

Progresso Espacial e Temporal do HLB em dez anos de São Paulo



FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA



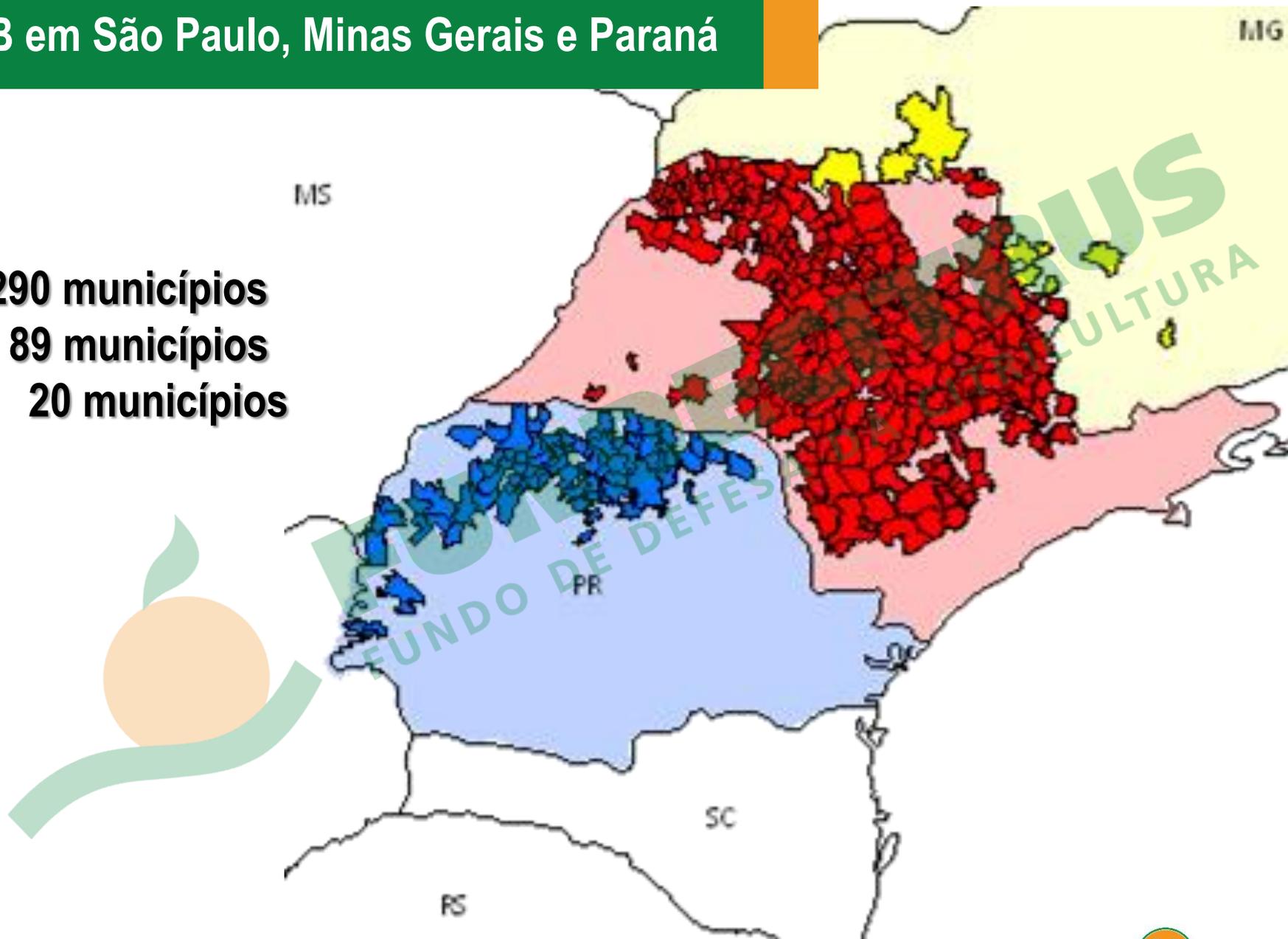
Renato Beozzo Bassanezi
rbbassanezi@fundecitrus.com.br

