



Desenvolvimento da irrigação no Estado de Goiás-BR



SEPLAN
SECRETARIA
DO PLANEJAMENTO
E DESENVOLVIMENTO



**GOVERNO DO
ESTADO DE GOIÁS**
Desenvolvimento com Responsabilidade

I) Situação atual: área irrigada de Goiás

a) Projetos privados e públicos	
Pivots centrais	200 000,0 ha
Outras irrigações	50 000,0 ha
Cana-de-açúcar	50 000,0 ha
Total	300 000,0 ha



I) Situação atual: área irrigada de Goiás

b) Posição atual do Estado de Goiás (ranking/nacional)

Posição global no Brasil em área irrigada	5º lugar
Posição <i>per capita</i>	1º lugar
Estado de Goiás (1979)	22º lugar
Estado de Goiás (2008)	8º / 9º lugar
Tempo de trabalho	30 anos

II) Características de Goiás

CLIMA

- Temperatura média: 25° C
- Precipitação média : 1 612 mm
- Período chuvoso: 90% outubro a abril
10% maio a setembro

III) Bacias hidrográficas

Bacia do rio Araguaia : terras baixas - solos de várzeas
irrigação p/ inundação e sub-irrigação

Bacia do rio Paranaíba: terras altas - solos latosolos
irrigação pressurizadas - pivots centrais

Bacia do rio Tocantins: terras altas / baixas - solos latosolos / várzeas
irrigação pressurizada - inundação/sub-irrigação



IV) Potencial de áreas irrigáveis em Goiás

Estimavas de áreas:

Área da Bacia do rio Araguaia: **87.975 km²**

Área irrigável: 10% - 900.000 ha

Área da Bacia do rio Tocantins: **97.012 km²**

Área irrigável: 8% - 800.000 ha

Área da Bacia do rio Paranaíba: **151.193 km²**

Área irrigável: 10% - 1.500.000 ha

Área da Bacia do rio São Francisco: **3.906 km²**

Área irrigável: 6% - 24.000 ha

Área total do Estado de Goiás: 340.086 km²

Área irrigável: 9,7% - 3.324.000 há

Programas e Projetos

I) Projetos públicos

Projetos Públicos Aprovados e em Andamento

Aprovados / construção

- Projeto Luiz Alves do Araguaia - 16 000,0 ha
Instalados = (1800,0 ha + 5000,0 ha)
(SEPLAN-GO / Ministério da Integração)
- Projeto Flores de Goiás - 26 000,0 ha
Instalados = (8000,0 ha)

Aprovados (2008) em licitação (2010)

- Polo irrigado Cristalina - 80 barragens: 35 000,0 ha
- Polo irrigado Rio Verde / Santa Helena: 6 000,0 ha



II) Projetos Públicos Propostos em Aprovação (2009 - 2010)

Convênio: Seplan Goiás / Ministério da Integração

Discriminação	Nº Barragens	Área Irrigada / ha
Bloco Correntes (VAT)		70 000,0 ha
Bloco Santa Maria (VAT)		7 000,0 ha
Bloco São Mateus (VAT)		11 000,0 ha
Bloco São Domingos (VAT)		10 000,0 ha
Polo Irrigado Palmeira de Goiás	50 barragens	12 000,0 ha
Polo Irrigado Crixás Açu (VAT)		11 500,0 ha
Polo Irrigado Cristalina II	80 barragens	24 000,0 ha
Polo Irrigado Itaberaí	50 barragens	10 000,0 ha
Polo Irrigado São João da Aliança e Região do Nordeste Goiano	60 barragens	12 000,0 ha
Polo Irrigado Morrinhos e Região do Entorno	50 barragens	8 000,0 ha
Polo Irrigado da Ferrovia Norte-Sul (Faixa de Abrangência 100km de ambas as laterais) (VAT)	500 barragens	100 000,0 ha
Total		275 500,0 ha

Potencial de Área Irrigável em Goiás

DADOS

Precipitação média: 1 612,0 mm

Período chuvoso: 90% outubro a abril

Precipitação efetiva (out. / abril): 1 450,0 mm

Reposição Hídrica do Solo: 100,0 mm

Evapotranspiração Potencial (out. / abril): 600,0 mm

Escoamento Superficial: 750,0 mm

Área do Estado de Goiás: 350 000,0 Km²

Volume Total líquido: 262 500 000 000,0 m³

Fator de uso de água proposto: 30% do volume total

Possível área irrigada: $(78 550 000 000 \text{ m}^3 \div 7 500,0 \text{ m}^3) =$

