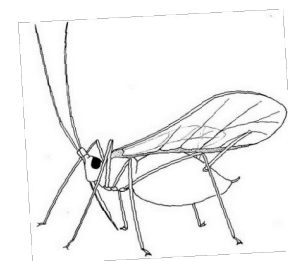


# Manejo Integrado de Pragas de Hortaliças

**Tiago Cardoso da Costa Lima**  
Pesquisador Embrapa Semiárido



# Roteiro

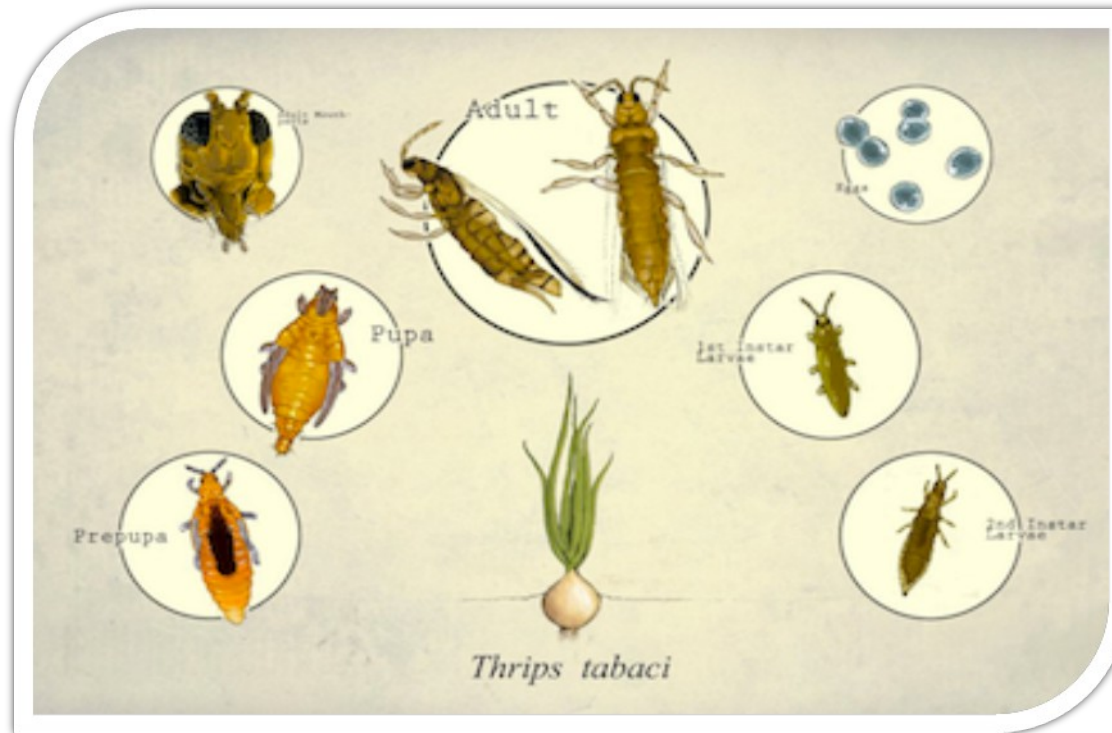
- ❖ Reconhecimento das principais pragas;
- ❖ Reconhecimento de inimigos naturais;
- ❖ Monitoramento de pragas;
- ❖ Técnicas de controle:
- ❖ Recomendações gerais (cultural, físico...)
- ❖ Controle químico

# Reconhecendo as pragas



# Tripes (Piolho)

- ❖ Principal praga da cebola (Importante também em melancia).



(Ilustração: Vermul, D.)

# Tripes (Piolho)

## ❖ Sintomas.



(Ilustração: Cushman, A.D.)

