



# Controle de pragas de solo através da irrigação por gotejamento subterrâneo

Eng. Agro. Daniel Pedroso  
Departamento Agrônômico  
Netafim Brasil



## ■ SOBRE A NETAFIM

# SOBRE A NETAFIM



- ✓ Empresa Israelense;
- ✓ Líder mundial em irrigação localizada;
- ✓ Presente em mais de 120 países;
- ✓ Duas fábricas no Brasil
  - Recife/PE (Setembro/2012)
  - Ribeirão Preto/SP

# EXPERIÊNCIA NETAFIM - MUNDO

MAIS DE 200.000 HA DE CANA DE AÇUCAR IRRIGADOS

## AMÉRICAS

PAÍS	ÁREA (ha)
HONDURAS	15.000
MEXICO	5.000
PERU	15.000
BRAZIL	14.000
ARGENTINA	2.000
COLOMBIA	300
VENEZUELA	700

## ÁFRICA

PAÍS	ÁREA (ha)
AFRICA DO SUL	42.930
CHAD	800
MAURITIUS	4.000
OUTROS	2.000

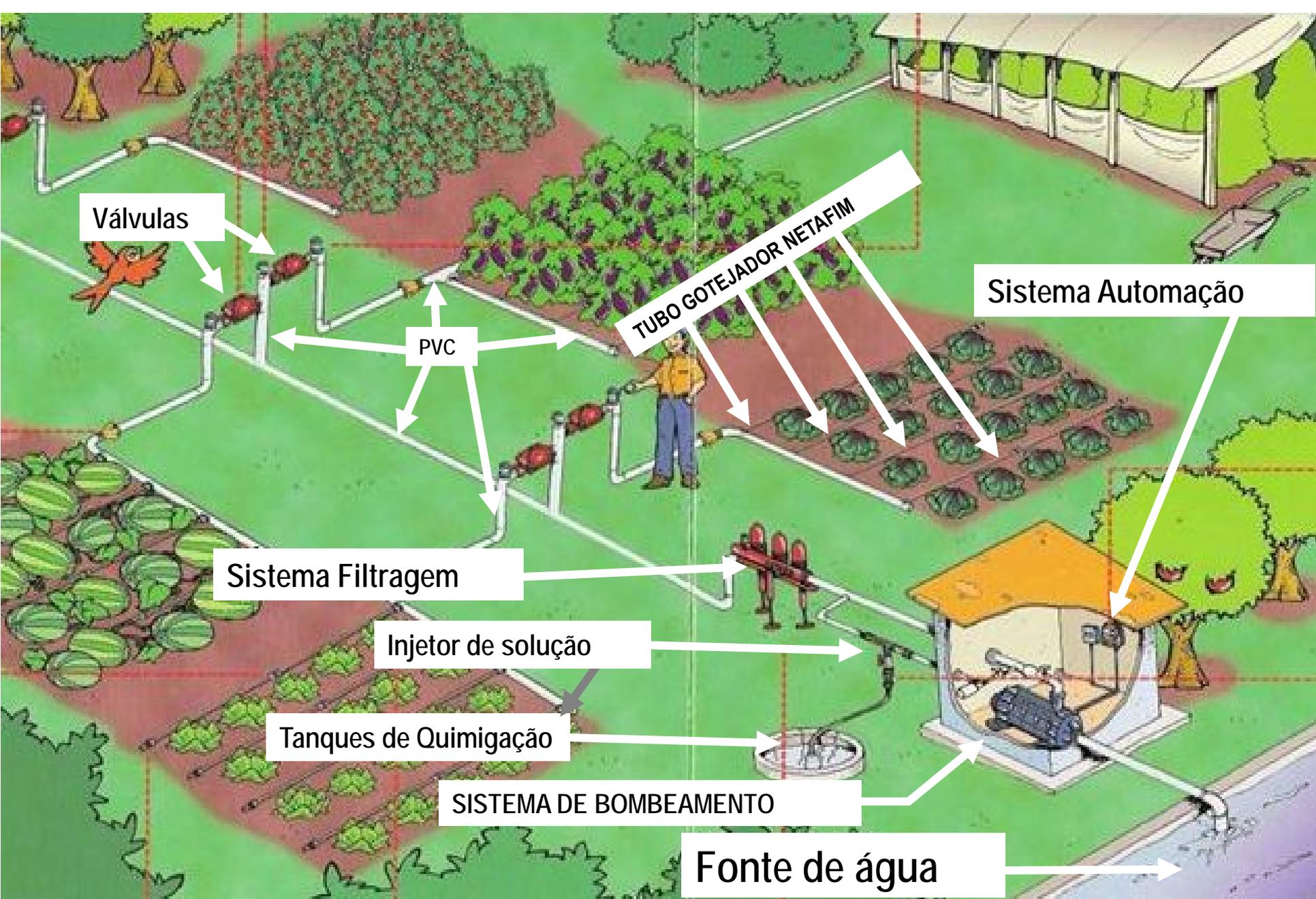
## ÁSIA

PAÍS	ÁREA (ha)
INDIA	50.000
THAILAND	7.000
Vietnam	1.500
HAWAII	40.000
AUSTRALIA	350



# GOTEJAMENTO

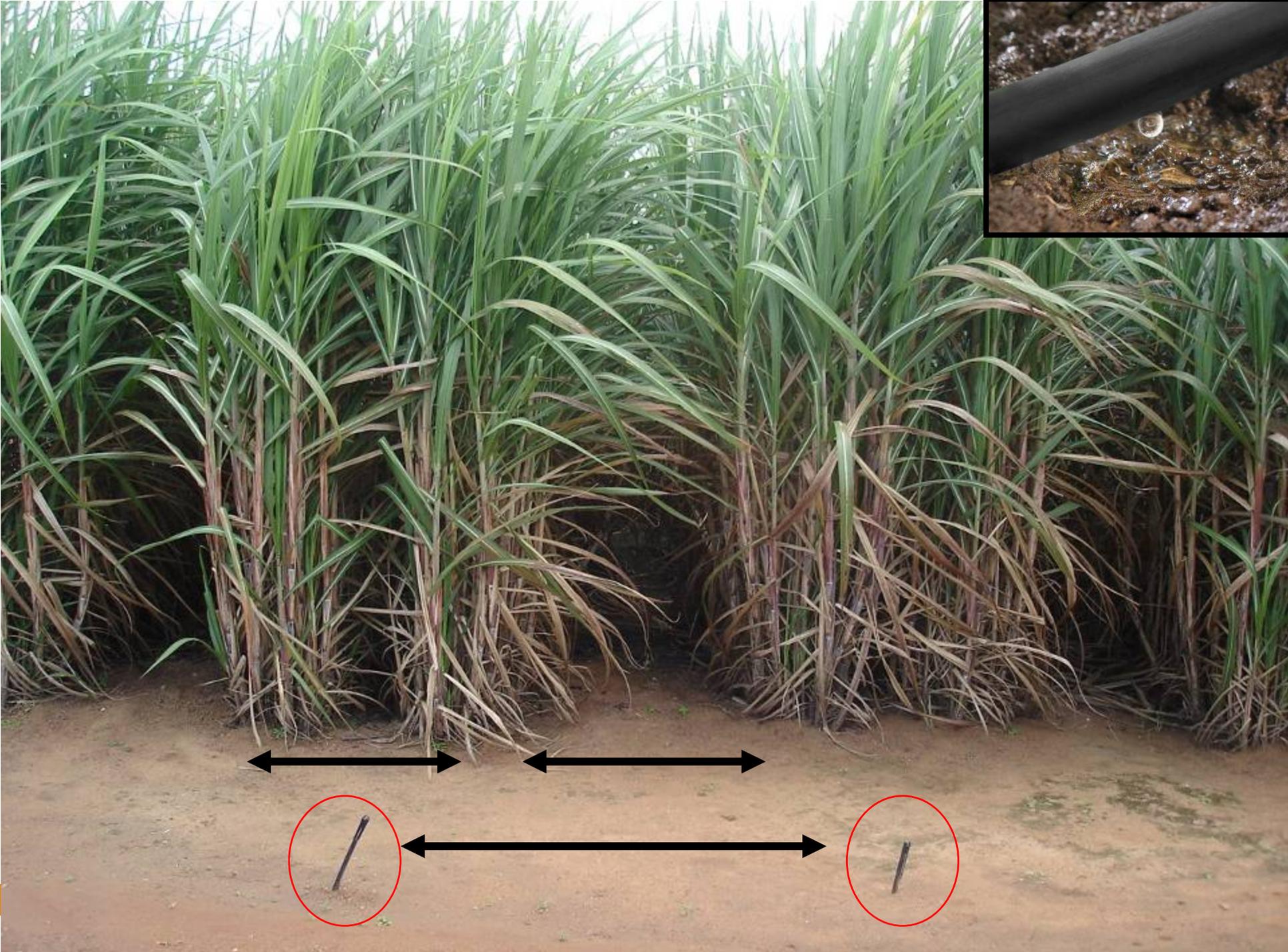
# O QUE É UM SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO?