= 1,05 milhão/ha

Potencial de Área Irrigável em Goiás

OBSERVAÇÃO:

- O Governo Federal elaborou em 1993 o Projeto Javaés, envolvendo várzeas lindeiras à margem direita do Rio Araguaia em Goiás e Javaés no estado do Tocantins. Foram selecionadas aproximadamente 250 mil ha de terras para irrigação, sendo importante, por tanto, recuperar estes estudos que deveriam estar no Ministério da Integração.
- O Governo do Estado do Mato Grosso elaborou, na década de 1980, um projeto de irrigação de 200 mil ha nas várzeas situadas entre os Rios Cristalino e Araguaia.

III) Tecnologias de irrigação desenvolvidas em Goiás



- **Pulverizador de barra para pivots centrais**
- **Projeto de Conservação de Energia Elétrica para Pivot Central**
- **Controlador automático de lâmina de água (fase de teste)**
- **Equação de Evapotranspiração potencial – Ganzer (1997 – 2008)**

IV) Programa de financiamento para irrigação

- Programa Nacional - **PROIRRIGA** - *Banco Bndes* 6 Anos
- Programa Nacional - **FINAME** - *Banco Bndes* 6 Anos
- Programa - Fundo do Centro-Oeste - **FCO** - *Banco Do Brasil*

Linha de Crédito: Programa de Desenvolvimento de
Irrigação e Drenagem

15 anos barragens com 3 anos de carência
10 anos equip. com 3 anos de carência

V) Legislação

a) Política Nacional de Recursos Hídricos

- Lei Federal nº 9 433, de 08 de janeiro de 1997

b) Política Estadual de Recursos Hídricos

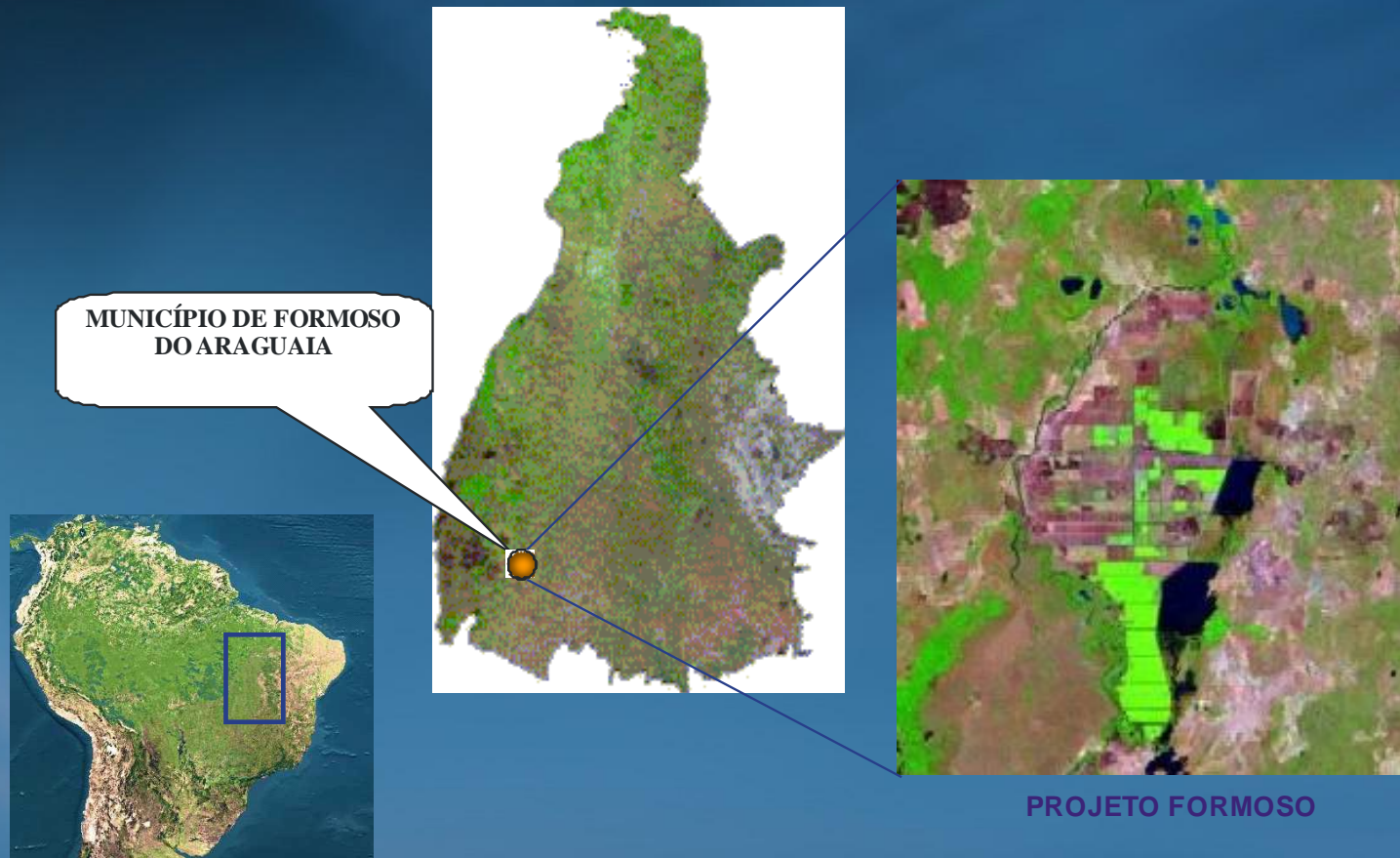
- Lei Estadual nº 13 583 de 11/01/2000
- Resolução nº 09, de 04 de maio de 2005 - Outorgas