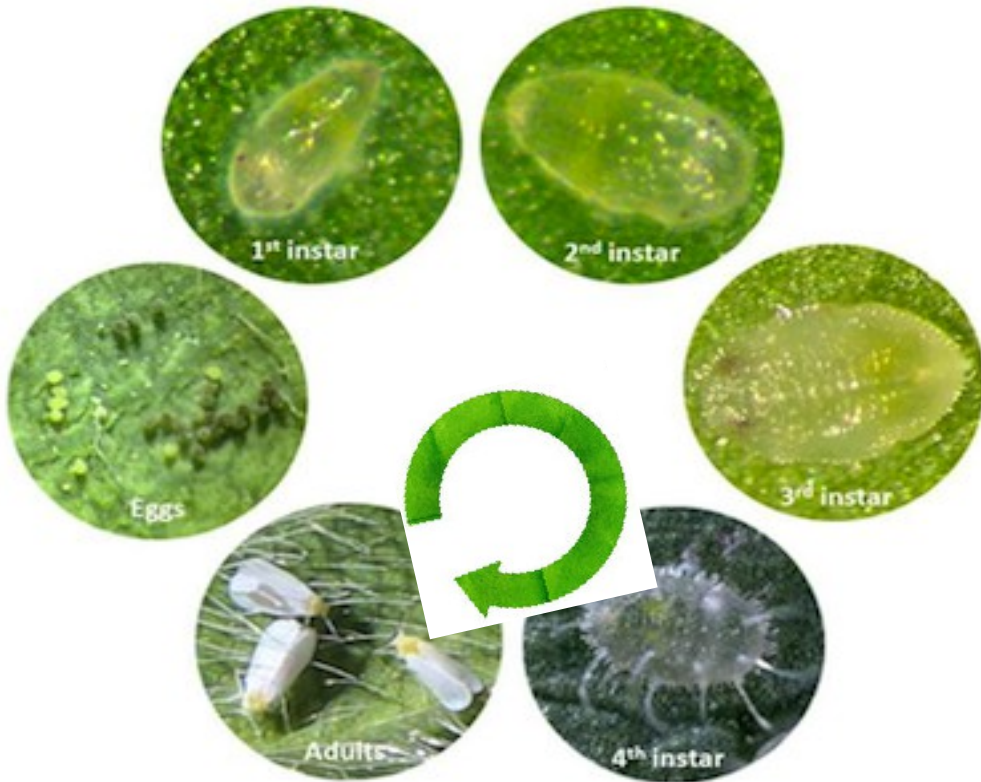


(Foto: Alves, D.)



# Mosca-branca

❖ Praga-chave de melão e melancia;



(Foto: Alves, D.)

(Fotos: Dara, S.; Clark, J.K.)

## Mosca-branca

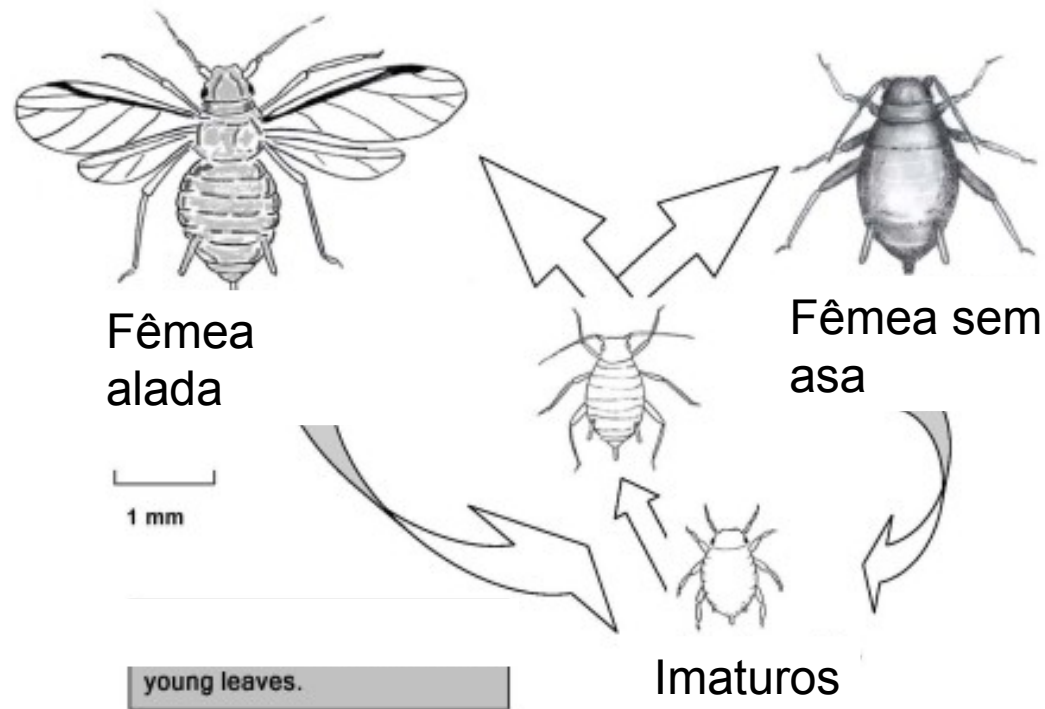
- ❖ Transmissor do vírus do amarelão em meloeiro.