# COMPONENTES DO SISTEMA

- Cabeçal de controle







# ■ CONTROLE DE PRAGAS

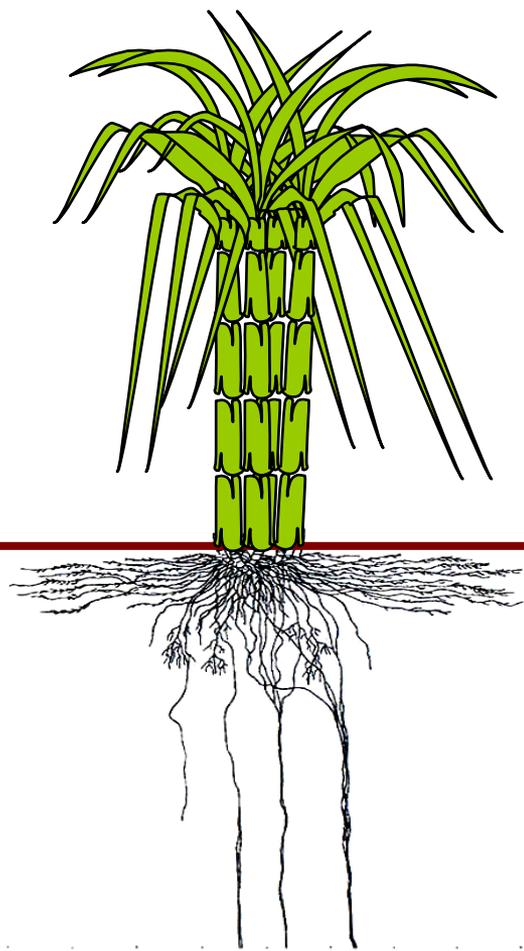
# IRRIGAÇÃO LOCALIZADA POR GOTEJAMENTO

- Aplicação de água
  - Pontual formando bulbo e faixa úmida



# PERFIL DE EXTRAÇÃO DE ÁGUA

- 85% das raízes estão nos primeiros 50 cm de profundidade



Profundidade do solos (cm)

Extração de umidade (%)