HLB em São Paulo, Minas Gerais e Paraná

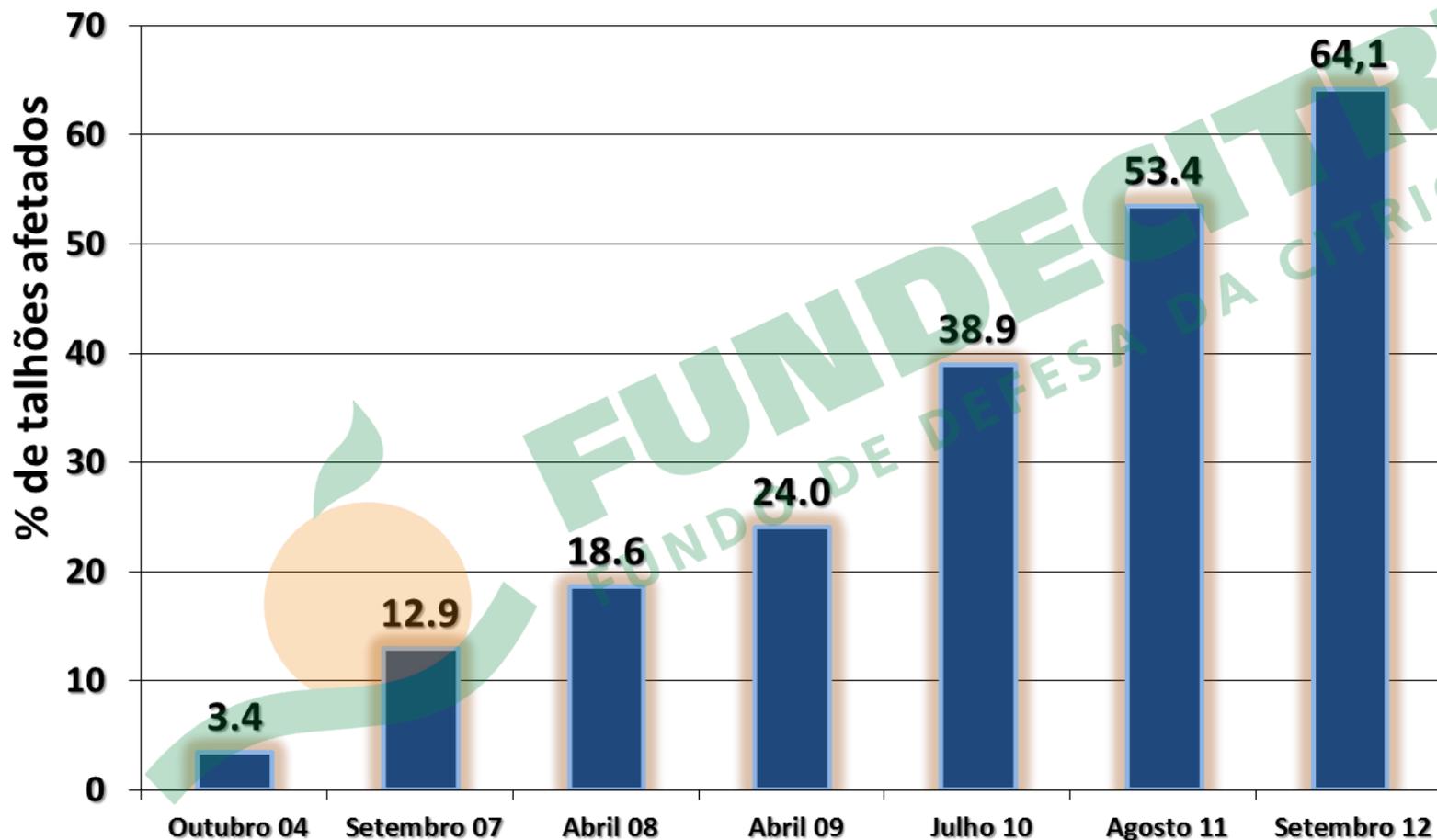