(Foto: Yuri, J.E.)

# Pulgão

- ❖ Praga de melancia (↑) e melão (↓);
- ❖ Transmissor de doenças.



(Ilustração: Varela, A.M.)



# Pulgão

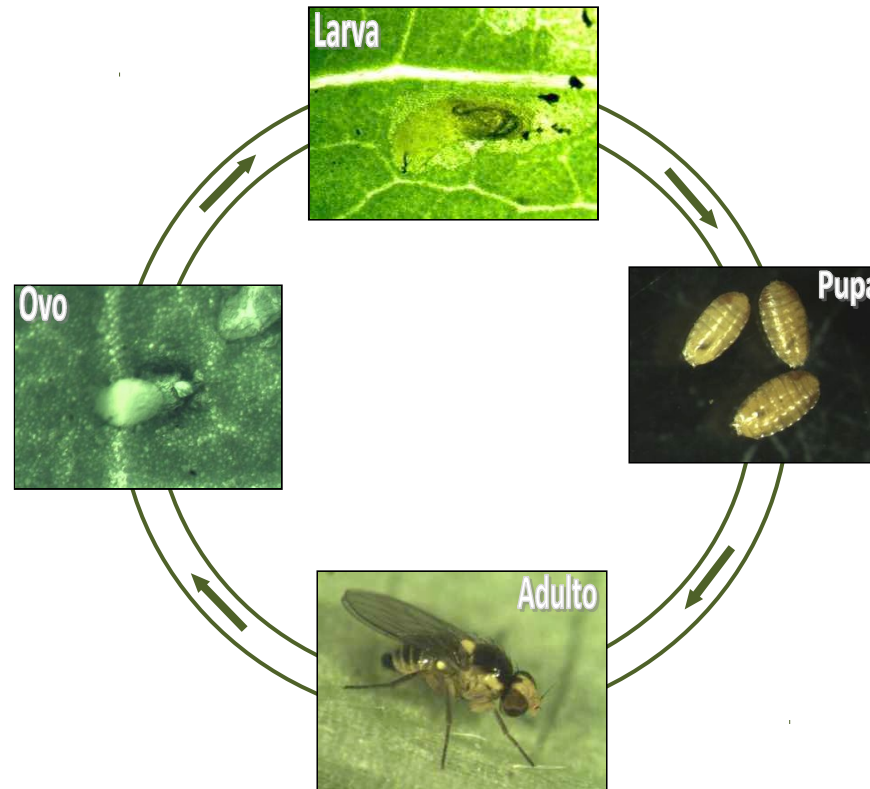
## ❖ Sintomas.



(Foto: Alves, D.)

