



Doenças das Grandes Culturas

Modesto Barreto

FCAV/ UNESP - Jaboticabal

Depto de Fitossanidade

☎ (0xx16) 3209-2640 - R 25

✉ modesto@fcav.unesp.br

Doenças do Amendoim

The background of the slide is a photograph of a lush green peanut field. In the center of the field, there is a tall, silver weather station or sensor pole. In the distance, some farm buildings and trees are visible under a clear sky.

1- INTRODUÇÃO

- Principais na região

2- CERCOSPORIOSES

- **Importância**

- Prejuízos

- ✓ Desfolha 90 dias (Tatu)

- ✓ Mecanização

- ✓ Relações com outras doenças

- **Sintomas**

- Diferenças

Diferenças Básicas

Lesões	M. Castanha	M. Preta
Cor	Castanha	Preta
Diâmetro	Até 12 mm	Até 7 mm
Forma	Arredondada	Arredondada
Halo amarelo	Presente	Ausente
Esporulação	Face superior	Face inferior
Época	Mais precoce	Mais tardia
Agressividade	Menor	Maior









- **Controle**

- **Rotação**

- **Destruição de restos**

- **Eliminar “tigüera”**

- **Cultivares Resistentes**

- ✓ IAC Caiapó

- **Uso de Fungicidas**

- ✓ Chlorothalonil

- ✓ Triazóis

- ✓ Estrubilurinas (Azoxystrobin e Pyraclostrobin)

- ✓ Misturas Prontas

- ✓ Benzimidazóis

- ✓ Misturas de Tanque







Testemunha

Ópera/Effect





Bravonil / Amistar

Bravonil / Effect





Bravonil / Artea

Bravonil / Score





Bravonil/PrioriXtra

Bravonil/AmistarTop





Bravonil + Amistar

Bravonil + Score





Bravonil + Amistar



Caramba



Bravonil + Score



Domark



Bravonil + Amistar

Eminent



Bravonil + Score

Folicur



Bravonil + Amistar

Score



Bravonil + Score

PrioriXtra

➤ **Como e quando pulverizar**

➤ **Hoje**

✓ **Início 40 Dias (cada 14 dias)**

– 4 a 5 aplicações (Tatu)

– 6 a 8 aplicações (Runner)

➤ **Monitoramento**

✓ **Sistema de previsão**

– 3 em Tatu

– 5 em Runner (- Caiapó)





3- VERRUGOSE

- **Importância**

- Crescente
- Relações com outros fatores
- Tripes

- **Sintomas**







- **Controle**

- Igual ao das Cercosporioses
- Pulverizações
 - ✓ Triazóis
 - ✓ Benzimidazóis

4- MANCHA BARRENTA

- Importância
- Sintomas







- **Controle**

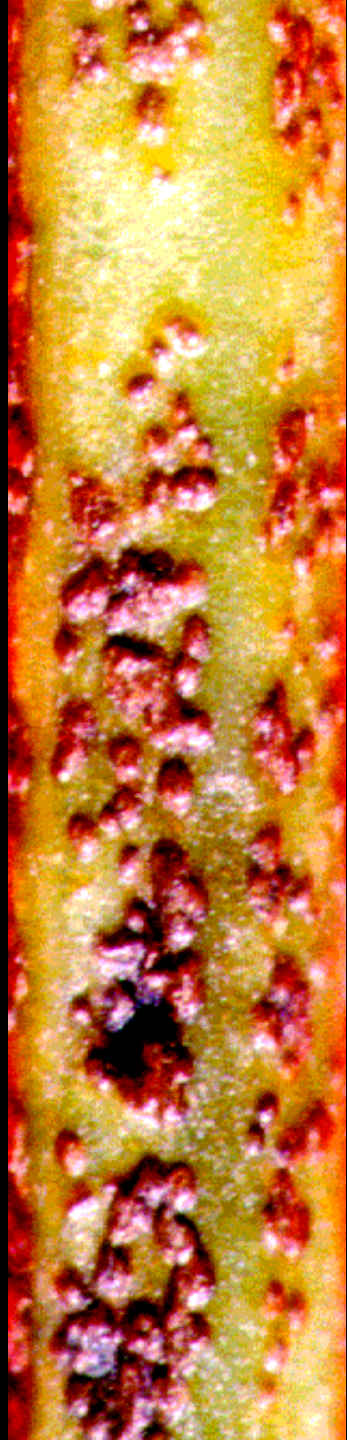
- Fungicidas - igual para cercosporioses

