

# **PLANO ESTRATÉGICO DE RECURSOS HÍDRICOS DA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS TOCANTINS E ARAGUAIA**

**Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos**

**Brasília, setembro de 2007**

- **A Região Hidrográfica**
- **O Plano Estratégico**



ANA

# PLANO ESTRATÉGICO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS DOS RIOS TOCANTINS E ARAGUAIA

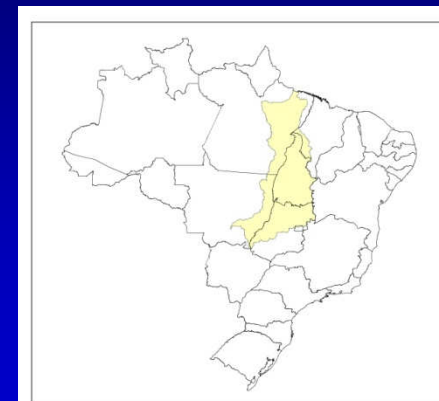
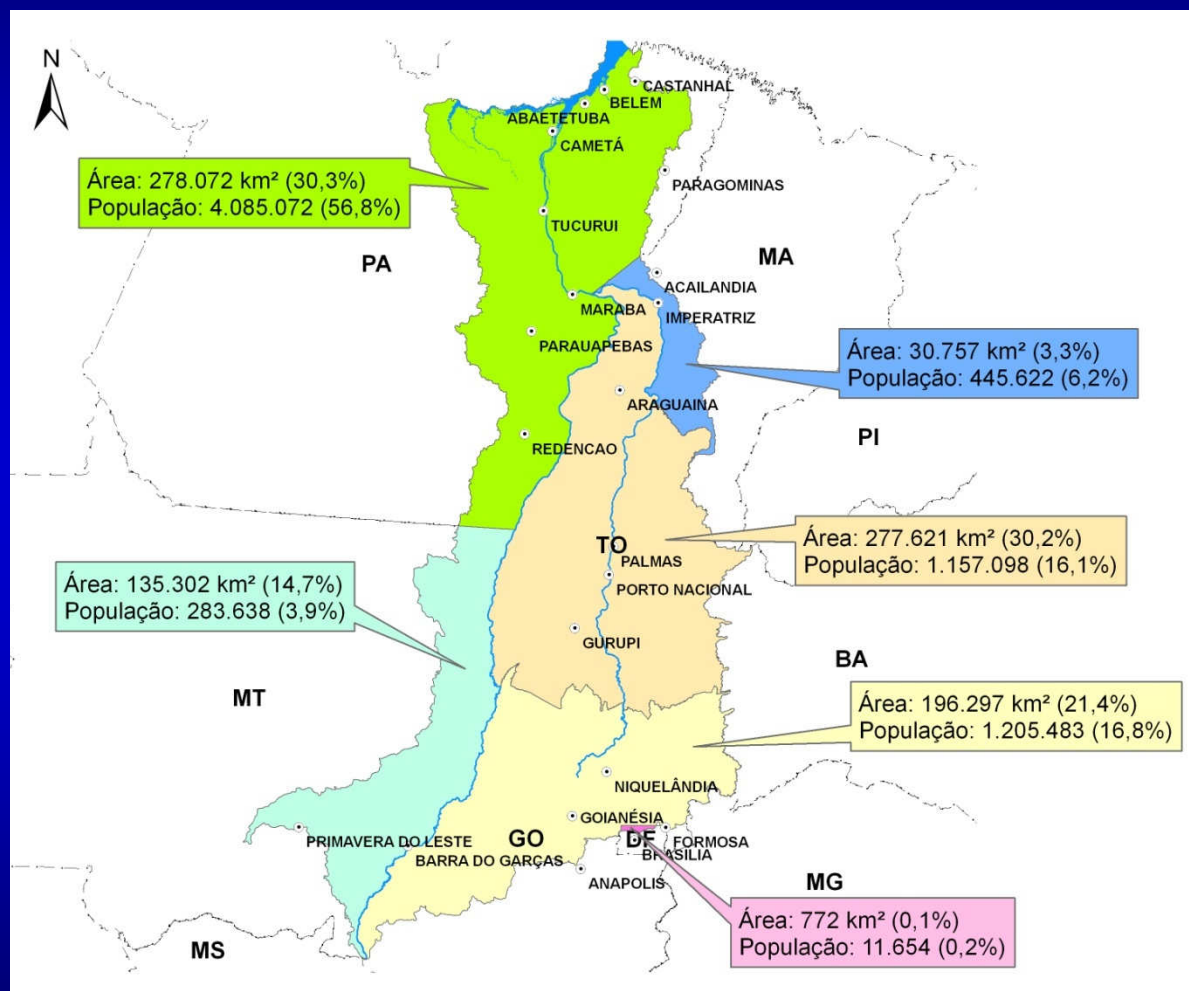
## A REGIÃO HIDROGRÁFICA DOS RIOS TOCANTINS E ARAGUAIA