0 – 20	62,0
20 – 40	23,4
40 – 60	8,8
60 – 80	4,4
80 – 100	1,4

Fonte: Rao, 1997

## Método de irrigação

## Eficiência de aplicação

Irrigação por Sulcos

50% - 70%

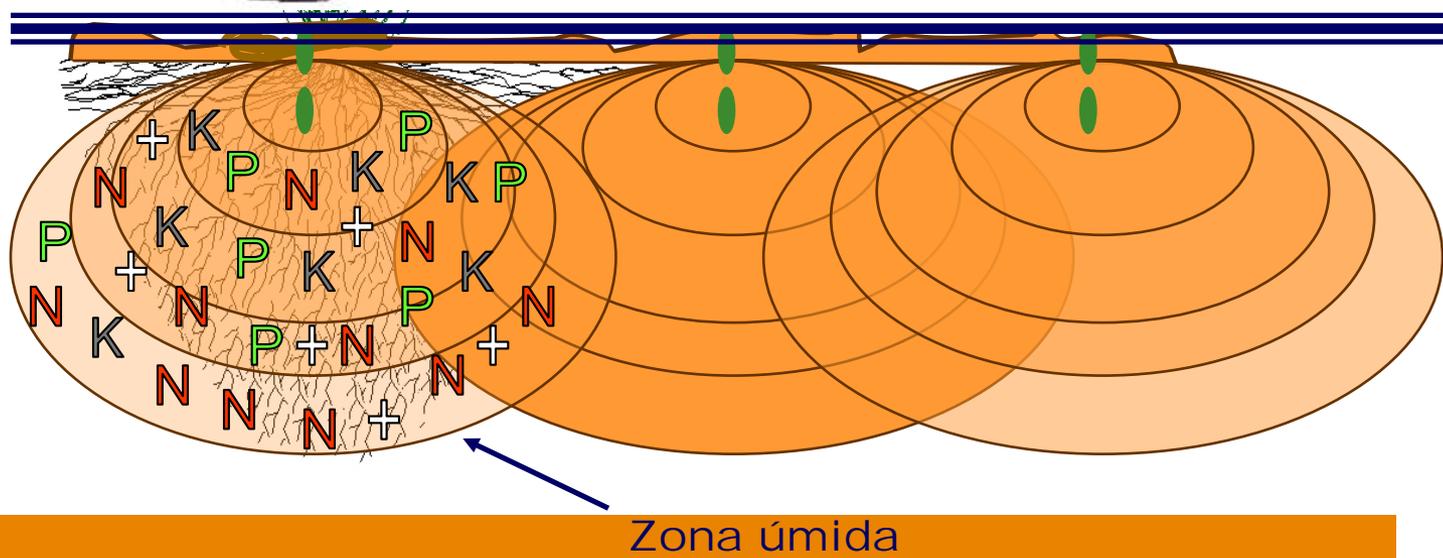
Irrigação por Aspersão

70% - 85%

Irrigação por Gotejamento

90% - 95%

Fonte: Netafim



# PRAGAS JA TESTADAS

## ■ Principais pragas

Nome Comum

Espécie

Nematóides

*varios*

Broca gigante

*Telchin licus*

Cigarrinha das raízes

*Mahanarva fimbriolata*

Migdolus

*Migdolus spp.*



Nematoides



Migdolus



Cigarrinha das Raízes



Broca Gigante

# Aplicação de nematicida via gotejamento

Local: Alagoas

Gotejador: DripNet PC 1,0 L/h – 0,50

Ingrediente ativo: Carbofuran

Dose: 5,0 L/ha (dose comercial)



Nº da amostra	Data	Área	Nível Pop.
1	08.03.10	8.81	Médio
2	08.03.10	11.24	Alto
3	08.03.10	12.63	Médio

# Aplicação de nematicida via gotejamento

Local: Alagoas

Gotejador: DripNet PC 1,0 L/h – 0,50

Ingrediente ativo: Carbofuran

Dose: 5,0 L/ha (dose comercial)

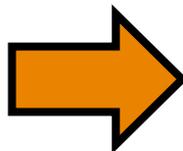


Nº da amostra	Data	Área	Nível Pop.
1	15.04.10	8.81	Baixo
2	15.04.10	11.24	Baixo
3	15.04.10	12.63	Baixo

# Aplicação de nematicida via gotejamento



Antes



30 dias



Depois

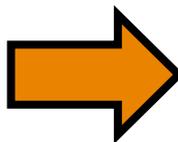
# Aplicação de inseticida via gotejamento

Local: São Paulo e Minas Gerais

Gotejador: DripNet PC 1,0 L/h – 0,50

Ingrediente ativo: Thiamethoxam

Dose: 0,8 L/ha (dose comercial)



# Aplicação de inseticida via gotejamento

	I.A.	Aplicação	Dose P.C./ha	Dose I.A./ha
1 - Testemunha	-	-	-	-
Tratamento 2	Tiametoxam	Over The Top	0,8 Kg	0,2 Kg
Tratamento 3	Tiametoxam	Quimigação	0,8 Kg	0,2 Kg

• Gatilho para aplicação: 2 ninfas / m ou novembro-dezembro

• Avaliações: tirar a palha e contar número de ninfas e adultos em 1 m linear aos 0, 15, 30, 60, 90 120 dias após a aplicação; avaliar 8 pontos de 1m / tratamento, com 30 passos de distância entre os pontos de amostragem.