- ✓ Cuidado com Benzimidazóis

5- FERRUGEM

- **Importância**
 - Atual
- **Sintomas**







- **Controle**

- **Fungicidas = Cercosporioses**

- ✓ **Triazóis**

- ✓ **Cyproconazole + Azoxystrobin**

- ✓ **Epoxiconazole + Pyraclostrobin**

- ✓ **Chlorothalonil**

6- MURCHA DE SCLEROTIUM

- **Importância**
 - Relações com outras doenças
- **Sintomas**







- 
- **Controle**
 - **Rotação**
 - **Controlar**
 - ✓ **doenças foliares**

7- RHIZOCTONIOSE

- Importância
- Sintomas





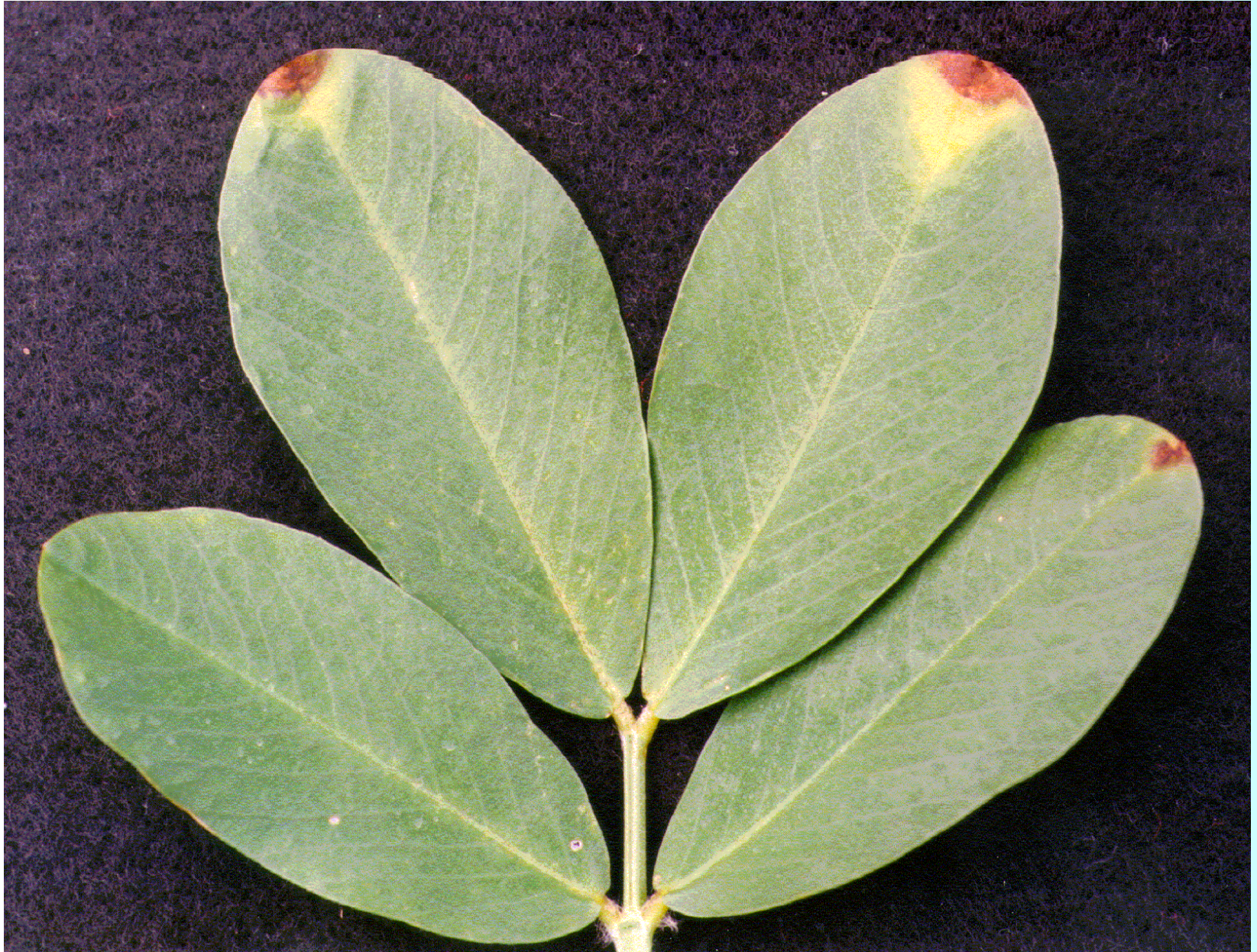




- **Controle**

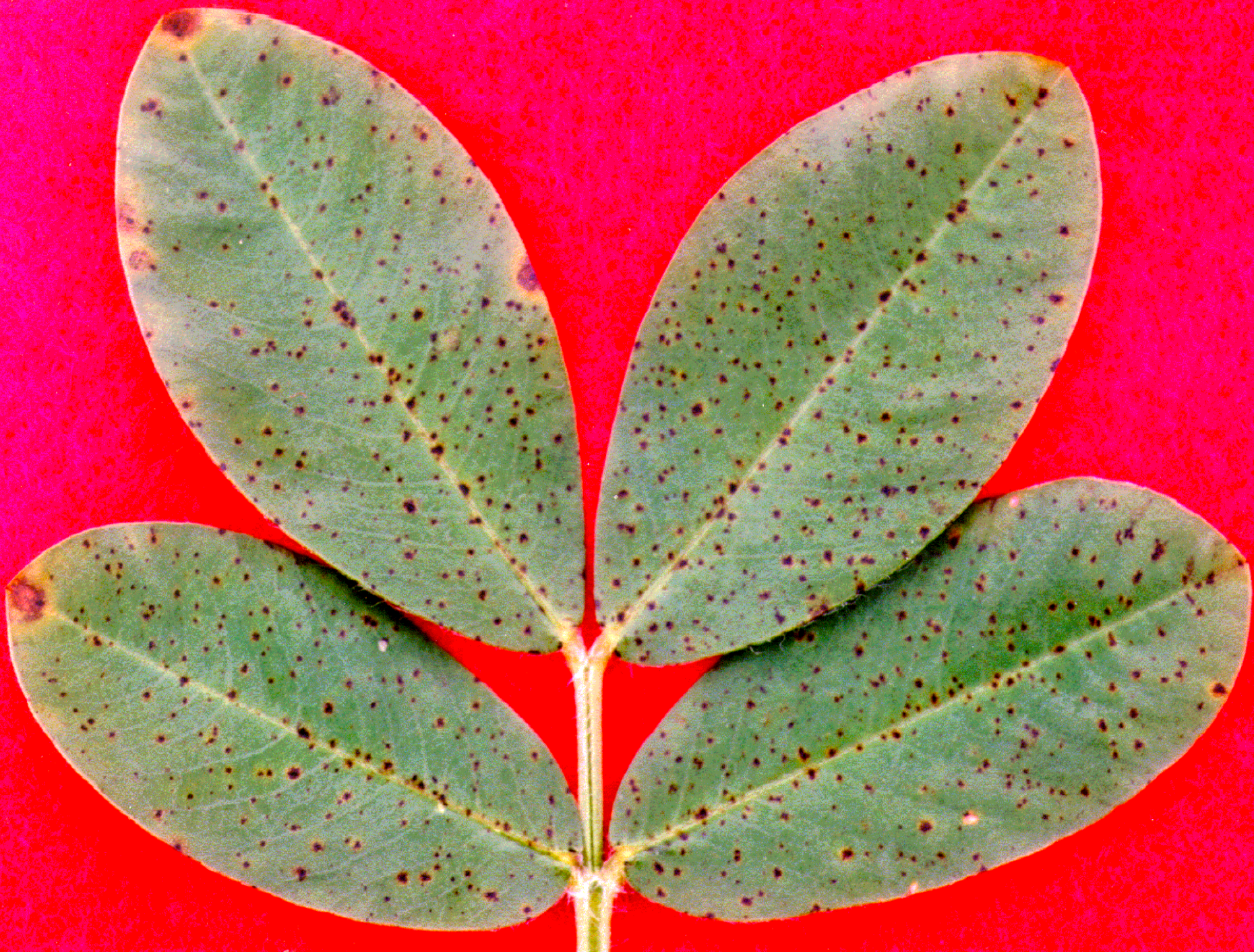
- Calagem adequada
- Gesso
- Tratamento de sementes