ANA

# Área de Estudo



**Área: 918.822 km² (11% país)**

**População: 7.184.409 em 2000 (4% país)**

**Cidades: Belém (1,3 milhão), Imperatriz (230 mil), Marabá (168 mil) e Palmas (137 mil)**

**Municípios na bacia: 409 (385 c/ sede)**

**5 estados e o Distrito Federal**

Limite da Região Hidrográfica definido pelo Resolução 32 do CNRH

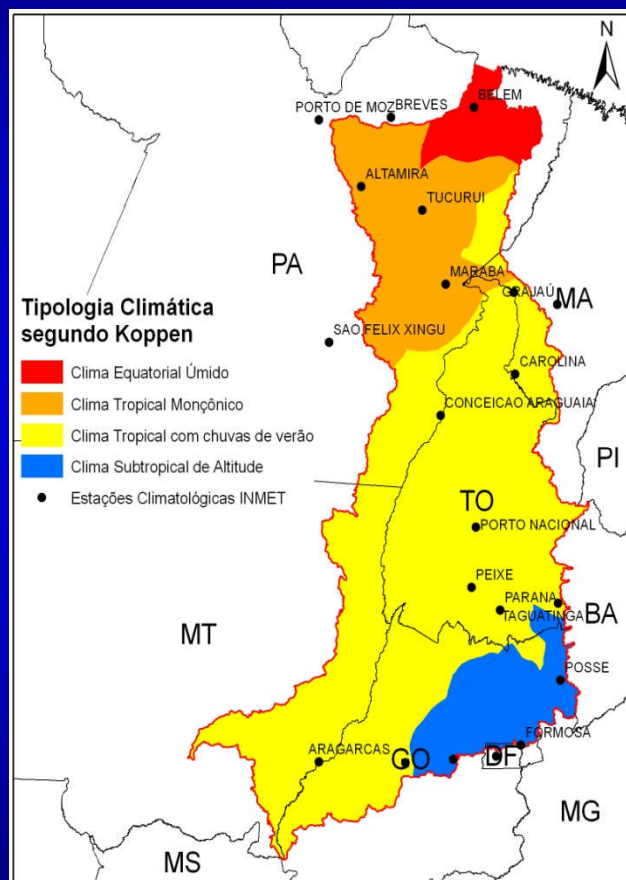
## **Temas Relevantes**

- **Recursos Minerais**
- **Agropecuária**
- **Geração de Energia**
- **Transportes**
- **Disponibilidade de Água**
- **Demanda de Água**

