



# **FEBRAPDP - Federação Brasileira do Plantio Direto e Irrigação**

**Irrigação - Alternativa para Aumento da produção Agrícola**



 ÁGUA - Uma prioridade Mundial;

 Indicadores da agricultura irrigada;

 Potencial da irrigação no Brasil;

 Benefícios da agricultura irrigada;

 Desafios;

 Conclusão.

**ÁGUA – UMA  
PRIORIDADE  
MUNDIAL!**



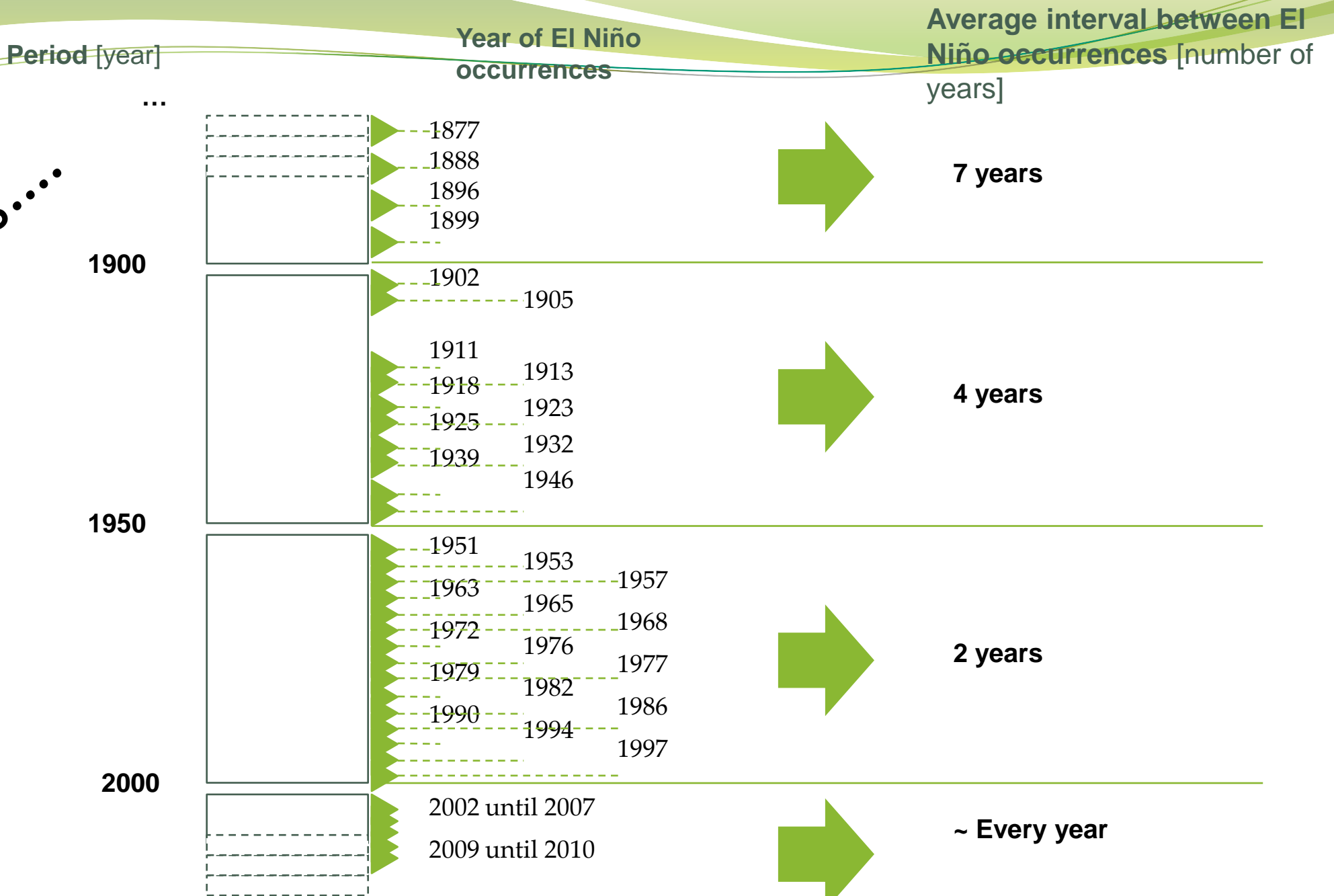


“Desde 1900, mais de 11 milhões de pessoas morreram como resultado das secas e 2 milhões de pessoas tenham sido afetadas”



“Estima-se que as secas, são a catástrofe natural mais dispendiosa do mundo, representam uma despesa entre 6 a 8 bilhões de dólares por ano e que afetam mais pessoas do que qualquer outra forma de desastre natural”

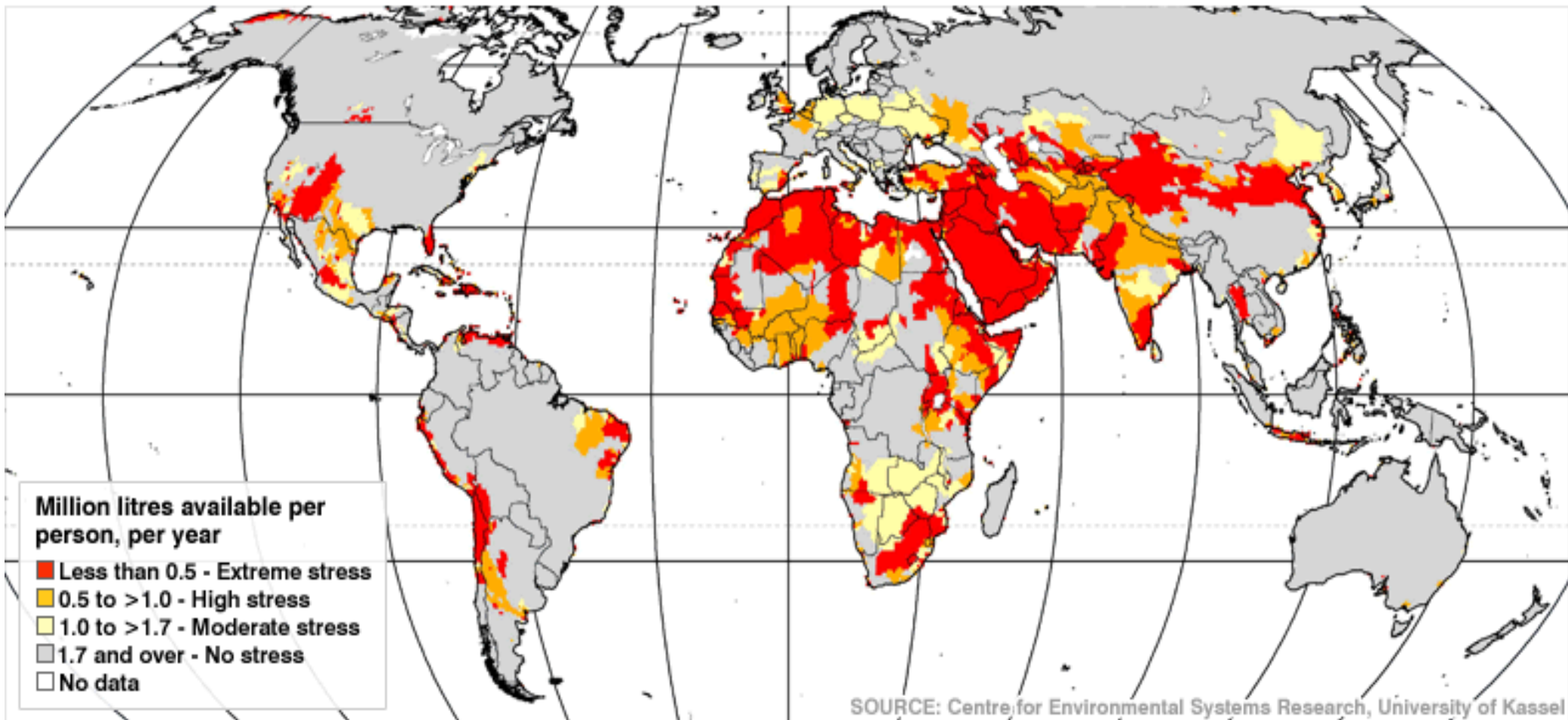
# Mudanças Climáticas....