8- MANCHA DE LEPTOSPHAERULINA









Controle

- Mais em plantios precoces
- Fungicidas
 - Chlorothalonil
 - Cuidado com triazóis

9- MOFO BRANCO















Controle

- Regiões ou Épocas Frias e Úmidas
- Fungicidas
 - Aumentar Espaçamento
 - Procimidone (Sialex, Sumilex)
 - Fluazinan (Frownicide)

10- VIRA - CABEÇA

➤ Importância

- ✓ Crescente
- ✓ Causado por duas espécies de vírus
 - TSWV – **Tomato Spotted Wilt Virus**
 - PBNV – **Peanut Bud Necrosis Virus**
 - **Recentemente Diferenciados**
- ✓ Transmitidos por Tripes
 - *Frankliniella fusca*, *F. occidentalis*
 - *Trips palmi*
- ✓ Adquire – Só fase larval
- ✓ Transmite – Larva e Adulto
- ✓ TSWV – Se multiplica no inseto
- ✓ **Não são transmitidos por sementes**

✓ Sintomas

















✓ Controle

- Sementes de boa qualidade
- Semeadura na época certa
- Bom preparo do solo
- Para que a cultura “feche” mais rápido
- Existem genótipos resistentes
- Não é viável controle químico do vetor
- Nem destruição de hospedeiras
 - Mais de 370 spp em mais de 50 Famílias

11- MOSAICO



12- VARIEGAÇÃO GENÉTICA





Sistemas de Previsão

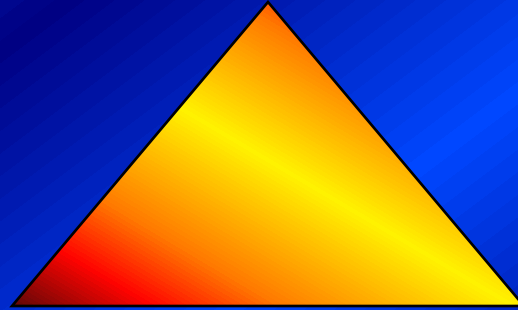


Exemplo

- **SEMENTE DE SOJA**
- **O que é preciso para germinar ?**
- **Água**
- **Fungos são semelhantes**
 - **Semente ~ Esporo**
 - **Também precisa água**
- **Quanto tempo a semente precisa para germinar ?**
 - **Depende da Temperatura**
 - **5°C Não germina**
 - **10°C Não germina**
 - **15°C Germina em 10 dias**
 - **20°C Germina em 5 dias**
 - **25 a 30°C Germina em 3 dias**
 - **> 40°C Não germina**