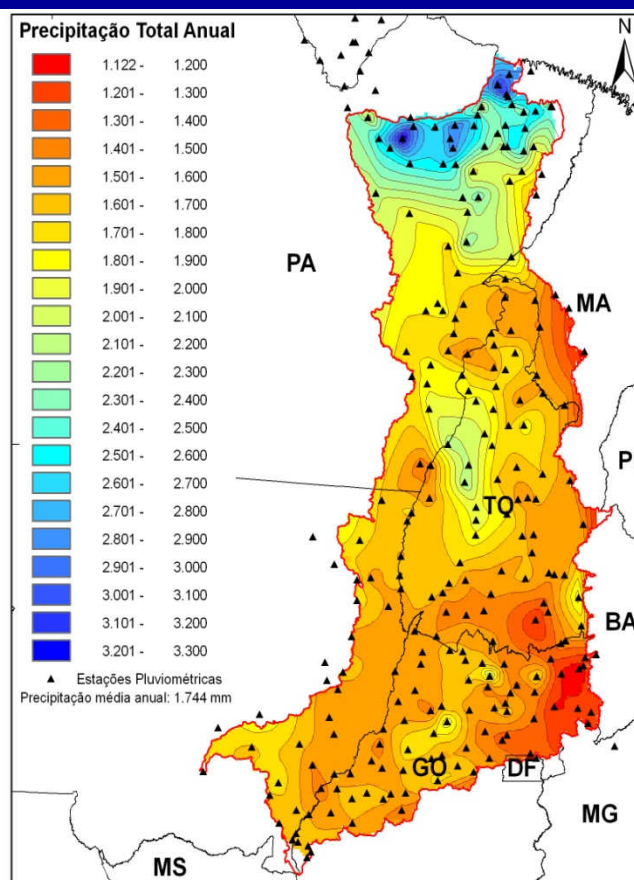


ANA

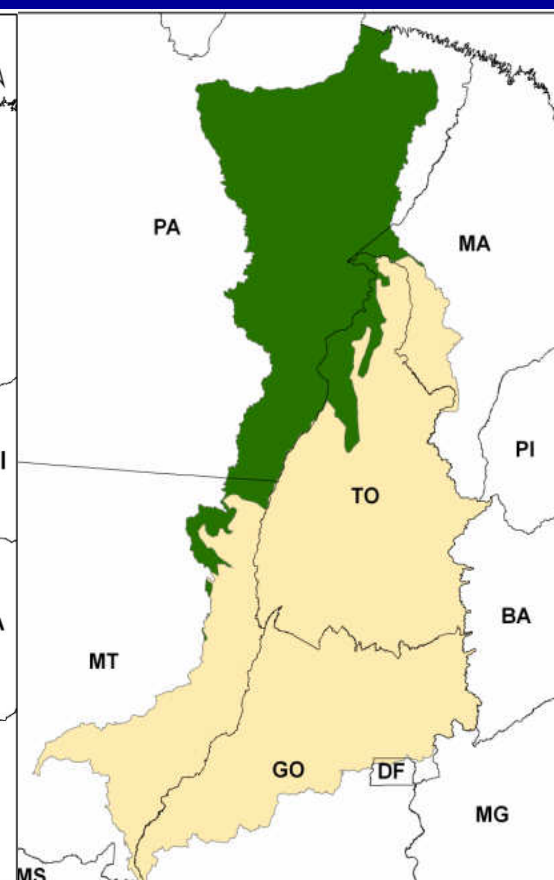
# Características Físico-Bióticas



Clima

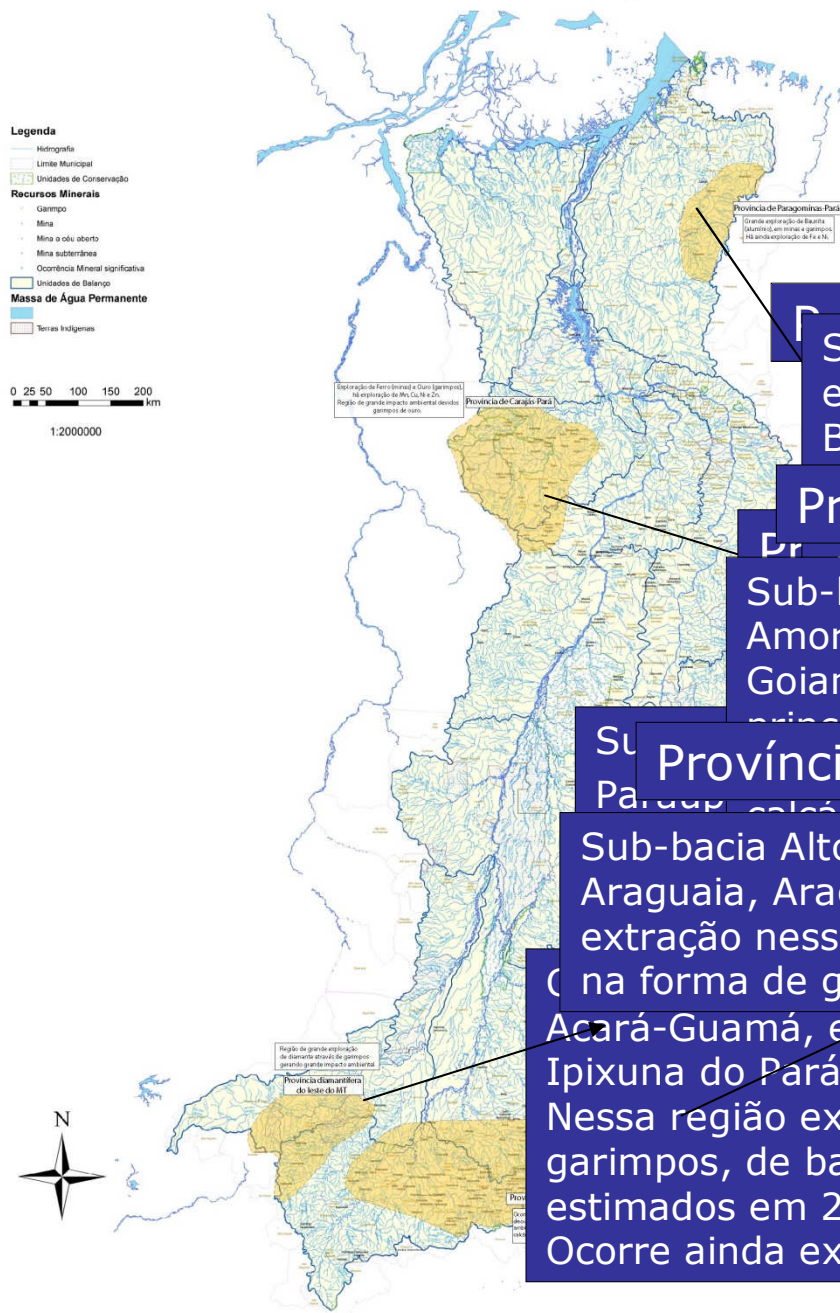


Precipitação



Biomas

Mapa de Recursos Minerais e Hidrografia da Bacia dos Rios Tocantins e Araguaia



# Recursos Minerais

## Província Centro Norte de Goiás

Sub-bacias Alto Tocantins, Alto Médio Tocantins e Alto Médio Araguaia. Região de Niquelândia, Barro Alto, Minaçu, Nova Roma entre outros.

## Província Centro Sul de Goiás

Sub-bacia do Alto Araguaia, nos municípios de Amorinópolis, Sanclerlândia, Padre Bernardo, Goianésia entre outros. Nessa província as principais sub-bacias minerais exploradas são

## Província Diamantífera do leste do MT

Sub-bacia Alto Mortes, nos municípios de Pontal do Araguaia, Aragarças, Tesouro, Poxoréu, entre outras. A extração nessa região é predominantemente de diamante na forma de garimpo.

Acará-Guamá, englobando os municípios de Paragominas, Ipixuna do Pará e Garrafão do Norte.

Nessa região existe grande exploração, através de minas e garimpos, de bauxita (alumínio), além de haver grandes depósitos, estimados em 2 bilhões de toneladas bauxita.

Ocorre ainda exploração de minério de ferro e níquel.





ANA

## Agropecuária

- Área de culturas temporárias: **3,4 milhões ha**
- Área irrigada
  - **Atual: 124.229 ha**
  - Em implantação: 12.410 ha
  - Em estudos: 364.233 ha
- Principais culturas: **soja, milho e arroz**
- Rebanho: **35,3 milhões de bovinos**





ANA

## Geração de Energia

- Potencial instalado:

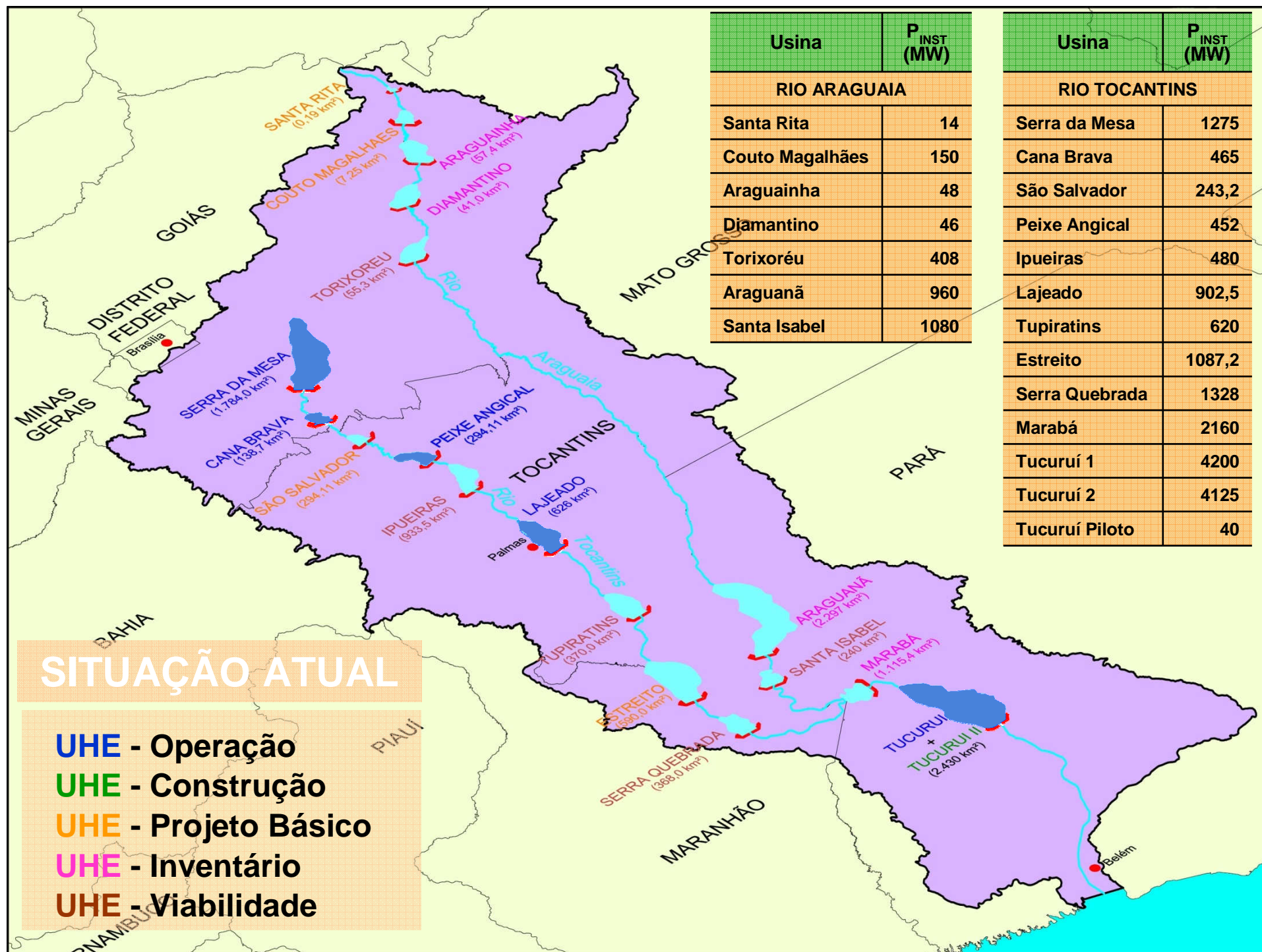
  - **11.573 MW** (16% país) - 5 UHE's

  - UHE Tucuruí: 8.365 MW

- Potencial Hidroenergético:

  - 23.825 MW (70% no rio Tocantins)**

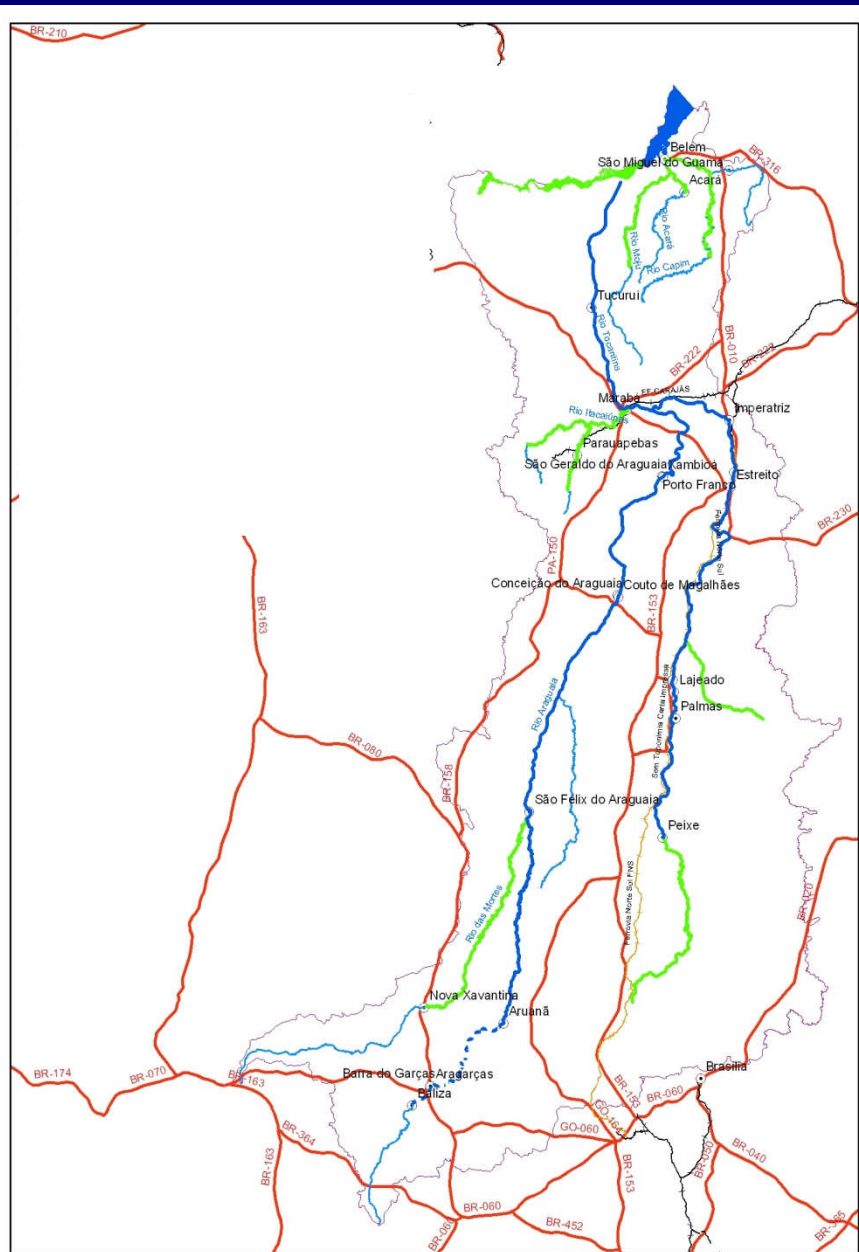
- Plano Decenal (2006-2015): **12 UHE's (5.069 MW)**