Source: NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration, United States Department of Commerce

# *Escassez de água, um problema crônico!*

2050s





Captávamos dos rios um terço da água e a agricultura é a maior usuária.



Até 2050 será preciso 55% mais água.

Este será um dos principais desafios da humanidade no futuro!!

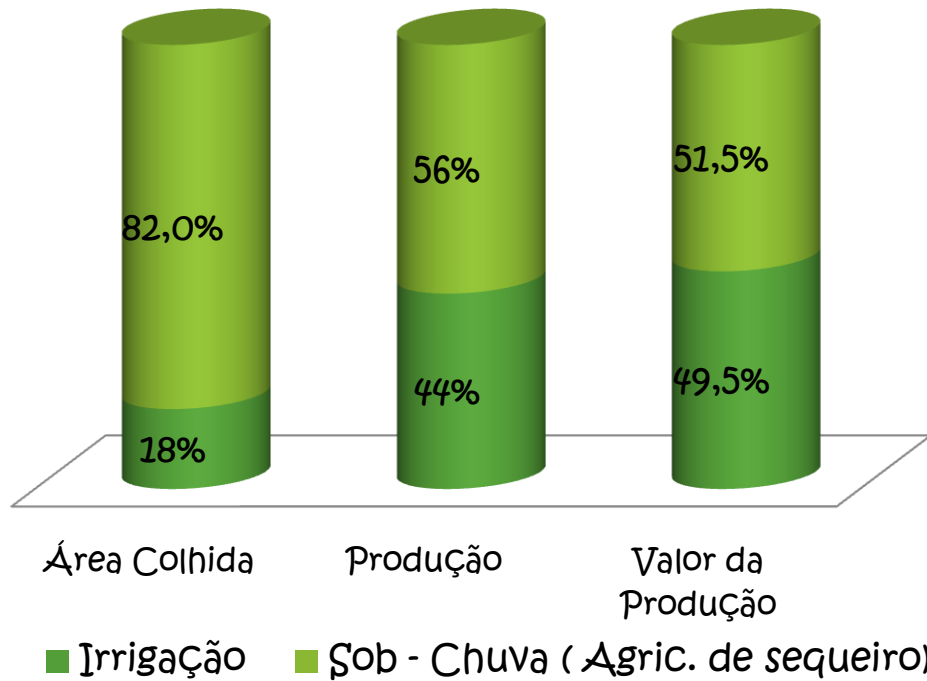