SISTEMAS DE PREVISÃO

AMBIENTE



HOSPEDEIRO

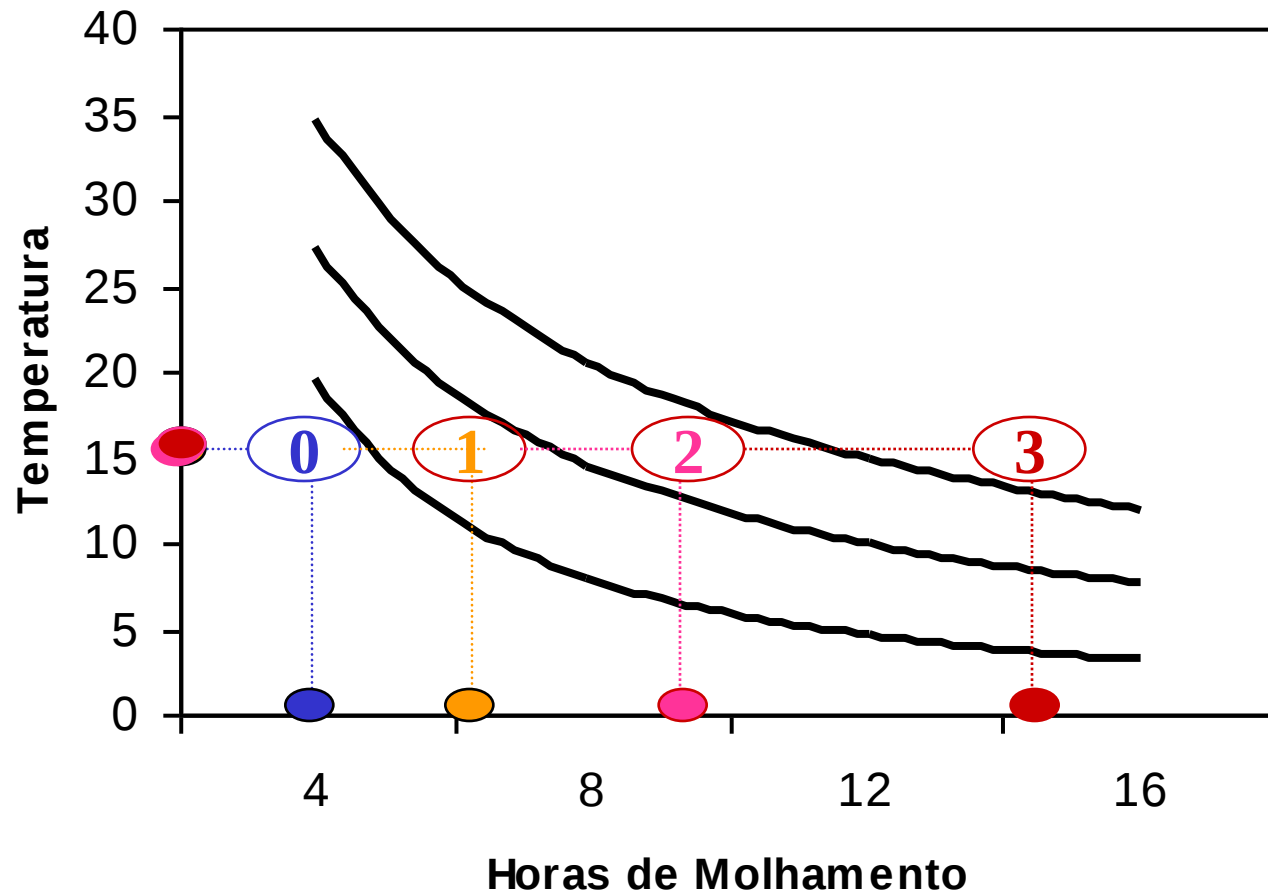
PATÓGENO

PODEMOS PREVER
DOENÇA

TABELA 1 – Favorabilidade em função da Temperatura e do Molhamento

T média no período Molhado	Valores de Favorabilidade				
	Horas de Molhamento Foliar				
	0	1	2	3	4
7,2 – 11,6	15	16 - 18	19 - 21	22 - 24	-
11,7 – 15,0	12	13 - 15	16 - 18	19 - 21	22 +
15,1 – 26,6	9	10 – 12	13 – 15	16 - 18	19 +

