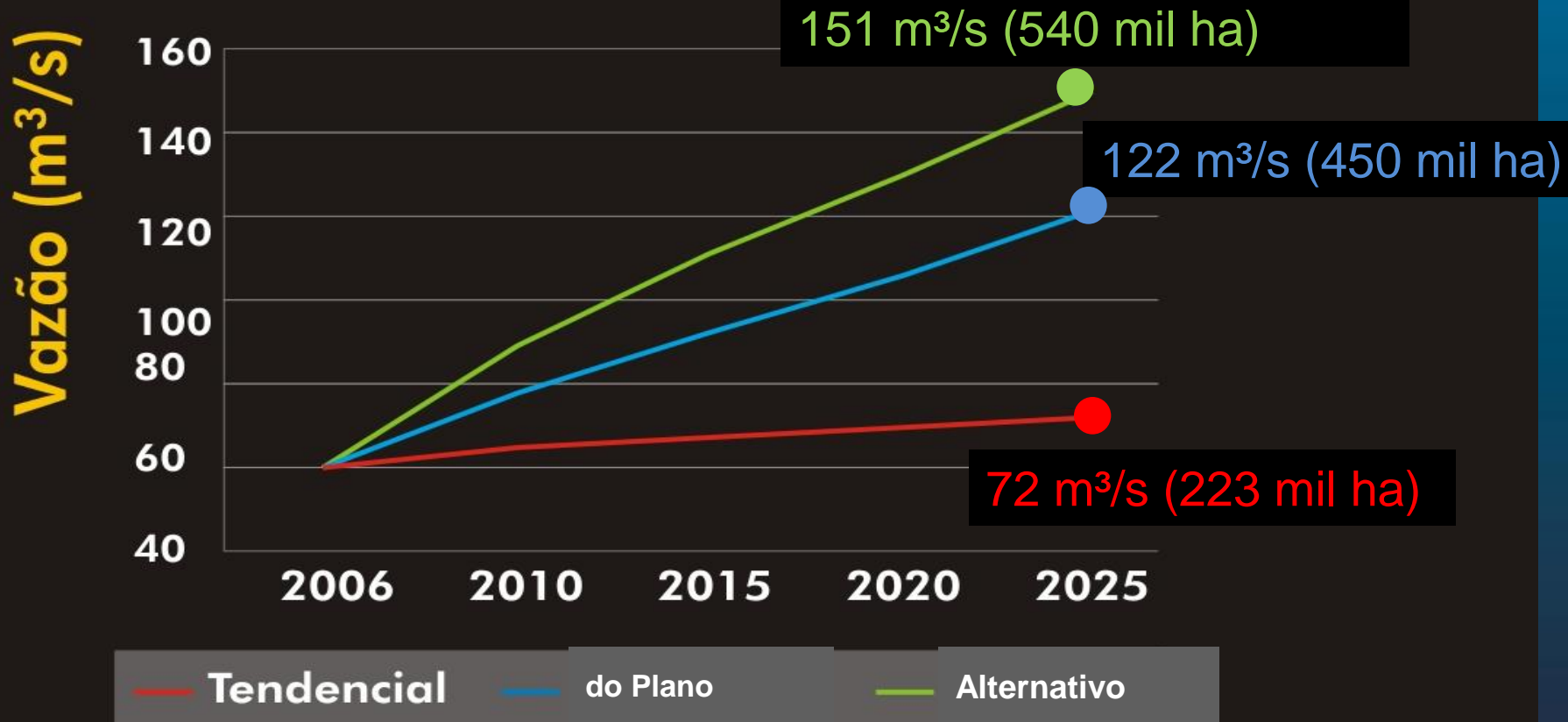


Vazão de Retirada  
223 m<sup>3</sup>/s  
(2025)



## Irrigação

(vazões de retirada)



Área Potencialmente Irrigável:  
5,35 milhões ha (5,8% da RH)

# Balanço Hídrico - Quantidade

## Diagnóstico



## Cenário do Plano



# Bacias Críticas – Outorga e Fiscalização

- ✓ **Goiás:** rios Claro, Vermelho, Crixás, das Almas e Paranã, e áreas de irrigação de salvamento de cana-de-açúcar em cabeceiras;
- ✓ **Mato Grosso:** cabeceiras do rio das Mortes; e
- ✓ **Tocantins:** rio Javaés e seus afluentes.

# Irrigação – Tema Estratégico

- ✓ **Objetivo:** Desenvolver o alto potencial de áreas irrigáveis na Região com uso eficiente e sustentável da água.
- ✓ **Ações:**
  - Instalar um Núcleo de Referência e Inovação em Irrigação para orientação e capacitação de irrigantes;
  - Criar, por decreto, um GTI para estabelecer um programa de desenvolvimento da irrigação, com instrumentos econômicos e regulatórios para a Região e acompanhar sua implementação;
  - Definir com os Estados o Pacto das Águas, estabelecendo critérios de alocação de água.

## Propostas do PERH-TA

### Componente 3: Uso Sustentável dos Recursos Hídricos

#### Programa 2: Implementação de Ações orientadas para Regularização de Vazões e Uso Múltiplo

Ações	Custo (R\$)
Implantação de reservatórios para garantia da oferta de água para expansão da irrigação, que estão previstos no Programa Prodoeste, do Governo do Estado do Tocantins	464.381.006*

\* Recursos do governo do Estado do Tocantins

### Componente 3: Uso Sustentável dos Recursos Hídricos

#### Programa 3: Desenvolvimento de Ações de Racionalização do Uso da Água na Irrigação

Ações	Custo (R\$)
Uso racional da água na irrigação	39.153.520

**OBRIGADO !!!**

**José Luiz Gomes Zoby**

**email: [jlgzoby@ana.gov.br](mailto:jlgzoby@ana.gov.br)**

**Ney Maranhão**

Superintendente de Planejamento de Recursos Hídricos