# Indicadores da Agricultura Irrigada





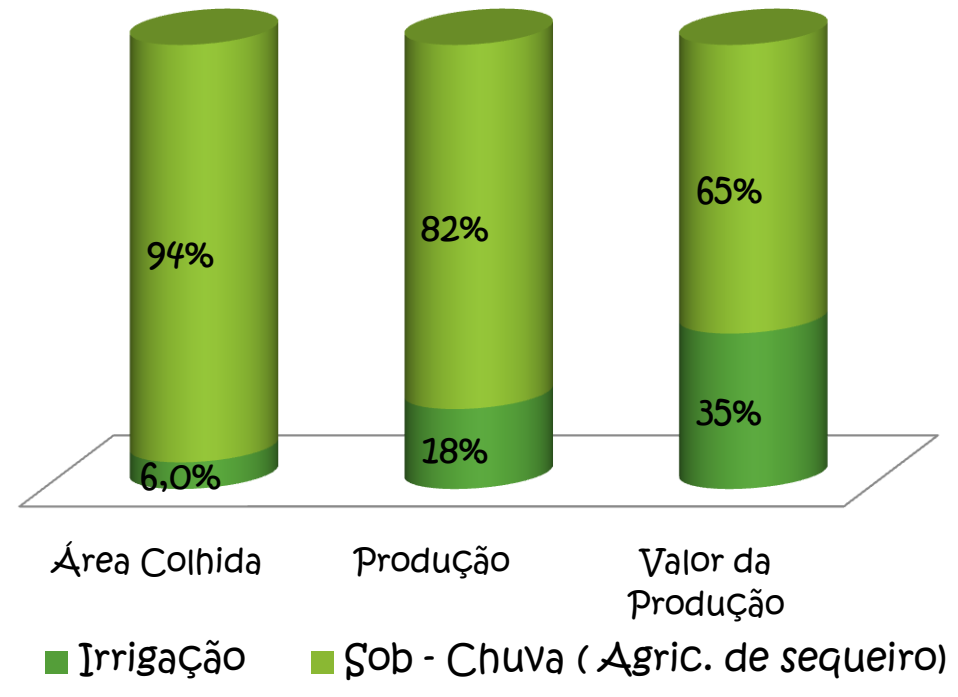
# Irrigação no Mundo

## MUNDO

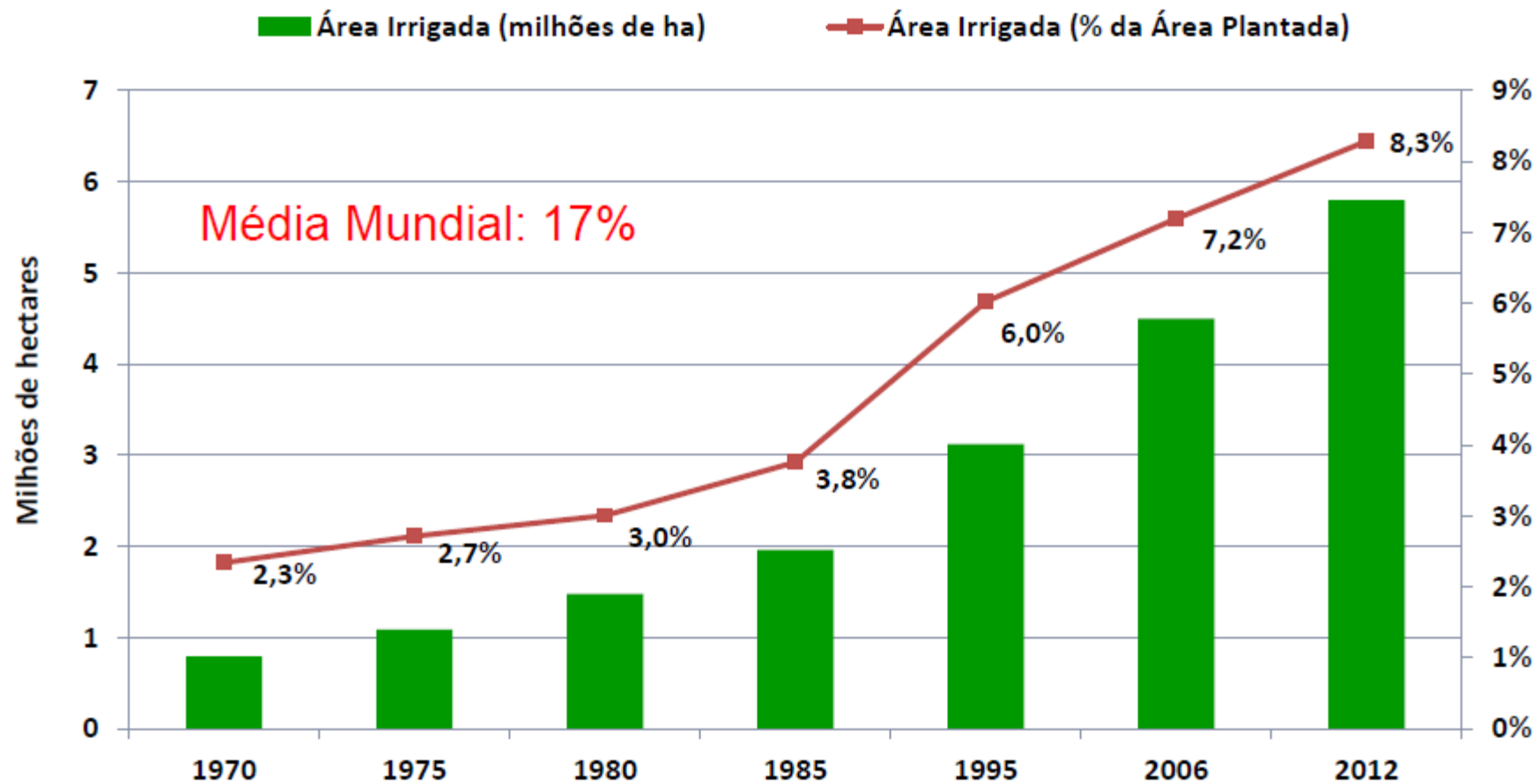


FONTE: FAO (2004)

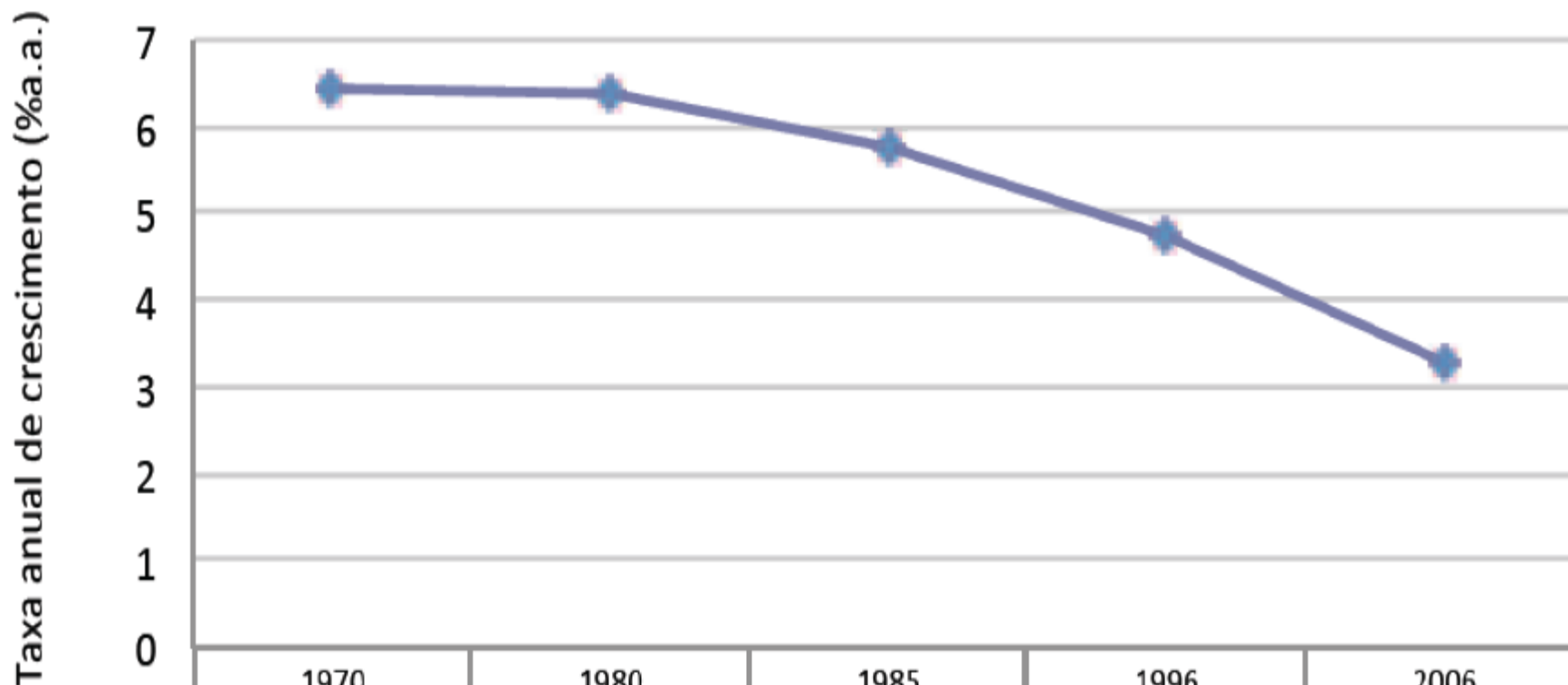
## BRASIL



FONTE: CHRISTOFIDIS (2009)



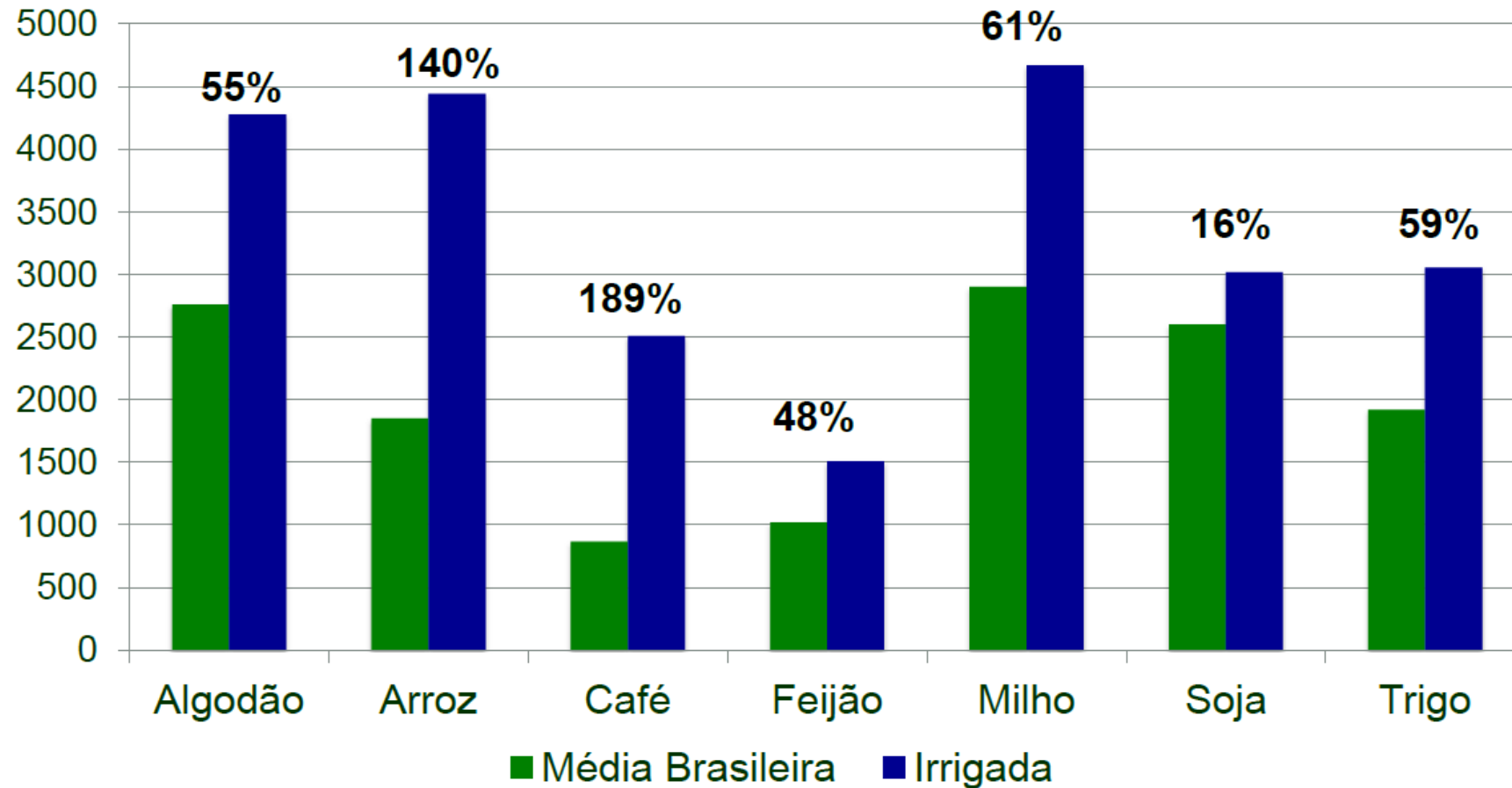
## Evolução da Área Irrigada no Brasil - 1970 a 2006