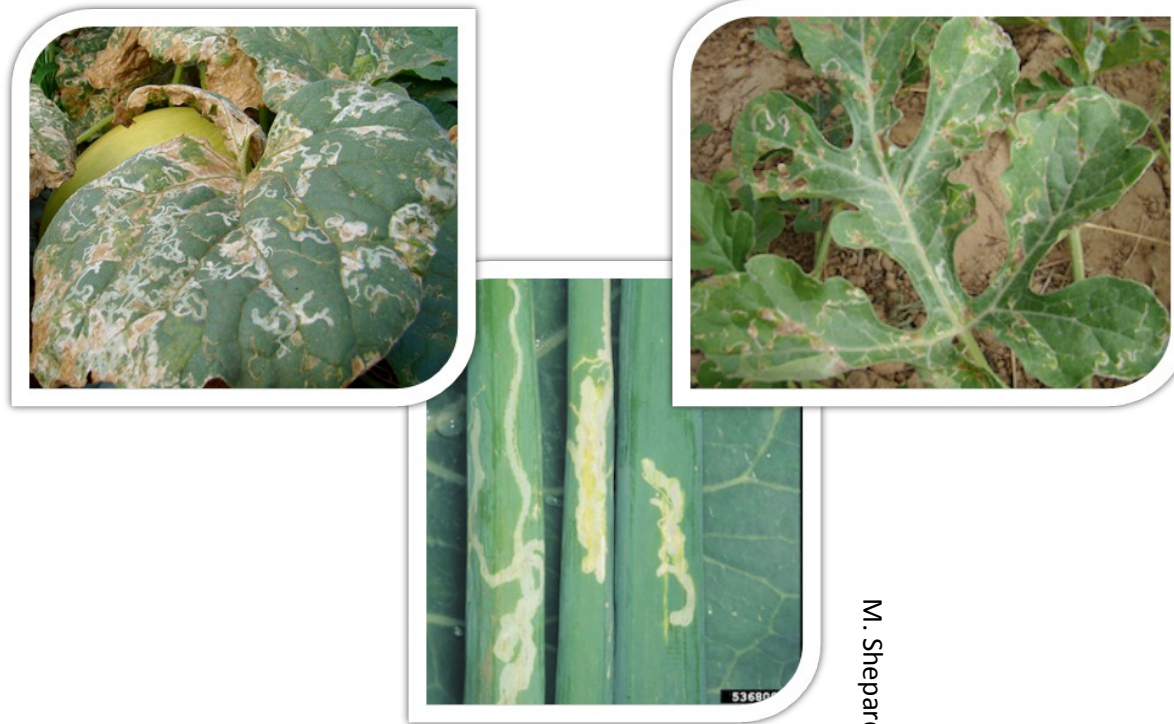
# Mosca-minadora (Riscador)

❖ Praga de melão, cebola (↑) e melancia (↓).



# Mosca-minadora (Riscador)

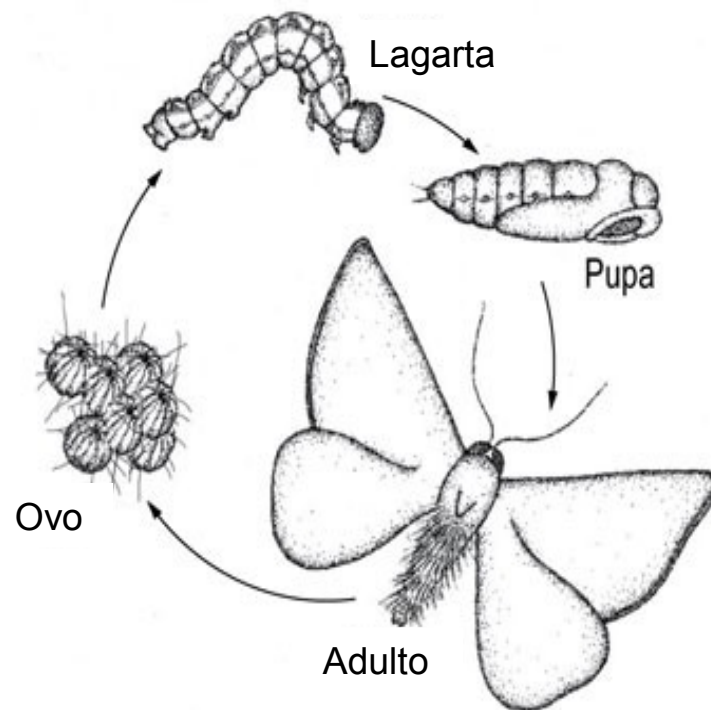
## ❖ Sintomas



M. Shepard

# Lagartas

- ❖ Se alimentam de folhas e frutos (melão e melancia)



(Ilustração: aciar.gov.au)