Foto: arquivo pessoal

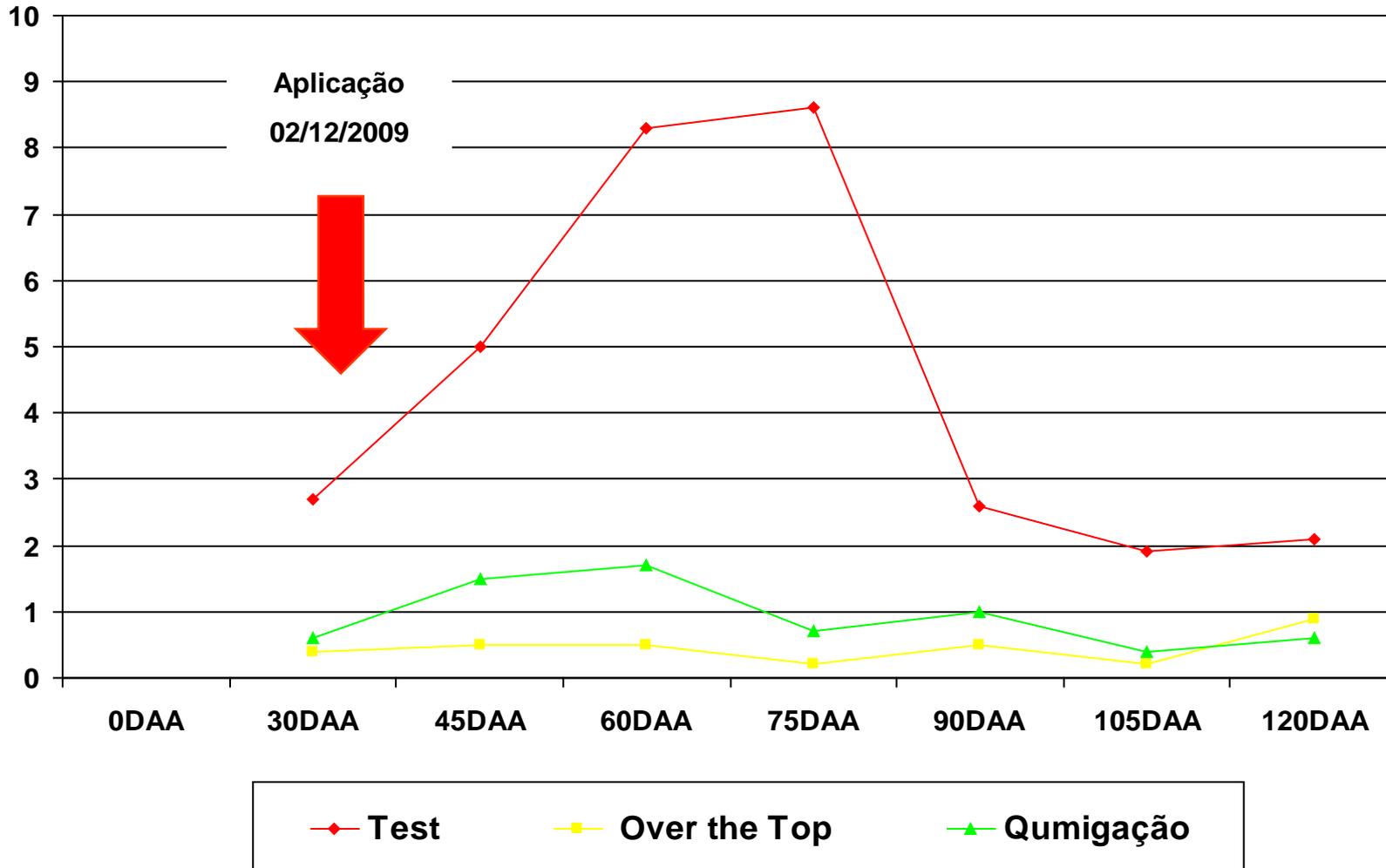
Netafim Brasil

 **NETAFIM™**  
GROW MORE WITH LESS



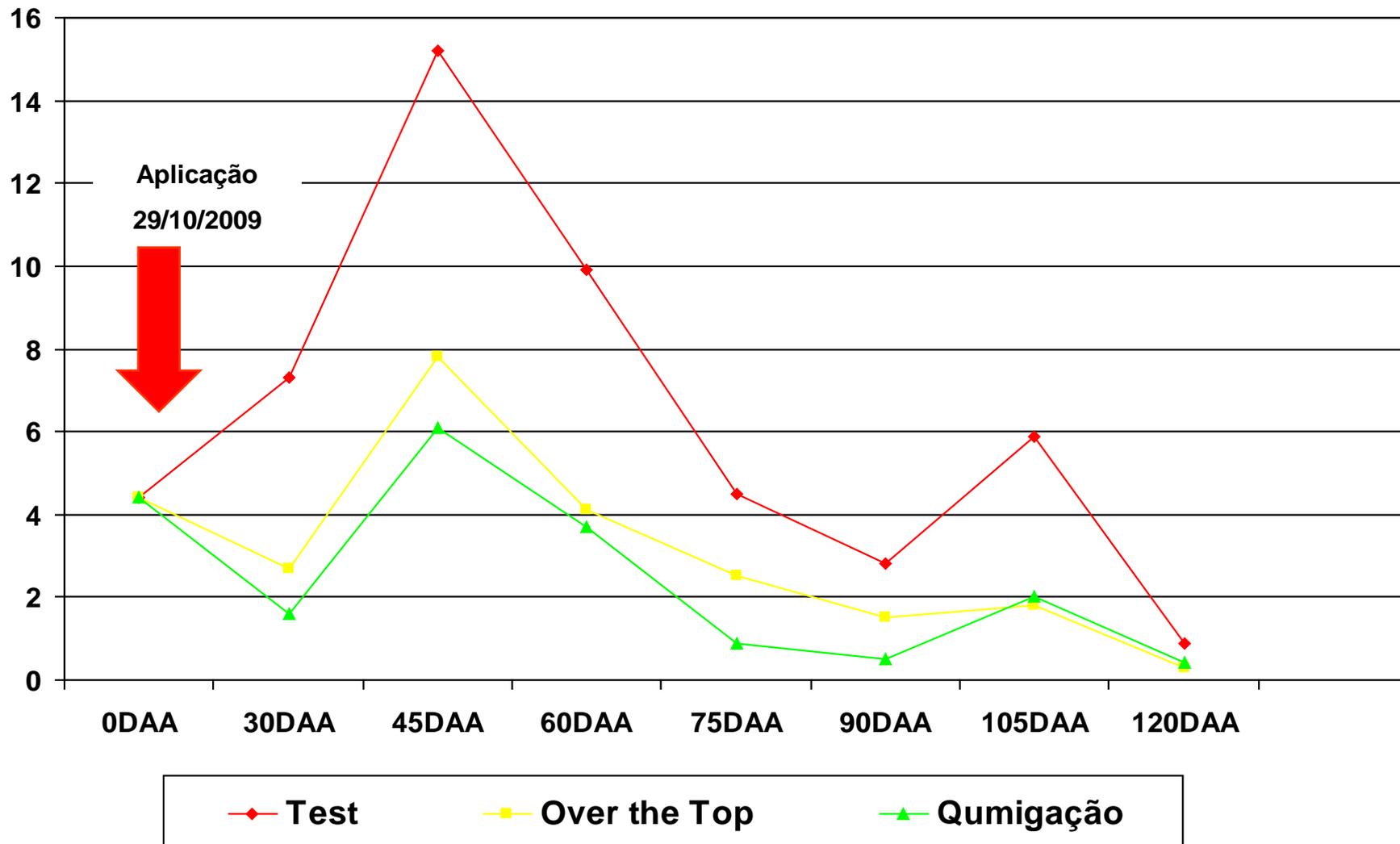
Foto: arquivo pessoal