	1970	1980	1985	1996	2006
% de Crescimento	6,45	6,39	5,76	4,77	3,28
Área (milhões de ha)	1,09	1,48	1,96	3,12	4,45

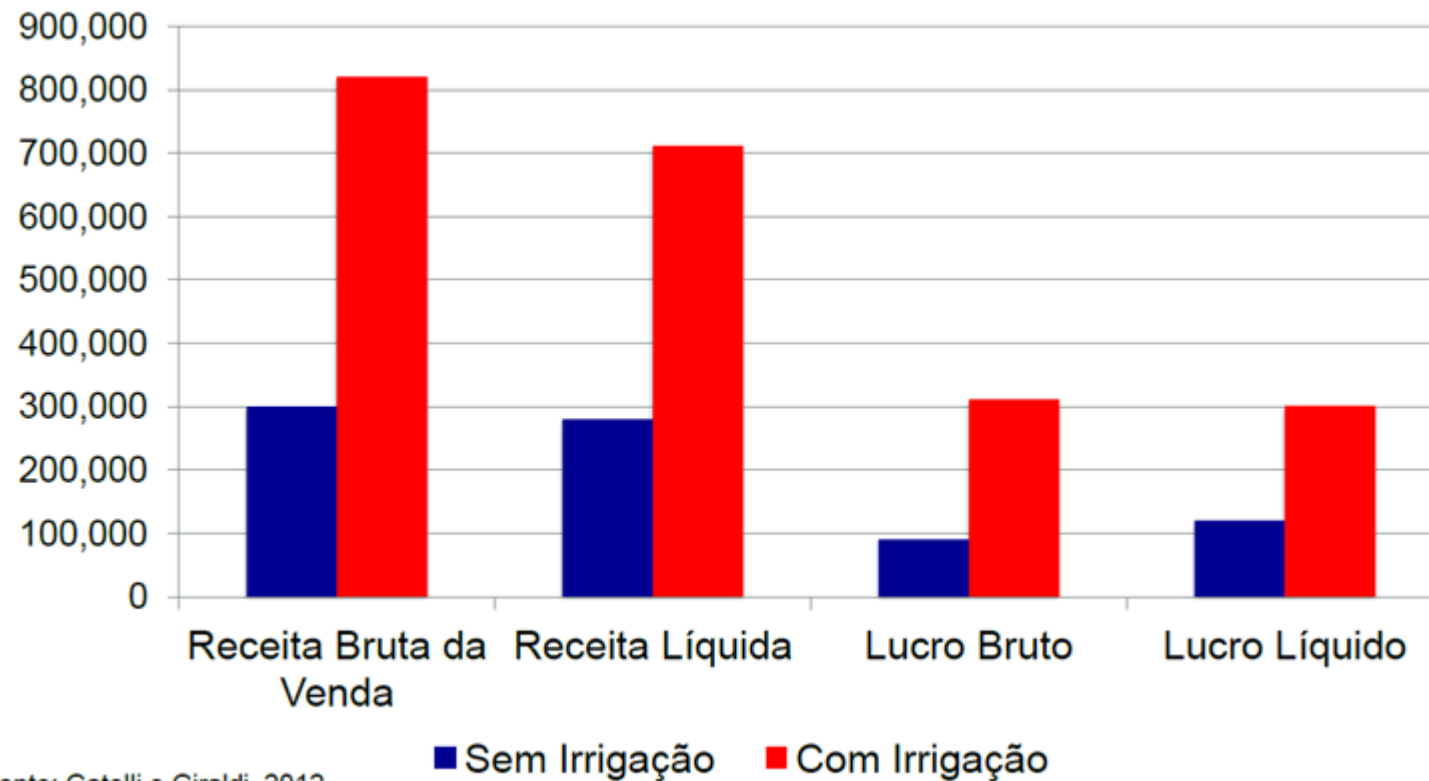
Fonte: IBGE, 2010; IPEA, 1995; PENSA 2010