Favorabilidade do Ambiente



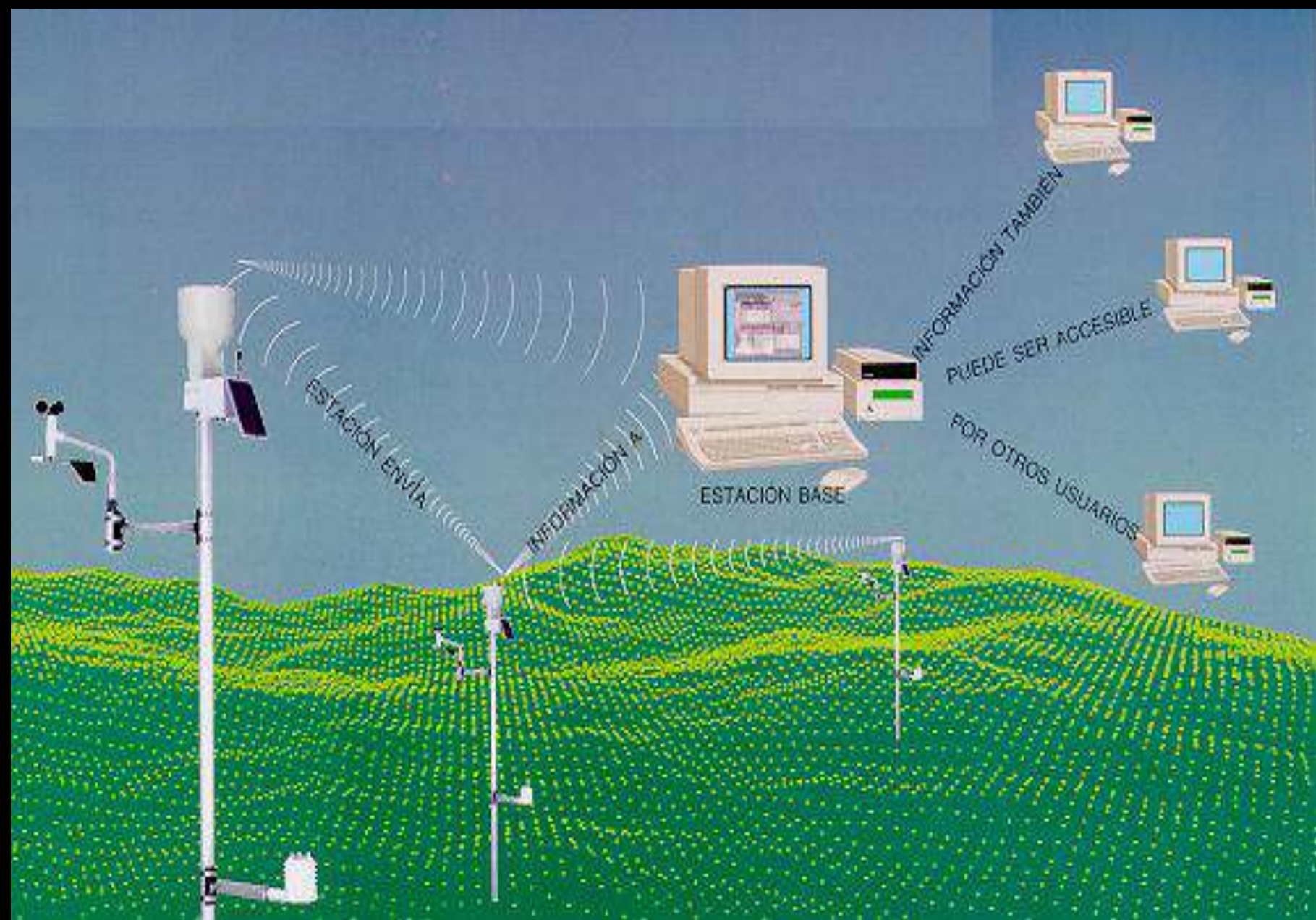
Primeira pulverização quando

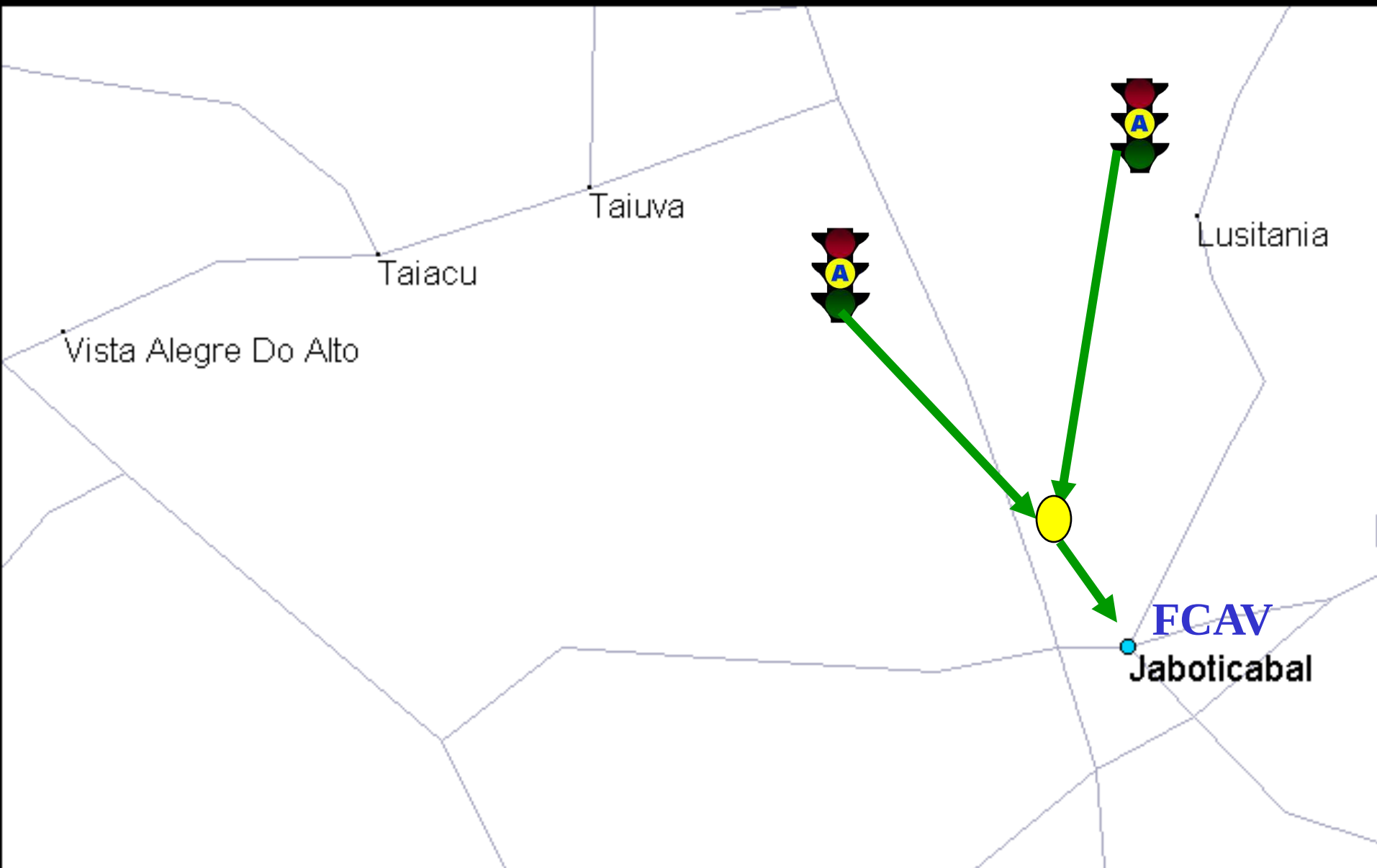
Cultura com 35 dias ou mais

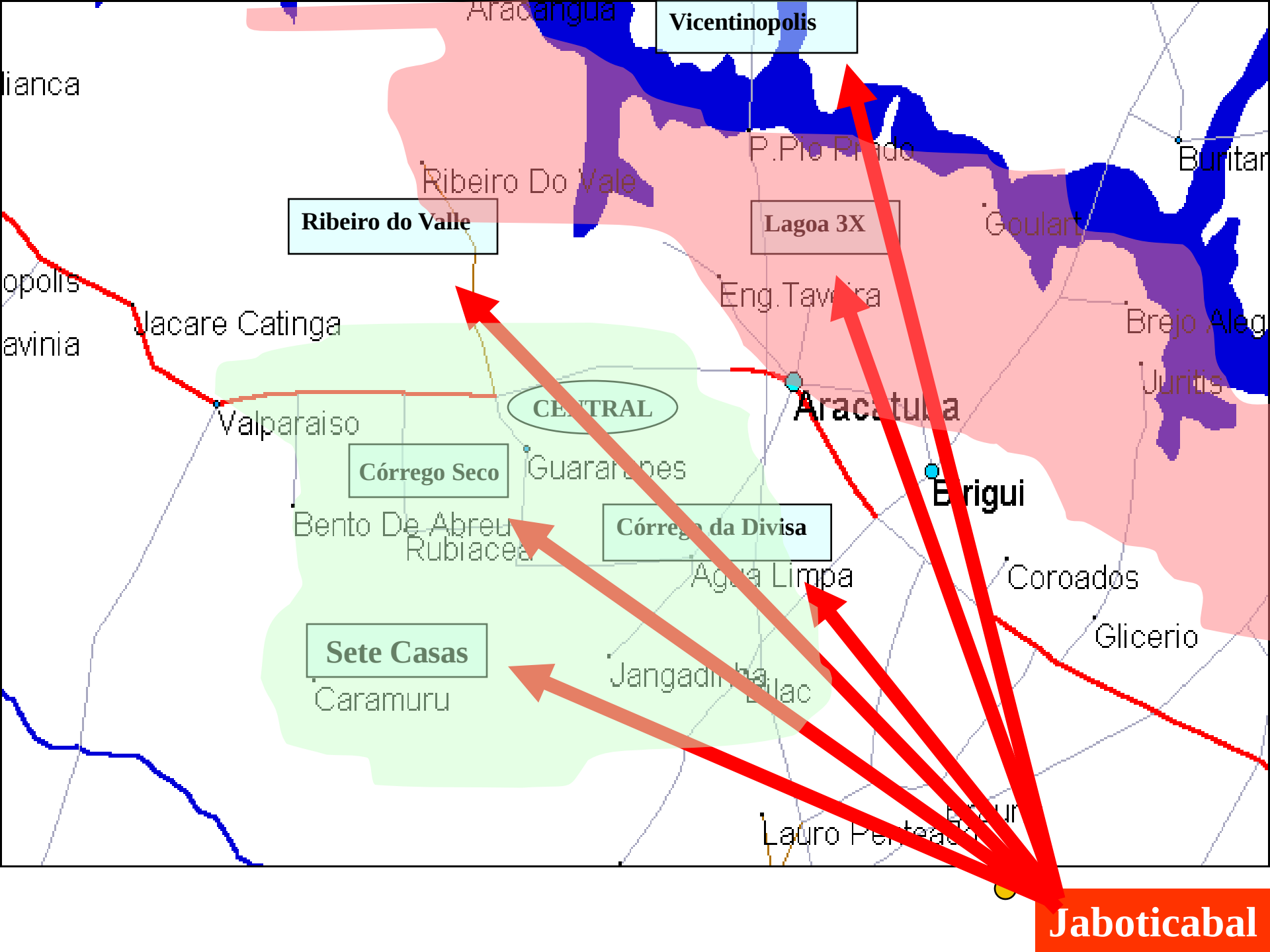
- **Índice dos dois últimos dias > 4
ou**
- **Índice dos dois últimos dias = 3,5 ou 4,0 e**
- **Média dos 3 primeiros dias > 1**
- **Nova pulverização quando atingir o Índice e**
- **Se passou 14 dias ou mais da última aplicação**