c) Leis de Proteção Ambientais

- Resolução CONAMA 006/86
 - Plano de Gestão Ambiental - PGA - Barragens
 - Unidade Territorial Irrigada - UTI - Irrigação

VII) TERRAS BAIXAS - Projetos do Vale do Araguaia

Projeto Rio Formoso (1979) - Área 36 000,0 ha



VII) TERRAS BAIXAS - Projetos do Vale do Araguaia

Projeto Rio Formoso (1979) - Área 36 000,0 ha



VII) TERRAS BAIXAS - Projetos do Vale do Araguaia

Projeto Luíz Alves do Araguaia - Área 16 000,0 ha



VII) TERRAS BAIXAS - Projetos do Vale do Araguaia

Projeto Luíz Alves do Araguaia - Área 16 000,0 ha



VII) TERRAS BAIXAS - Projetos do Vale do Araguaia

Projeto Luiz Alves do Araguaia - Área 16 000,0 ha



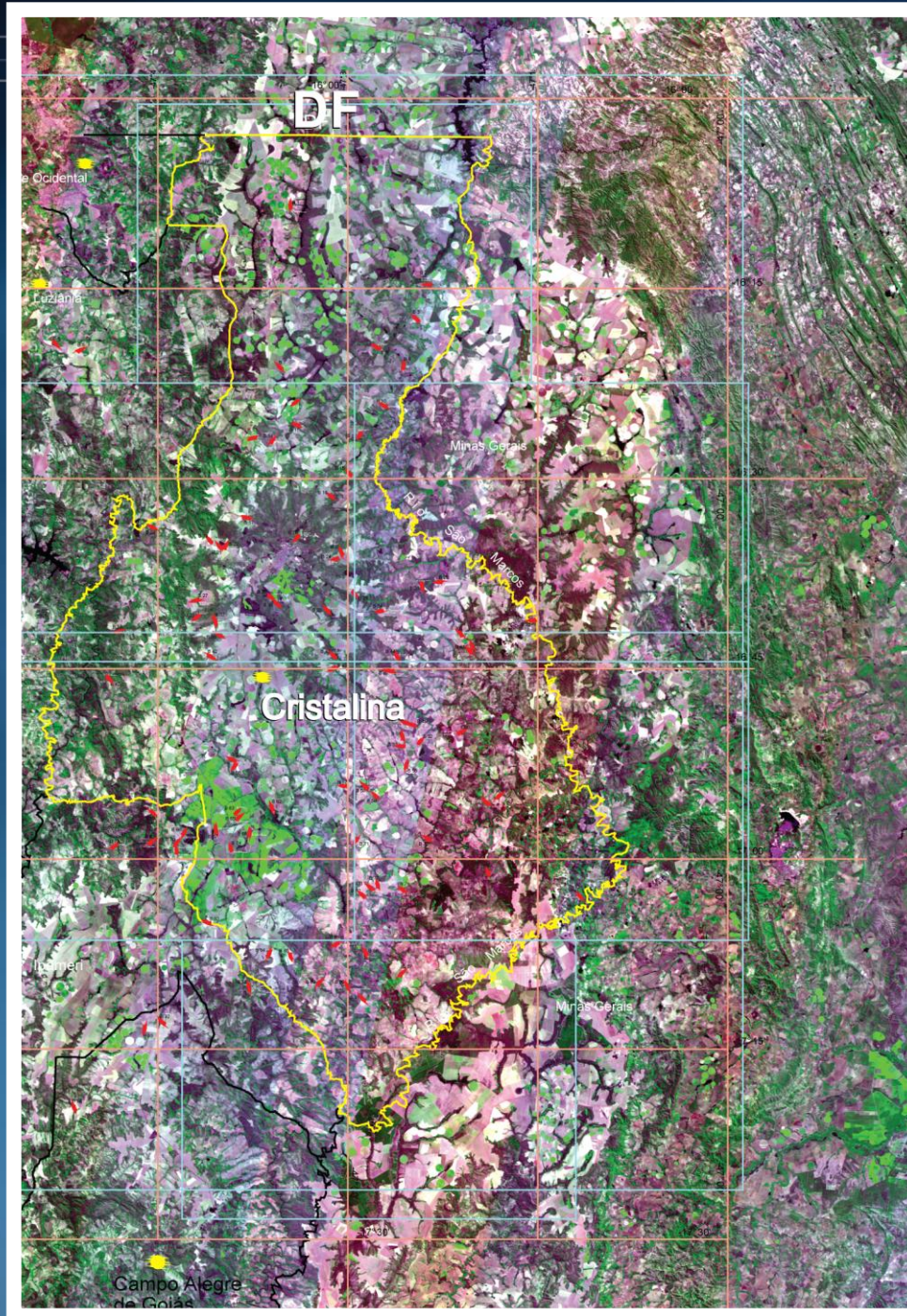
VII) TERRAS BAIXAS - Projetos do Vale do Araguaia

Projeto Luíz Alves do Araguaia - Área 16 000,0 ha



VIII) TERRAS ALTAS - Projetos da Iniciativa Privada

Projetos de Cristalina
e nos Entornos



VIII) TERRAS ALTAS - Projetos da Iniciativa Privada

Projetos de Cristalina e nos Entornos



VIII) TERRAS ALTAS - Projetos da Iniciativa Privada

Projetos de Cristalina e nos Entornos



VIII) TERRAS ALTAS - Projetos da Iniciativa Privada