# Produtividade média Brasileira Sequeiro x Irrigado





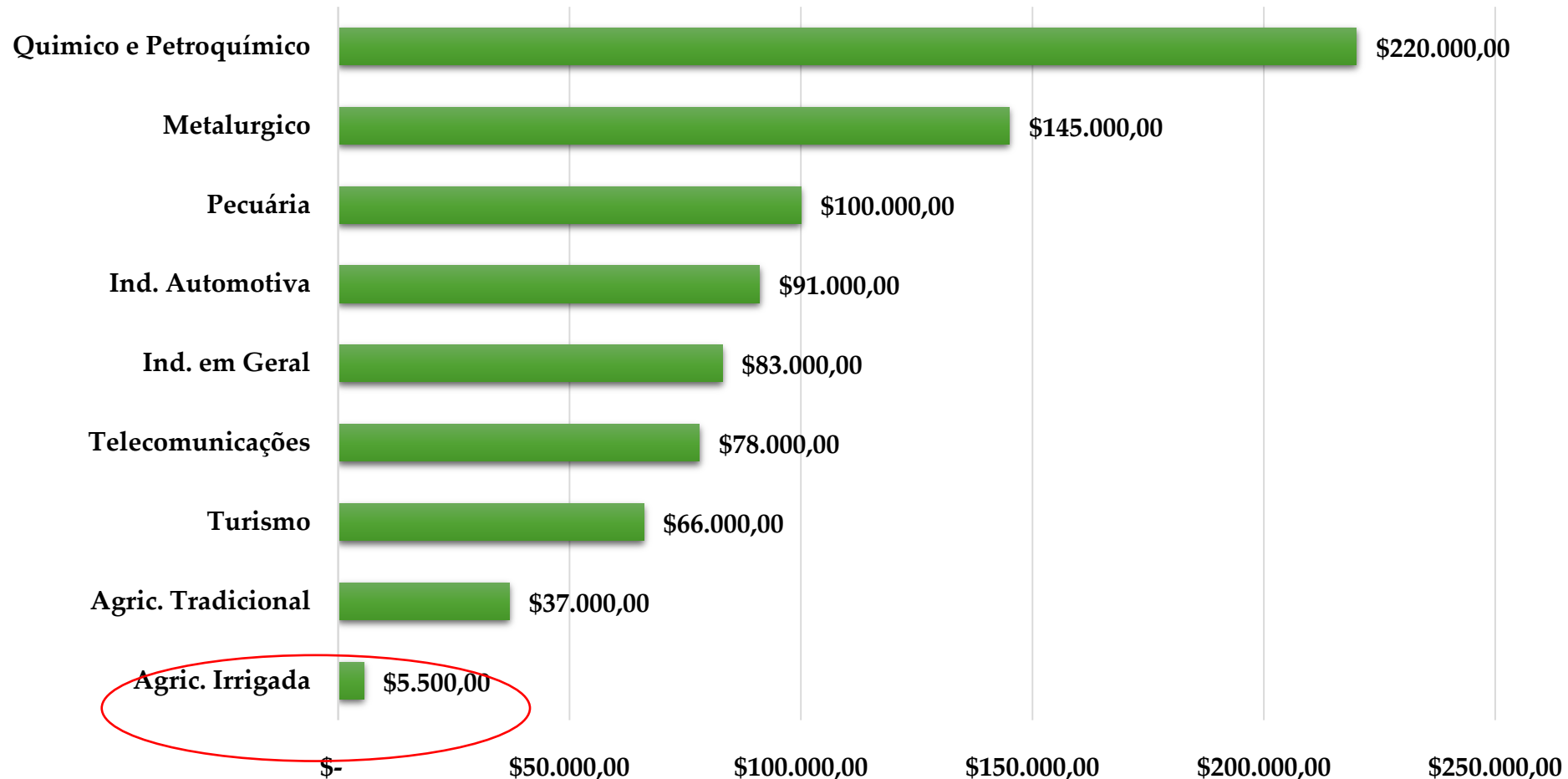
# Custo x Benefício – Feijão, milho e Soja no Pr Sequeiro x Irrigado



Fonte: Gatelli e Giraldi, 2012

# GERAÇÃO de EMPREGOS

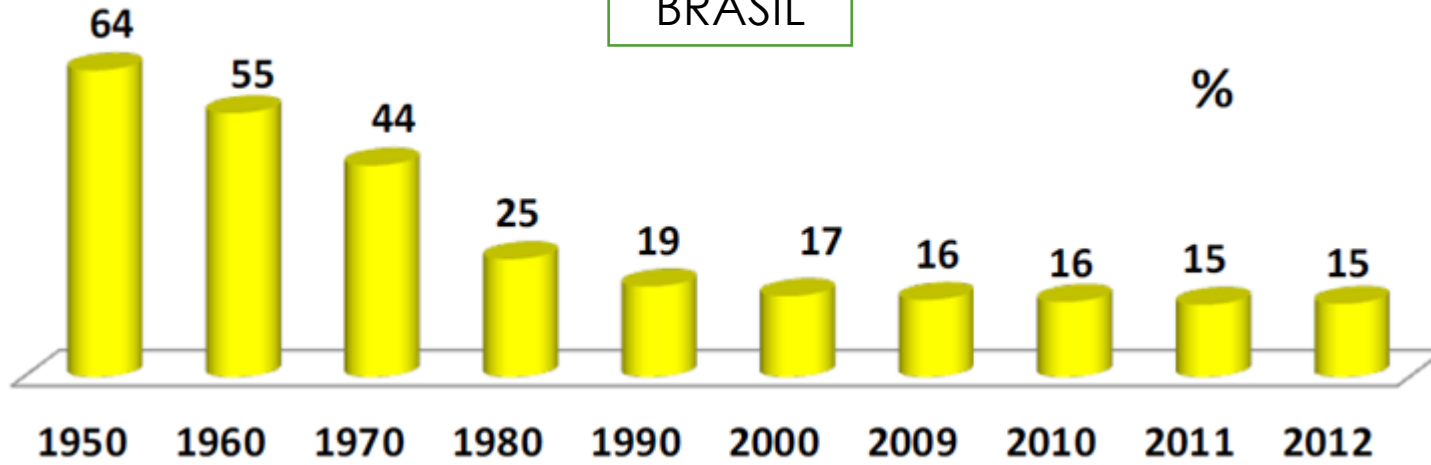
Investimento médio / emprego permanente (US\$)



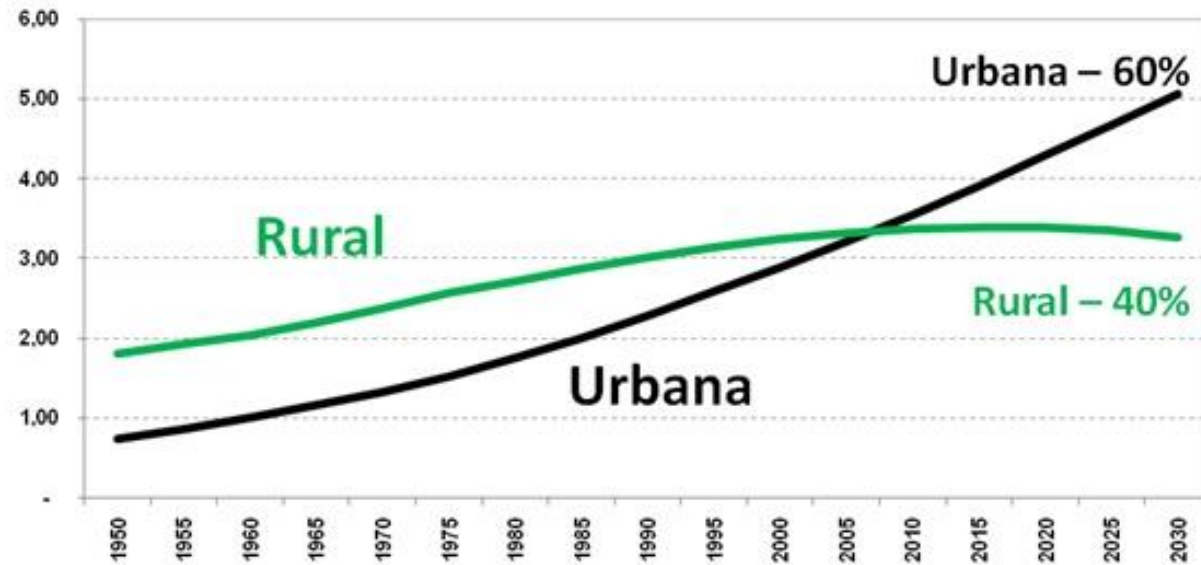
FONTE: CHRISTOFIDIS (2009)

# ÊXODO RURAL

BRASIL



MUNDO



Em 2050, 60% da população mundial residirá nas cidades. (ONU)

# Potencial da Irrigação no Brasil





# Ranking do potencial da área irrigada

	País	Área Irrigável (x1000 ha)	%
1º	Índia	139.500	35
2º	China	70.000	18
<b>3º</b>	<b>Brasil</b>	<b>29.350</b>	<b>7</b>
4º	Rússia	29.000	7
5º	Paquistão	21.300	5
6º	Irã	15.000	4
7º	Tailândia	12.245	3
8º	Indonésia	10.886	3
9º	Myanmar	10.500	3
10º	México	9.766	2
	Outros	52.453	13
	Total	400.000	100

Fonte: FAO, 2013  
\*Não existem dados disponíveis sobre os EUA.