Dados Meteorológicos

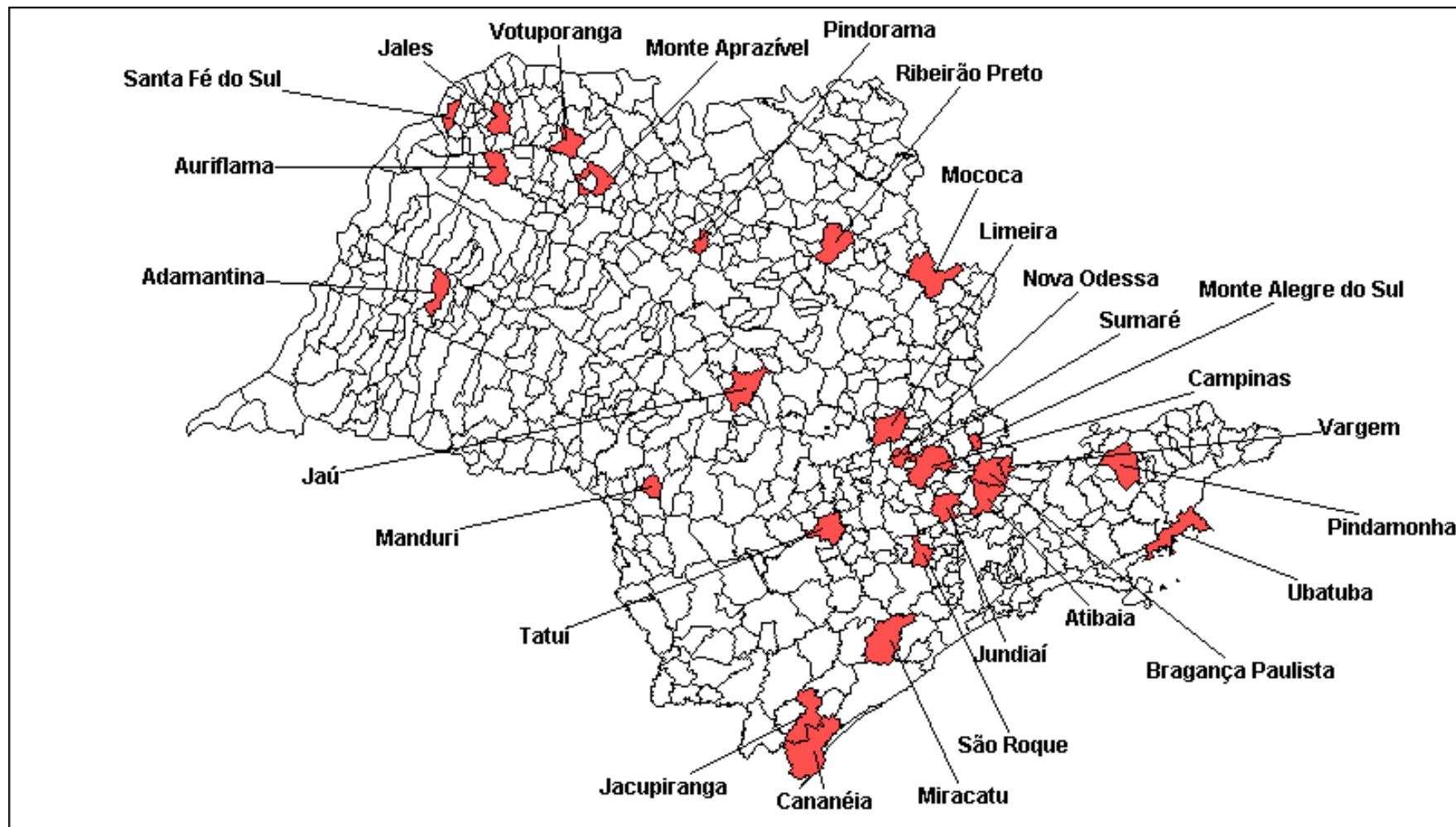
- Registro contínuo
- Facilidade de aquisição
- Confiabilidade