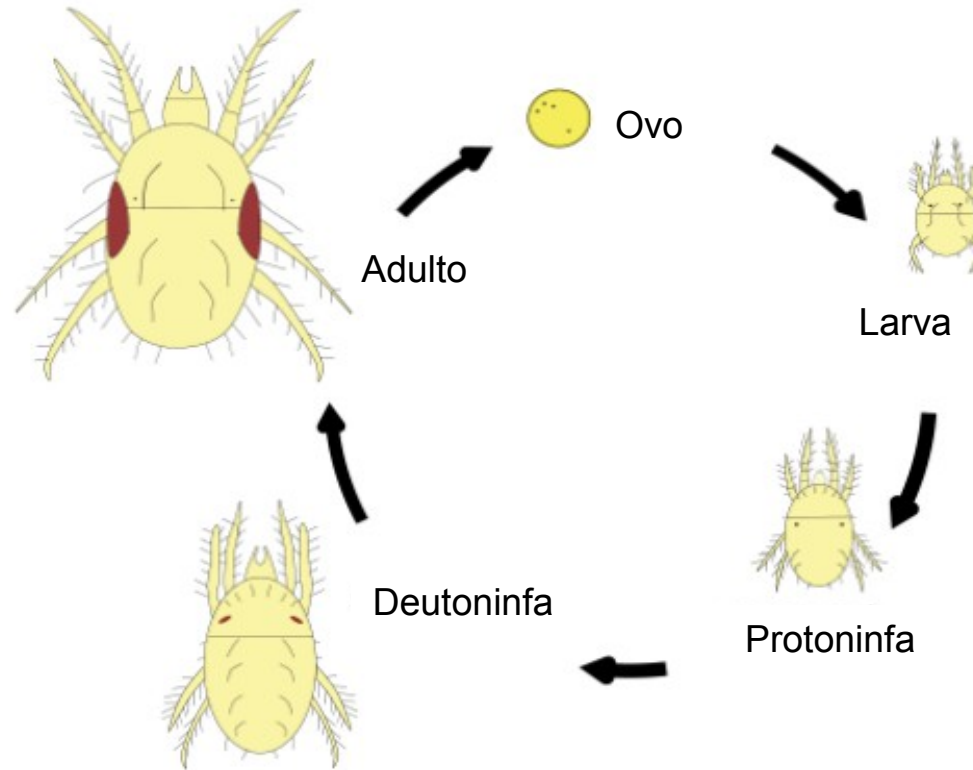
# Lagartas





# Ácaros

- ❖ Praga secundária de melão e melancia.



(Ilustração: wa.gov.au)

# Ácaros

## ❖ Sintomas



(Foto: gemesroses.com)



(Foto: Brust, G.A.)

# Pragas de solo

- ❖ Larvas de besouros
- ❖ Típico de solos arenosos.

(Foto: FMC)



(Foto: A&M Extension)



(Foto: Virginia Tech.)

# Reconhecendo os inimigos naturais





## Predadores



(Foto: Acharya, S.)



# Predadores



(Foto: Utah Pest Ext.)



(Foto: uwm.edu)



(Foto: Valentine, B.)

## Vespas - parasitoides



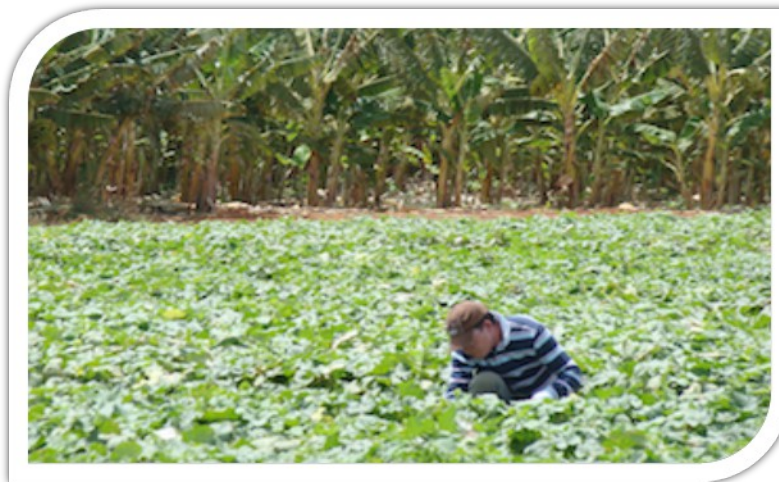
(Foto: uga.edu)

# Amostragem

## Saber quando controlar

# Amostragem

- ❖ Realizar amostragem de 15 a 20 pontos por ha;
- ❖ Fazer o monitoramento no início da manhã;
- ❖ Usar lupa de bolso;
- ❖ Ver níveis de controle para cada praga/cultura;
- ❖ Amostragem = economia.