	País	Área Irrigada (x1000 ha)	%
1º	Índia	66.334	21
2º	China	62.938	20
3º	EUA	26.644	9
4º	Paquistão	19.990	6
5º	Irã	8.700	3
6º	Indonésia	6.722	2
7º	México	6.460	2
8º	Tailândia	6.415	2
<b>9º</b>	<b>Brasil</b>	<b>5.798</b>	<b>2</b>
10º	Turquia	5.340	2
	Outros	95.571	31
	Total	310.912	100

Fonte: FAO, 2013 e ANA, 2013

# Irrigação no Brasil

## ÁREA POTENCIAL PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA IRRIGAÇÃO NO BRASIL (FORA DOS BIOMAS PROTEGIDOS)

### NORTE

14.598.000 ha (49,4%)

**205.000 ha**

0,7% da Área Potencial

**3,5% da Área Atual Irrigada**

### NORDESTE

1.304.000 ha (4,4%)

**1.239.000 ha**

73,5% da Área Potencial

**21,4% da Área Atual Irrigada**

### CENTRO OESTE

4.926.000 ha (16,7%)

**861.000 ha**

11% da Área Potencial

**14,8% da Área Atual Irrigada**

### SUDESTE

4.229.000 ha (14,3%)

**2.291.000 ha**

37,5% da Área Potencial

**38% da Área Atual Irrigada**

**ÁREA POTENCIAL**

**29.564.000 ha**

**ÁREA ATUAL  
IRRIGADA**

**5.798.000 ha**

### SUL

4.507.000 ha (15,2%)