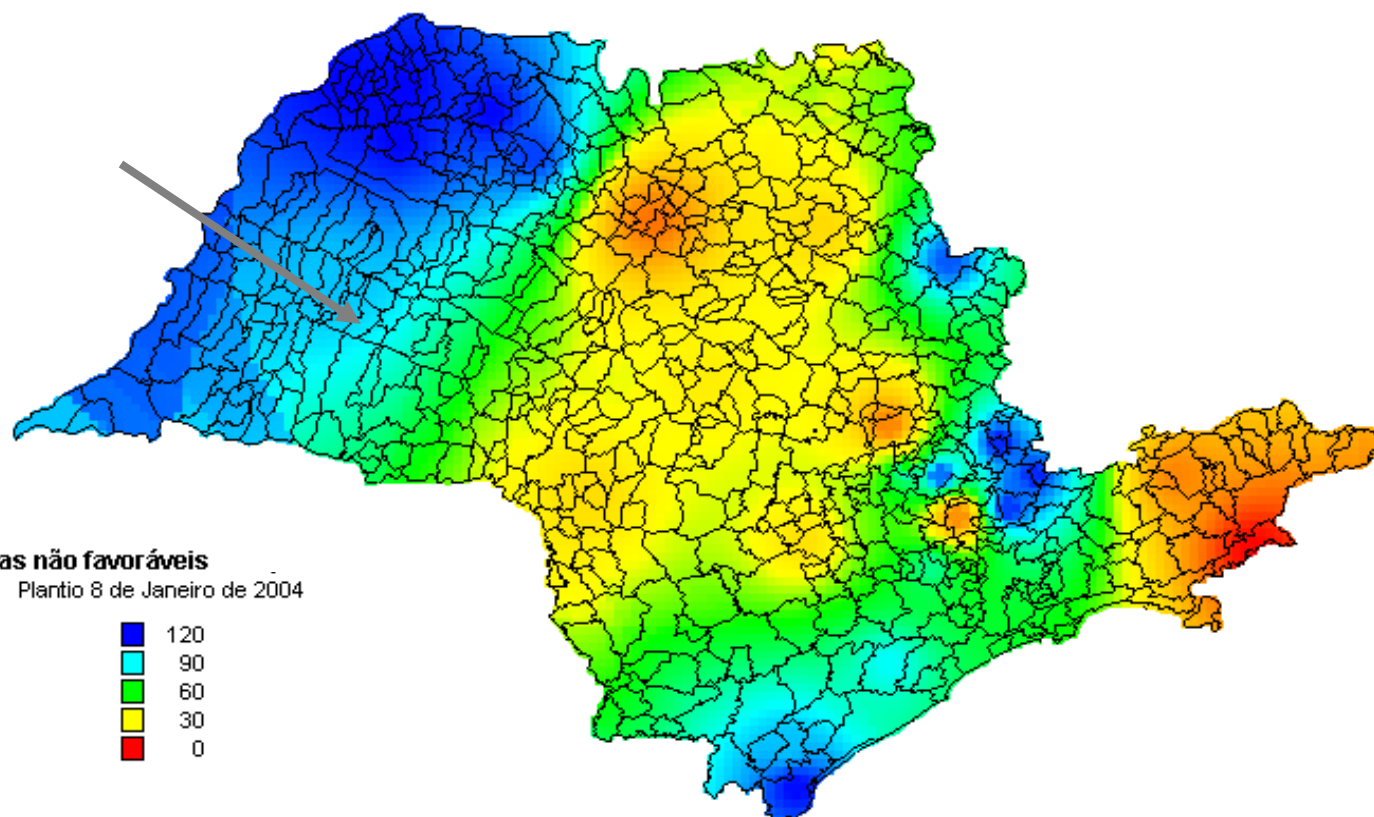


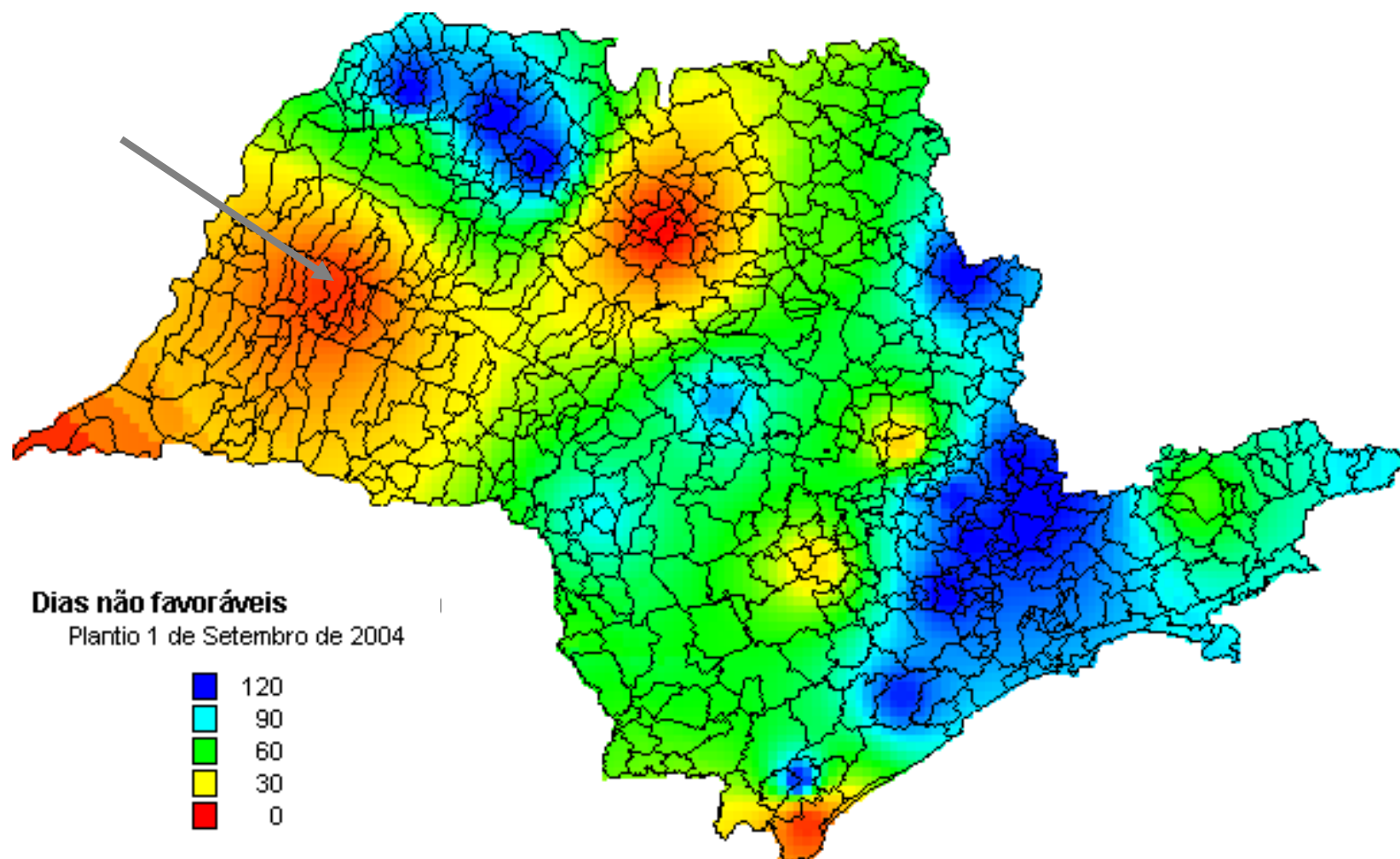




MUNICÍPIOS COM ESTAÇÕES







PROGRAMA ALERTA-AMENDOIM



INTERNET

Micro Região “A” – Sertãozinho e Adjacências.

DATA	CERCOSPORIOSES
12/10/02	Não Favorável
11/10/02	Não Favorável
10/10/02	Favorável
09/10/02	Favorável
08/10/02	Favorável
07/10/02	Não Favorável
06/10/02	Não Favorável

Não Favorável = Não há necessidade de pulverização

Favorável = Pulverizar se não o fez nos últimos 14 dias

E-mail ou Fax

Fazenda “X”

DATA	CERCOSPORIOSES
12/10/02	Favorável *

*** Pulverizar**

Fazenda “Y”

Data	CERCOSPORIOSES
12/10/02	Favorável *

*** Pulverizar**

Fazenda “Z”

Data	CERCOSPORIOSES
12/10/02	Não Favorável

*** Não é necessário Pulverizar**

Vantagens de usar o Sistema

- **Racionalizar o uso de agrotóxicos**
 - **Usar só quando necessário**
- **Melhorar o controle de doenças**
 - **Usar o produto certo na hora certa**
- **Reduzir custo de produção**
 - **Elimina pulverizações desnecessárias**
- **Reduzir riscos de contaminação**
 - **Aplicadores**
 - **Consumidores**
 - **Ambiente**
- **Reduzir riscos de resistência dos patógenos**
- **Valorização do produto final**



Prof. Dr. Modesto Barreto

UNESP – Jaboticabal

 **(16) 3209-2640 - R 25**

 **modesto@fcav.unesp.br**

<http://www.agroalerta.com.br>