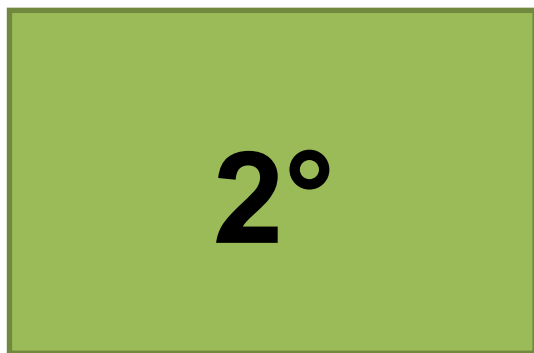


# Métodos de controle



## Recomendações gerais

- ❖ Plantio em sentido contrário aos ventos predominantes;



## Recomendações gerais

- ❖ Revolvimento do solo, auxilia no controle de: tripes (piolho), mosca-minadora (riscador), lagartas e pragas de solo.



## Recomendações gerais

### ❖ Quebra ventos.



## Recomendações gerais

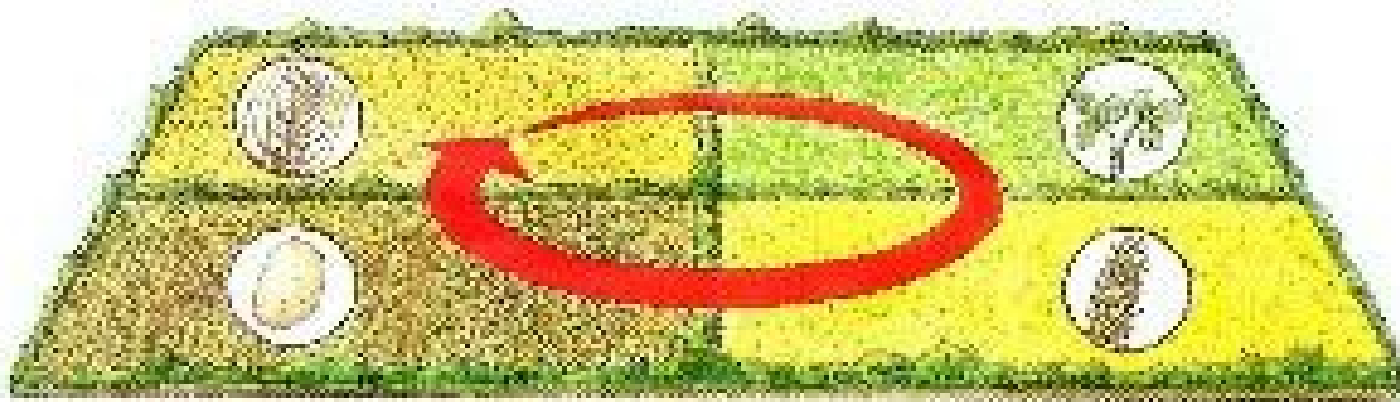
- ❖ *Mulching* e manta agrotêxtil.





## Recomendações gerais

- ❖ Rotação de culturas.



## Recomendações gerais

- ❖ Manutenção de talhões de vegetação nativa;
- ❖ Eliminação de plantas daninhas.

(Foto: agronorte.com)

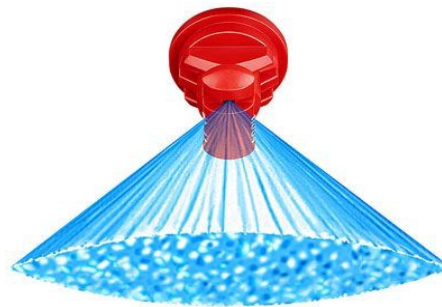


## Recomendações gerais

- ❖ Destruição de restos culturais.