ANA

# Infra-estrutura de Transportes



## Legenda

### HIDROVIAS

- Rios Navegáveis previstos na Lei 5.917/73
- - - Rios Navegáveis (Lei 5.917/73) - sem condições
- Rios Navegáveis não relacionados na Lei 5.917/73
- Trecho não navegável

### OUTRAS VIAS NAVEGÁVEIS

- Baía do Guajará
- Rio Pará

### FERROVIAS

- Em Operação
- Em Construção / Projeto

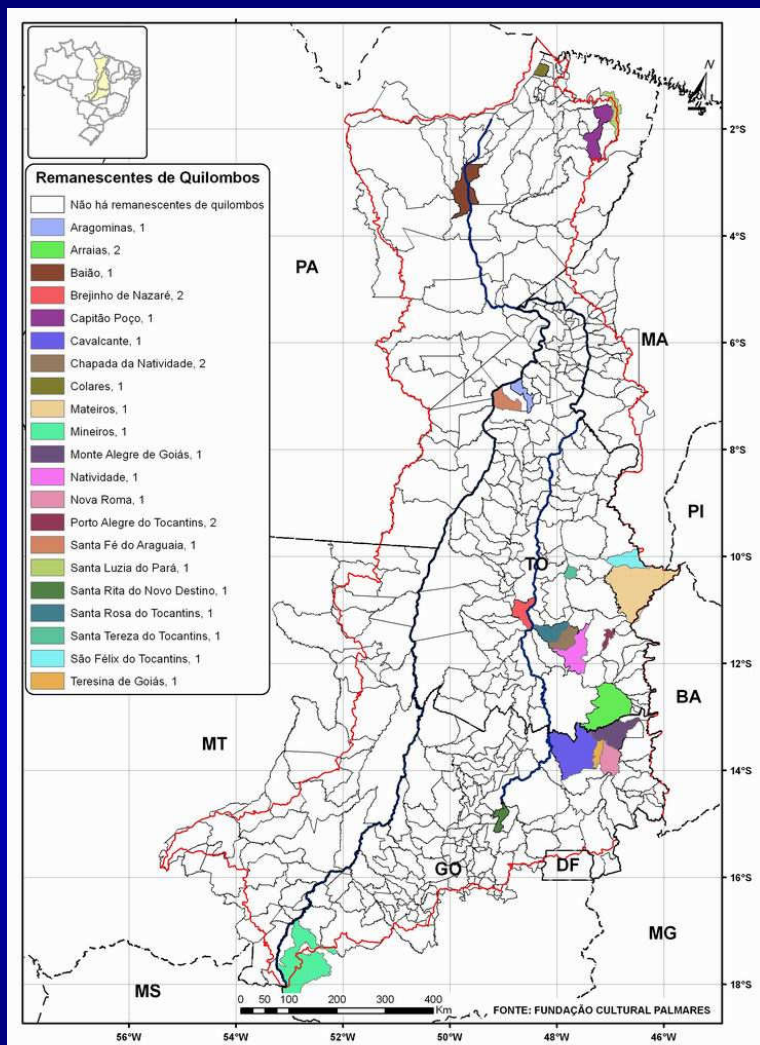
### RODOVIAS

- Rodovias Principais

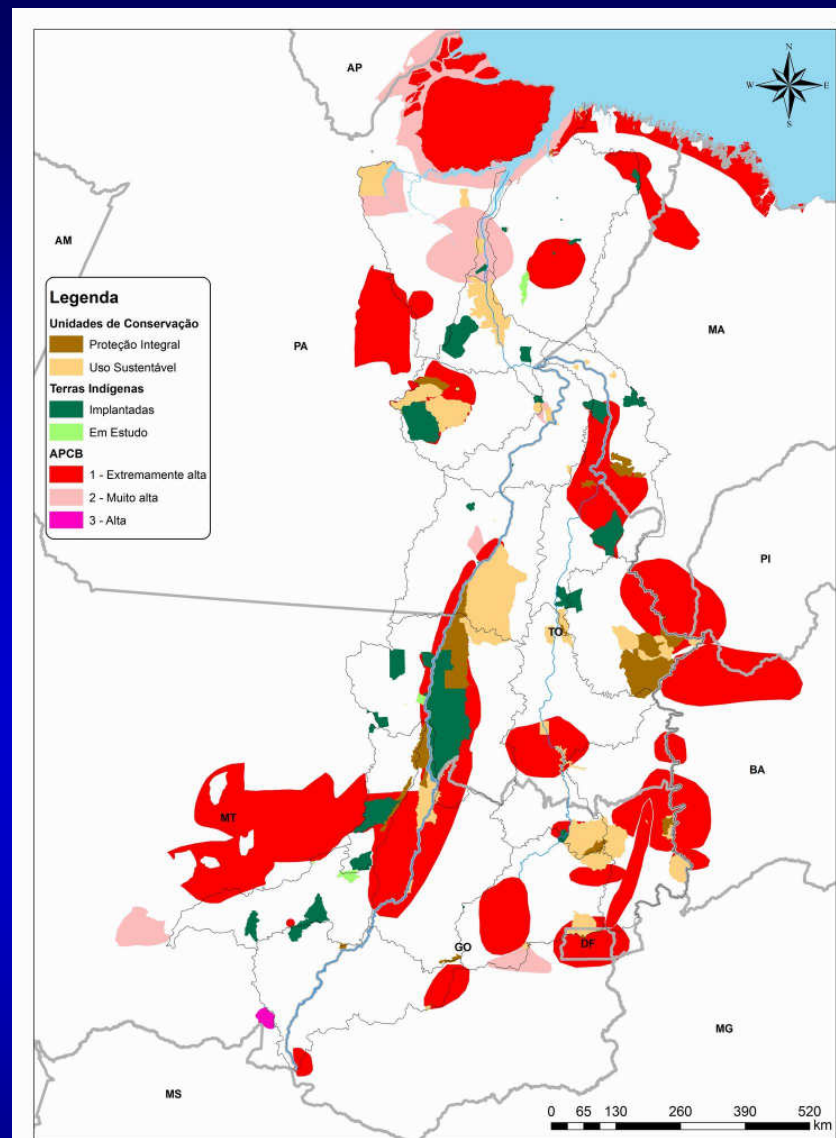


ANA

# Áreas Protegidas



**Áreas Quilombolas**  
22 Municípios  
154 comunidades



**Terras Indígenas:**  
47.032 km<sup>2</sup>  
(5% da RH)

**Unidades de Conservação:**  
80.879 km<sup>2</sup>  
(9% da RH)



ANA

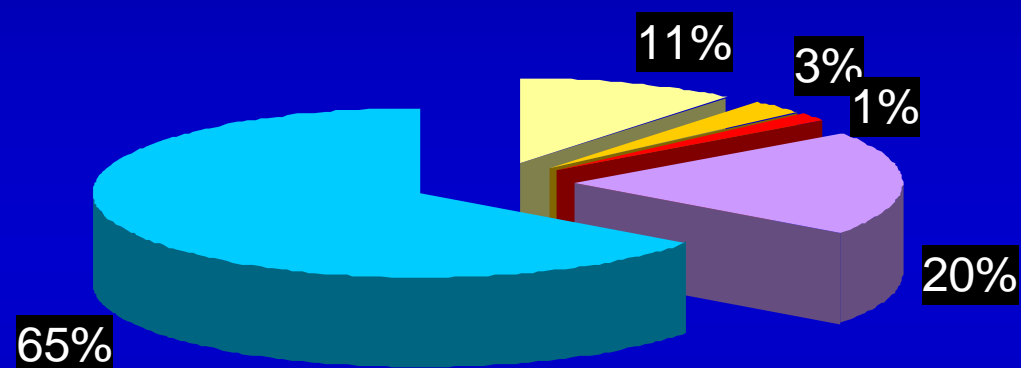
# Disponibilidade Hídrica

Unidade Hidrográfica	Área	Disponibilidade hídrica	
	(km <sup>2</sup> )	Q (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>95</sub> (m <sup>3</sup> /s)
Tocantins	380.834	5.579	1.170
Araguaia	386.478	5.508	751
Guamá	84.598	1.389	188
Pará	70.012	1.149	407
<b>Total</b>	<b>921.921</b>	<b>13.625</b>	<b>2.517</b>
<b>% do Brasil</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>3</b>



ANA

## Demandas Hídricas



■ Ab. humano urbano ■ Industrial ■ Ab. rural ■ Animal ■ Irrigação

Vazão de Retirada: 97,2 m<sup>3</sup>/s





ANA

# PLANO ESTRATÉGICO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS DOS RIOS TOCANTINS E ARAGUAIA

## OBJETIVOS E ESCOPO



Pesca no Rio Araguaia  
Eraldo Peres



# OBJETIVOS

## 1. SISTEMATIZAR

- Informações socioambientais
- Políticas, Planos, Programas e Projetos de desenvolvimento regional e de recursos hídricos

## 2. AVALIAR:

- Conflitos de uso
- Impactos socioambientais



ANA

### 3. Busca do Equilíbrio

Utilização dos  
recursos hídricos

+

Proteção do  
meio ambiente

### 4. Ajustes às Políticas e Programas setoriais

- compatibilizar conflitos de uso
- ações mitigadoras e compensatórias dos impactos sociambientais

### 5. Diretrizes para a implementação dos instrumentos da Política Nacional de RH



ANA