Projetos de Cristalina e nos Entornos



VIII) TERRAS ALTAS - Projetos da Iniciativa Privada

Projetos de Paineiras de Goiás



IV) Custo de implantação de projetos

- Terras baixas - Várzeas
De US\$ 10 000,00 a US\$ 12 000,00 / ha
- Terras altas - Pivots centrais (Infraestrutura completa)
De US\$ 6 000,00 a US\$ 8 000,00 / ha

X) Produção agrícola

Terras baixas - Várzeas

Período Chuvoso

Período Seco (Irrigado)

Arroz	5,0 a 6,0	Ton/ha
Melancia	35 ,0	Ton/ha
Melão	20,0	Ton/ha
Abóbara	20,0	Ton/ha
Milho	6,0 a 7,2	Ton/ha
Soja	2,4 a 3,0	Ton/ha
Tomate Industrial	80,0 a 90,0	Ton/ha
Feijão Carioca	2,0 a 2,40	Ton/ha

X) Produção agrícola

Terras Altas - Culturas Diferentes - 32

Período Seco (Irrigado)

Abóbora Kabutiá	25,0	Ton/ha
Milho	6,0 a 7,2	Ton/ha
Soja	2,4 a 3,0	Ton/ha
Tomate Industrial	80,0 a 110,0	Ton/ha
Feijão Carioca	3,0 a 3,60	Ton/ha
Trigo	5,0	Ton/ha
Cebola	70 a 100,0	Ton/ha
Alho	16,0	Ton/ha
Ervilha	3,0	Ton/ha
Batata Inglesa	45,0	Ton/ha
Milho doce	16,0	Ton/ha
Café	3,0	Ton/ha
Cenoura	25,0	Ton/ha
Beterraba	20,0	Ton/ha

Muito Obrigado!



**GOVERNO DO
ESTADO DE GOIÁS**

Desenvolvimento com Responsabilidade