SP - 290 municípios

PR - 89 municípios

MG - 20 municípios

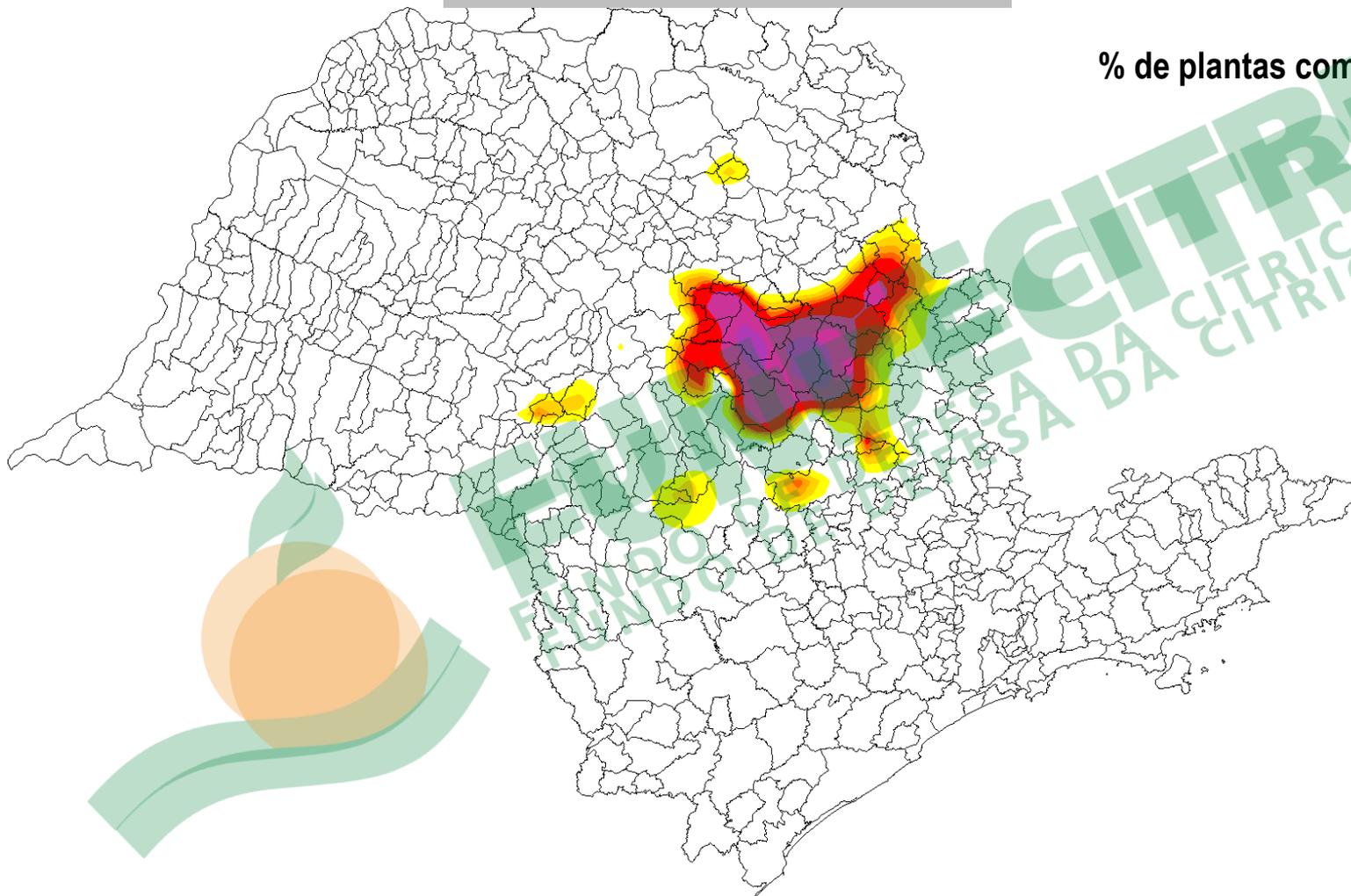