## Número de ninfas/m



# Número de ninfas/m

Local: São Paulo



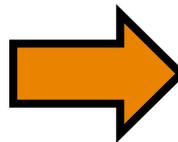
# Controle biológico via gotejamento

Local: Alagoas

Gotejador: DripNet PC 1,0 L/h – 0,50

Ingrediente ativo: Beauveria Bassiana

Dose: varias testadas



# *Irrigação por Gotejamento*



*Filtragem*

# Curva de controle vs dosagem

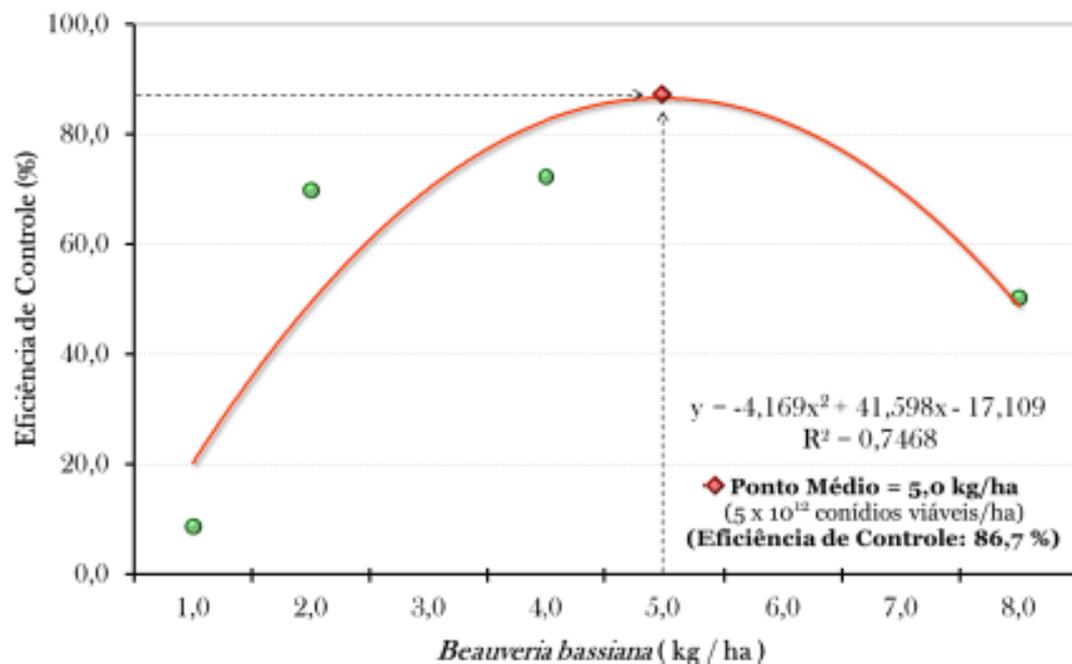
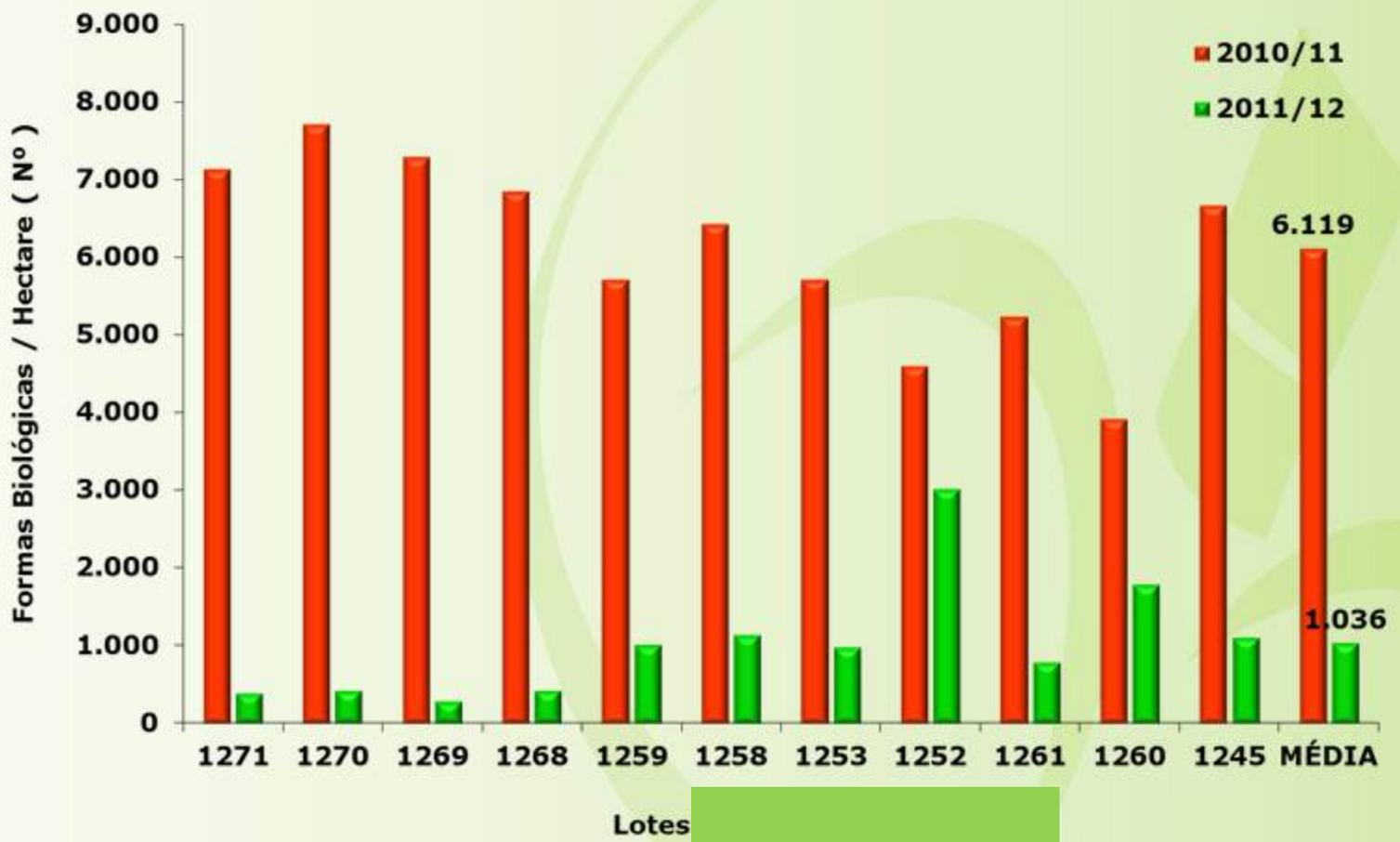