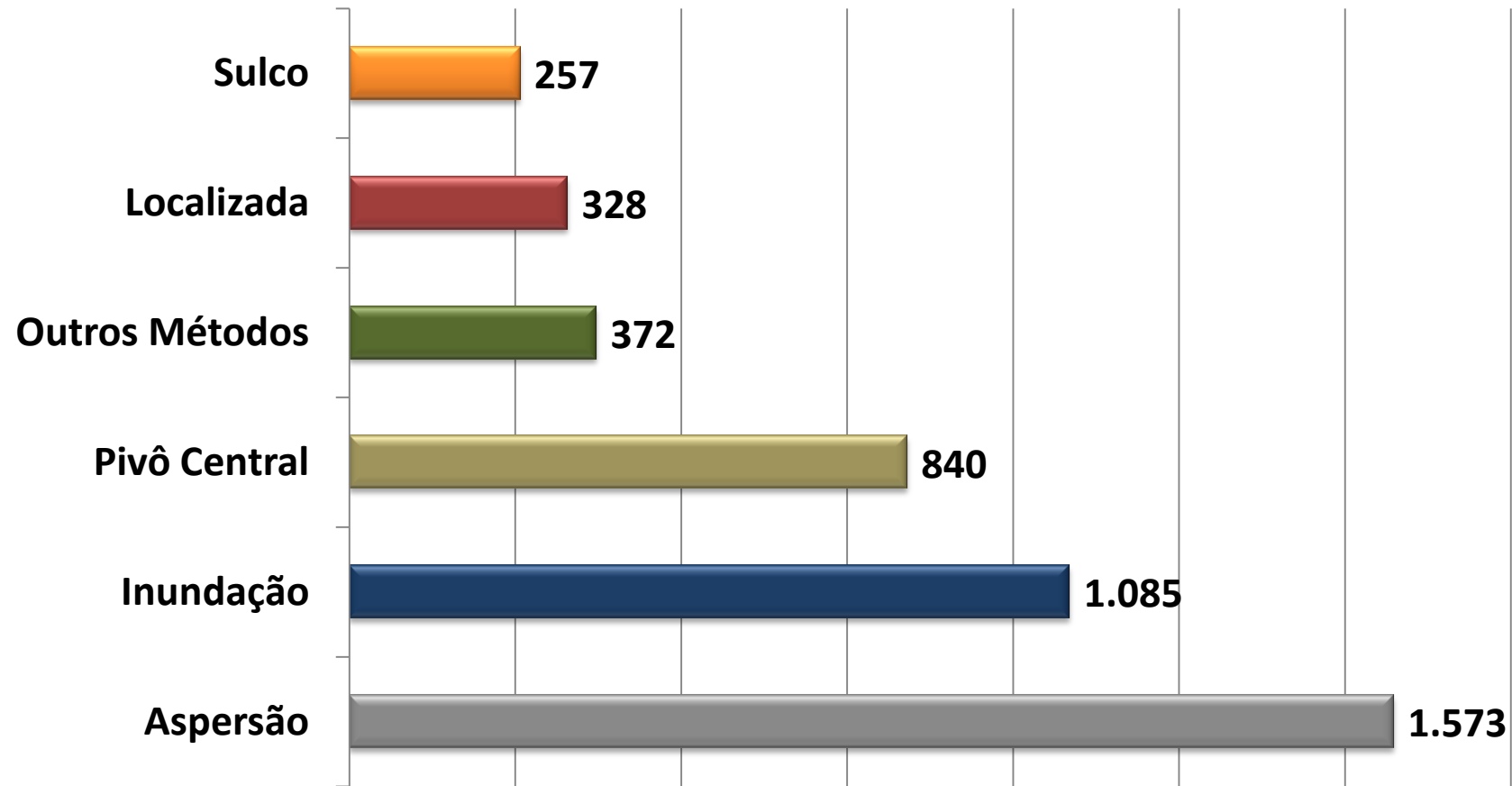
**1.292.000 ha**

27% da Área Potencial

**22,3% da Área Atual Irrigada**

# Irrigação no Brasil

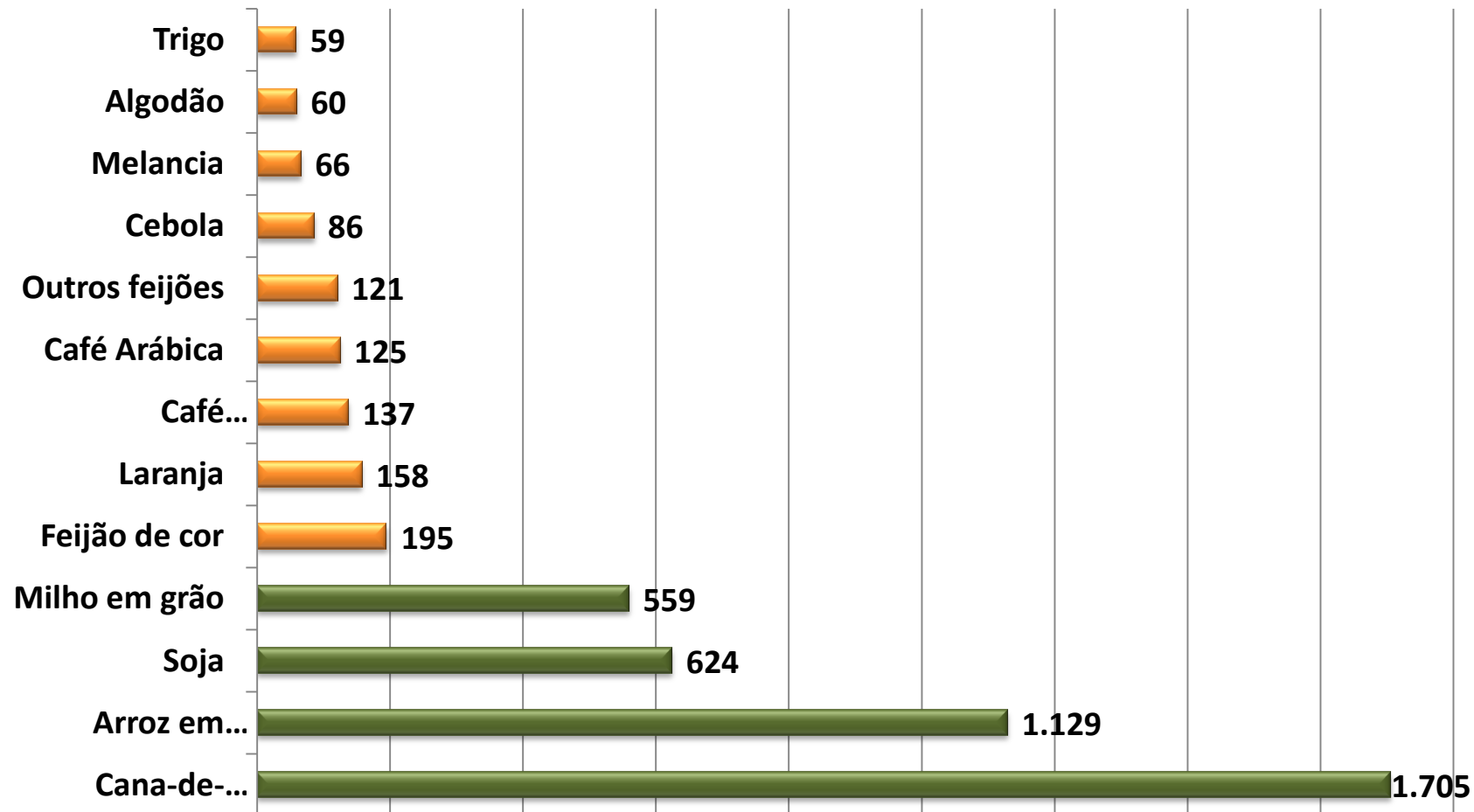
Áreas Irrigadas no Brasil, por Método de Irrigação (mil ha)



Fonte: Censo Agropecuário IBGE, 2006

# Irrigação no Brasil

Culturas com Maiores Áreas Irrigadas - Área Colhida (mil ha)



Fonte: Censo Agropecuário IBGE, 2006



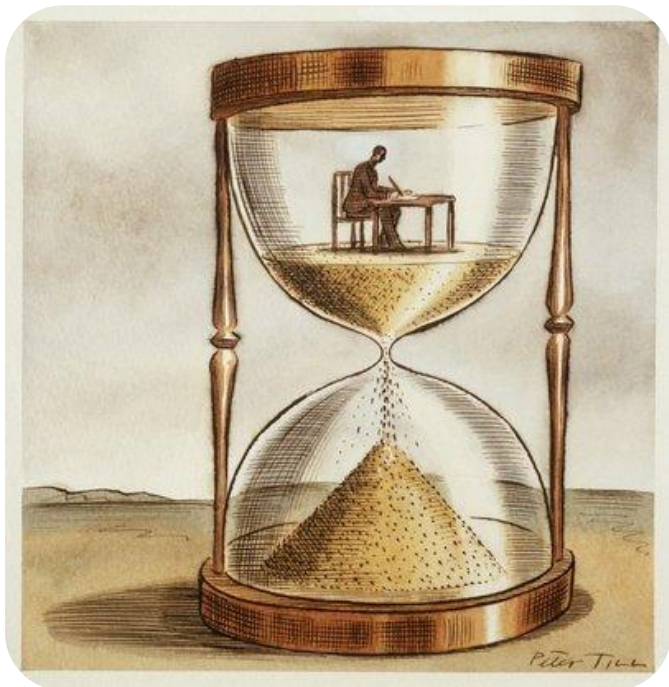
# BENEFÍCIOS DA AGRICULTURA IRRIGADA



# Gestão Operacional

Planejamento da  
manutenção

Planejamento do  
Plantio



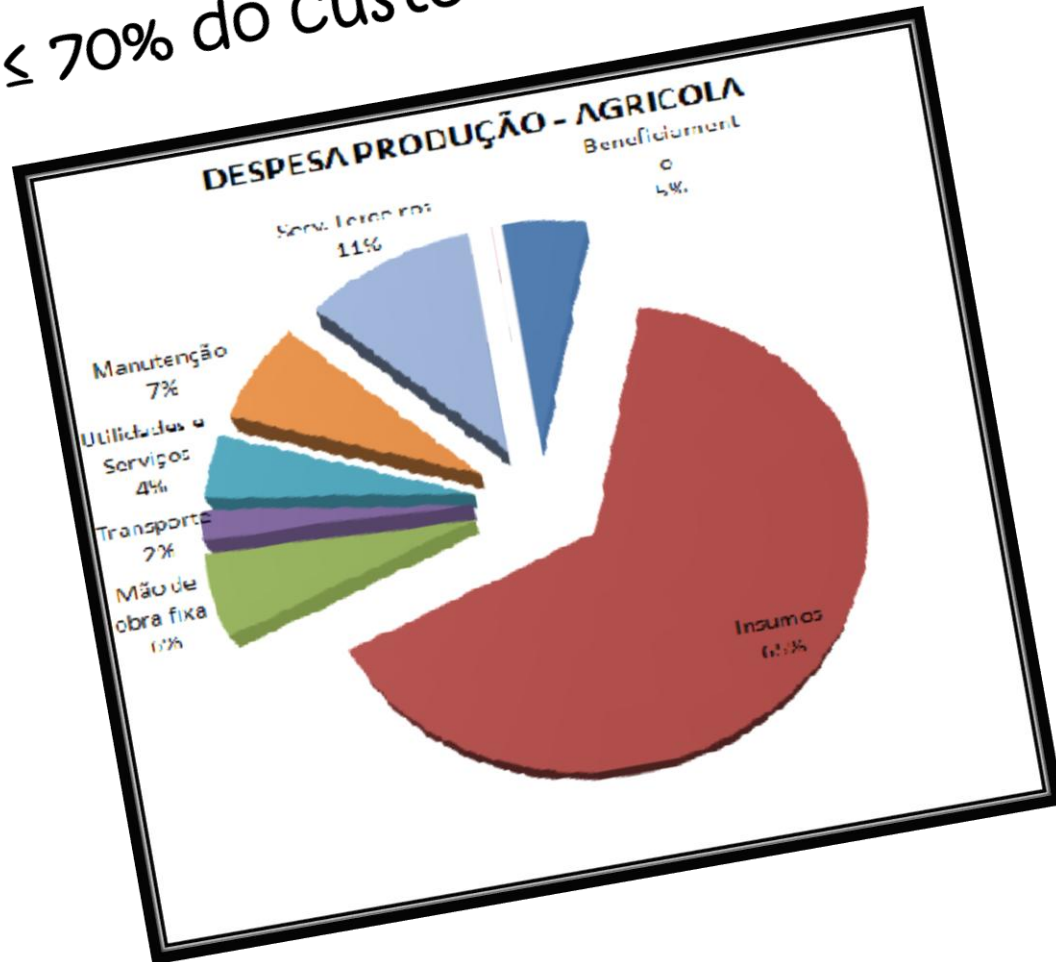
Otimização das  
máquinas



# Gestão dos Insumos

≤ 70% do custo de produção

Compra / entrega - programada





# Regulação da função Hídrica





# Gestão da Mão-de-obra

> Capacitação



Planejamento das férias



# Gestão da Mão-de-obra

Menor rotatividade



Menor sazonalidade





# Gestão de risco

Maiores riscos - granizo



Customizado





# Gestão da Produção



➤ < custo / unidade produzida.