# PLANO ESTRATÉGICO DE RECURSOS HÍDRICOS DAS BACIAS DOS RIOS TOCANTINS E ARAGUAIA

**Interfaces**

**Políticas Setoriais**

**Plano  
estratégico**

**Usos múltiplos  
de Recursos hídricos**

**Preservação  
ambiental**

## Escopo Geral: 3 etapas



## **Diagnóstico da Bacia**

**Condicionantes e vulnerabilidades ambientais**

**Dinâmica econômica e social**

**Identificação de situações críticas**

**Potencialidades da região**

## **Avaliação de Cenários Alternativos**

**Tendências + Políticas públicas + Setor privado**

**Horizontes: 5, 10 e 20 anos**

- Dinâmica de desenvolvimento interregional e nacional;**
- Potenciais impactos socioambientais e critérios de sustentabilidade.**

## Consolidação do Plano Estratégico

- **Metas e estratégias** de ação (curto, médio e longo prazos);
- Diretrizes para **compatibilização de políticas, planos e programas governamentais com a gestão integrada dos recursos hídricos**;
- Diretrizes para ajustes em projetos de aproveitamento de recursos hídricos;

## Consolidação do Plano Estratégico

- **Proposta de implementação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos**
- **Programas de ação:** objetivos, metas, descrição das atividades, responsabilidade pela implementação, orçamento, fontes de recursos, cronograma e indicadores para avaliação de performance.





ANA

# **Elaboração do Plano Processo Participativo**

**Grupo Técnico de Acompanhamento (GTA)**

**Consultas Públicas**

**Três rodadas de consultas realizadas pela Consultora**

## **DESAFIOS DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO**

- Promover construção de consensos entre atores sociais relevantes
- Aperfeiçoar a coordenação intersetorial entre Ministérios, Agências Reguladoras, Governos Estaduais e Municipais

- Integrar diferentes temas sob a ótica do uso sustentável do recurso hídrico



# **CRONOGRAMA**

**Conclusão: Maio/2008**

**Situação Atual: Finalização do  
Diagnóstico e Início de Cenários**

**José Luiz Gomes Zoby**

**E-mail: [jlgzoby@ana.gov.br](mailto:jlgzoby@ana.gov.br)**