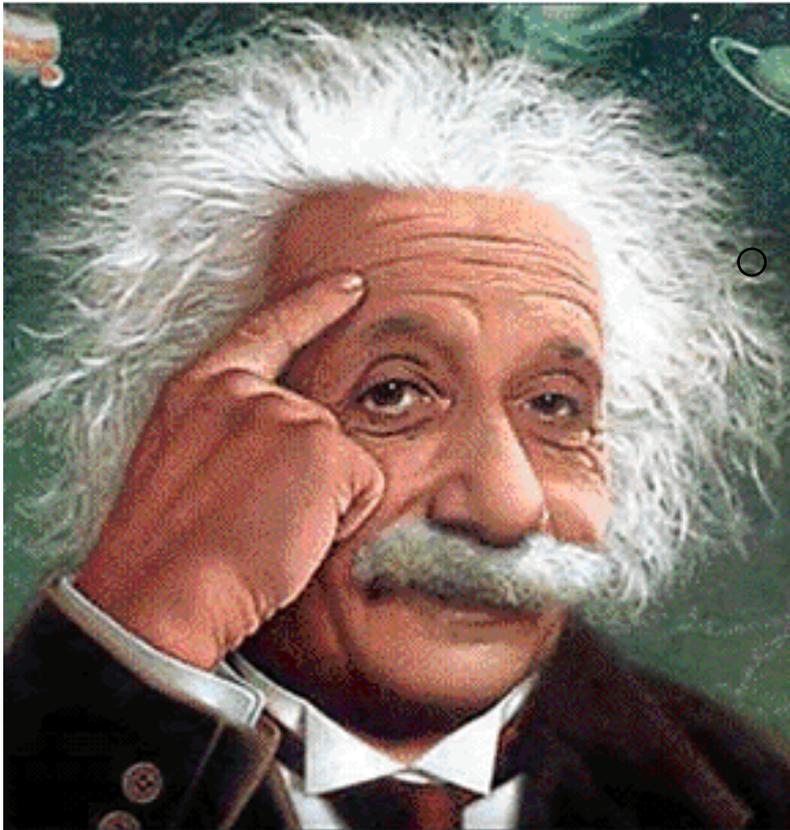
Figura 04 - Porcentagem média “acumulada” corrigida de *Telchin licus*, (Drury, 1773) (Lepidoptera: Castniidae), em cana-de-açúcar, na colheita. Usina Seresta, Teotônio Vilela - AL, 18 de junho de 2010 a 10 de março de 2011.



Altacor 450 g/ha

Aplicação - Safra 10/11

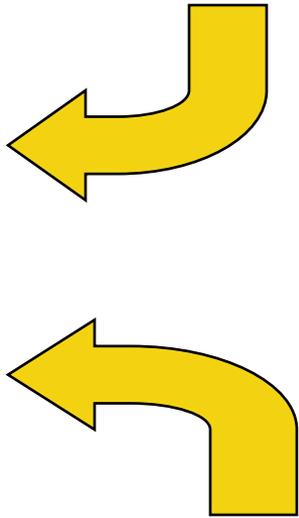
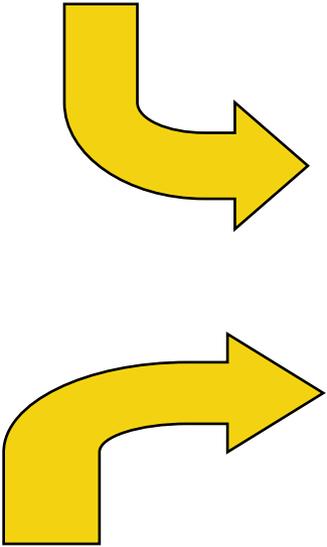
REALIZAÇÃO DE TRATOS  
CULTURAIS ATRAVÉS DO  
SEU SISTEMA DE  
IRRIGAÇÃO





**Ácidos Orgânicos**

**Hormônios**



**Produtos químicos**

**Fertilizantes**



An aerial photograph of a vast agricultural landscape. In the foreground, a wide, light-brown dirt road curves through a field of young green plants. The middle ground shows a large, flat expanse of green crops, possibly corn. In the background, a dense line of trees separates the fields from a hazy, distant horizon. The sky is overcast and grey.

DANIEL BOTELHO PEDROSO  
Fone: (16) 2111-8035 / 8136-7556  
E-mail: [daniel.pedroso@netafim.com.br](mailto:daniel.pedroso@netafim.com.br)

**OBRIGADO!!!!**