➤ < sazonalidade na oferta

➤ 2,5 plantio / ano;

➤ > produtividades < Perdas por estiagem.



# Financeiro

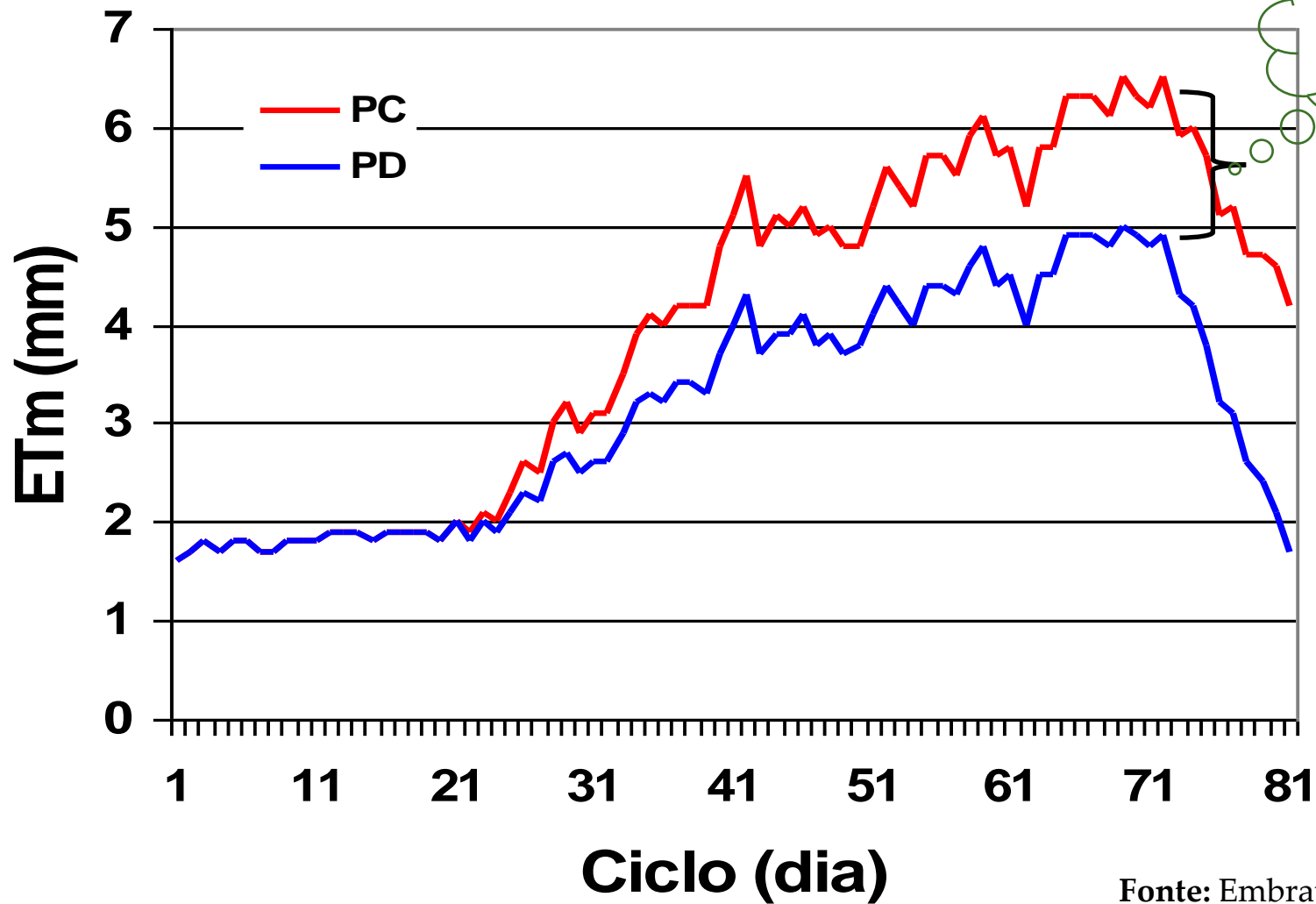
*Fluxo de caixa equilibrado*



Receita maior - arrendantes



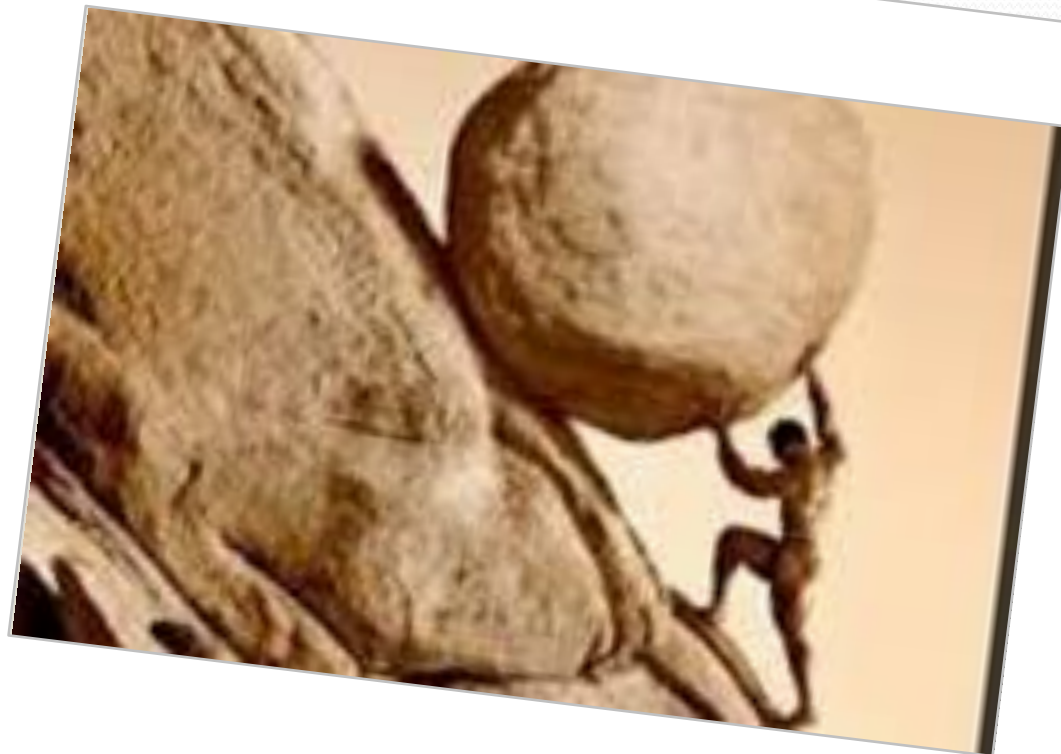
# Irrigação x Sistema Plantio Direto



30% de Economia



# DESAFIOS



# Energia





# Disponibilidade de Água



# Licenciamento Ambiental e Outorga





# CONCLUSÃO



- Irrigação é uma das ferramentas que diminuem o risco da atividade, maximiza os lucros, recursos naturais e infraestrutura;
- Perímetros de Irrigação trazem oportunidade de negócios;
- Projeto é o primeiro passo para o sucesso do negócio;



**“Não pensem que vamos construir uma paz duradoura com estômagos vazios.” *Norman Bourlaug***

# **Agricultura de Impacto Positivo**

**Muito Obrigado!**

**[presidencia@febrapdp.go](mailto:presidencia@febrapdp.go)**

**[v.br](http://v.br)**