# Controle Químico





# Controle Químico

- ❖ Usar produtos registrados para a cultura;

The screenshot shows the AGROFIT web application interface. At the top, there is a header with the logo of the Ministry of Agriculture, Pecuária e Abastecimento, and the AGROFIT logo. Below the header, there is a navigation menu with the following items: Pragas, Ingredientes Ativos, Produtos Formulados, Relatórios, and Componentes. The main content area is titled "Consulta de Praga" and contains a form for entering pest data. The form includes the following fields and options:

- Classificação: Seleccione (dropdown menu)
- Nome Científico: Seleccione (dropdown menu)
- Nome Vulgar: (text input field)
- Cultura: Seleccione (dropdown menu)
- Ordenar por:  Nome Científico  Cultura (radio buttons)

At the bottom of the form, there are two buttons: "Consultar" and "Limpar".

Copyright © 2003 - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins/DFIA/SDA  
Dúvidas e sugestões devem ser encaminhadas para o e-mail: [agrofit@agricultura.gov.br](mailto:agrofit@agricultura.gov.br)

# Controle Químico

- ❖ Rotacionar os inseticidas com diferentes modos-de-ação -> Reduzir possibilidade de resistência.
- ❖ Como saber o princípio ativo?

## ACTARA® 250 WG

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº: 10098.

### COMPOSIÇÃO:

Ingrediente ativo: 3-(2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl)-5-methyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene(nitro)amine (TIAMETOXAM)..... **250 g/kg (25 % m/m)**

Outros ingredientes: ..... **750 g/kg (75% m/m)**

**PESO LÍQUIDO:** (VIDE RÓTULO)

**CLASSE:** Inseticida Sistêmico

**GRUPO QUÍMICO:** Neonicotinóide

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Granulado Dispensível (WG)



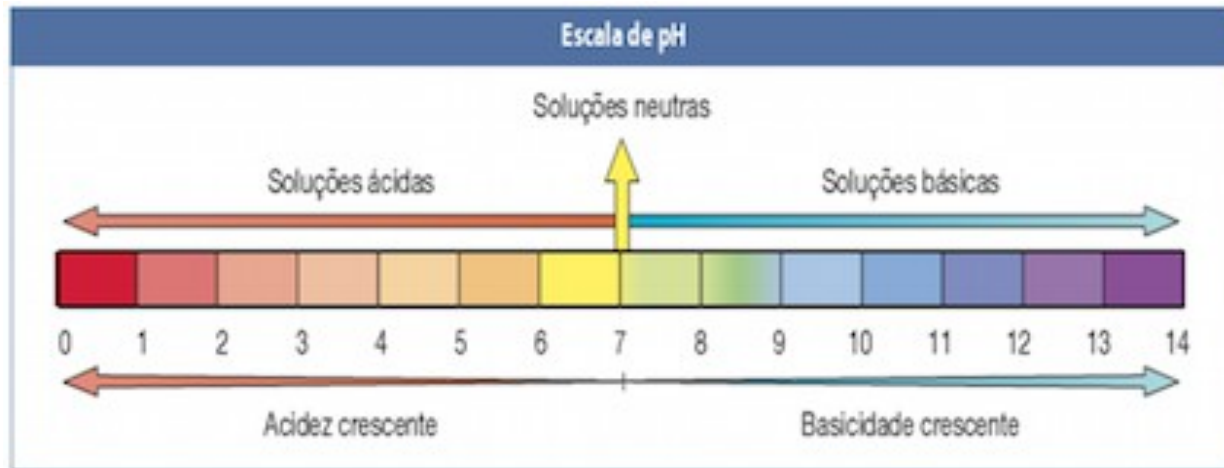
## Controle Químico

- ❖ Efetuar a aplicação apenas nas horas mais frias.
- ❖ Respeitar o intervalo de aplicação e período de carência (intervalo de segurança) do produto;



## Controle Químico

- ❖ Ver pH da água para preparo da calda;
- ❖ pH ideal de inseticidas: ~ 5
- ❖ pH fora da faixa ideal reduz eficiência e tempo de ação do produto;
- ❖ Utilizar produtos comerciais para redução do pH.



- ❖ Evitar misturas de produtos, principalmente com adubos foliares.



**Obrigado!**

**tiago.lima@embrapa.br**  
**(87) 3866-3823**