Progresso do HLB em São Paulo - % talhões afetados

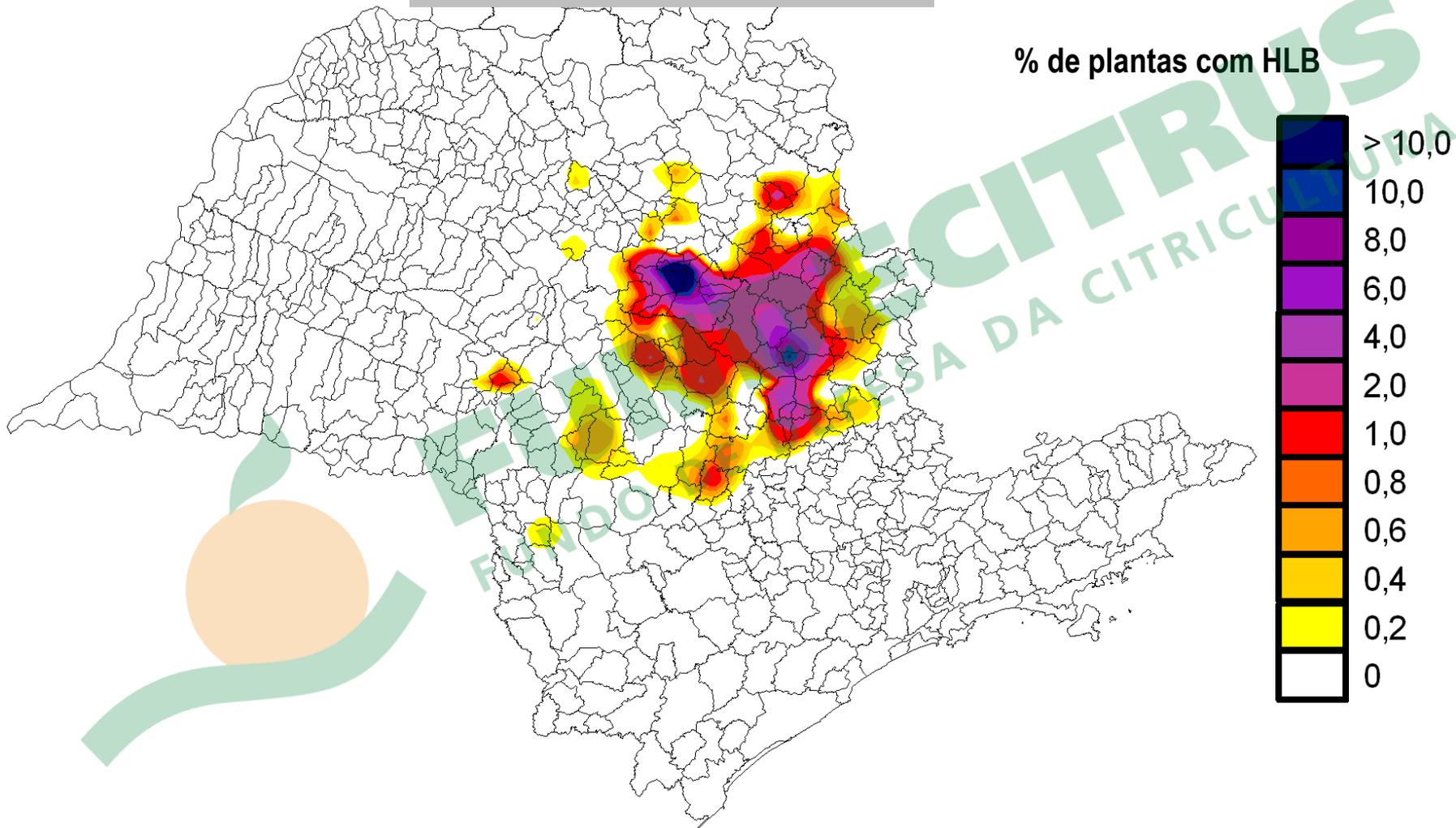


2008

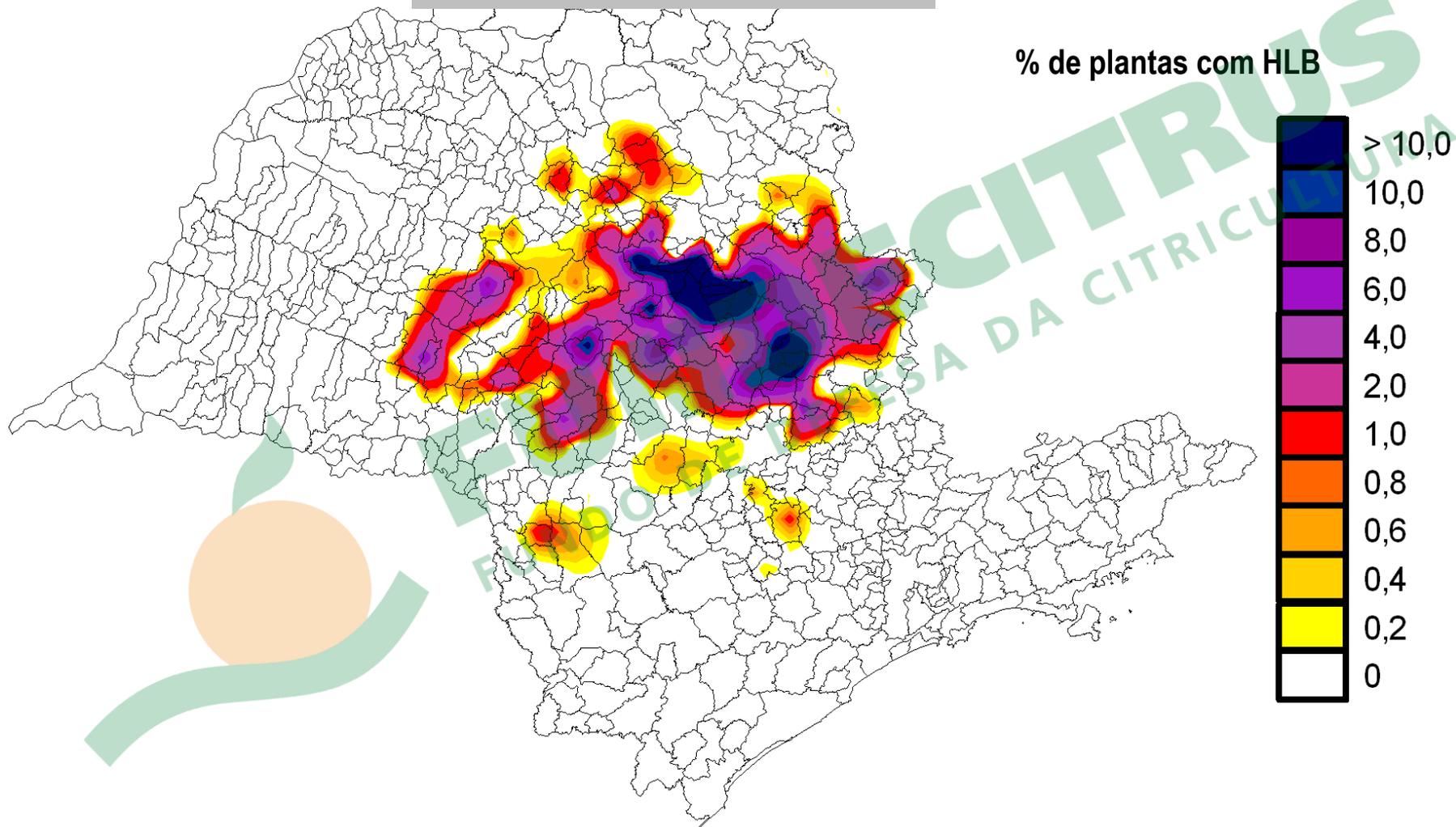
% de plantas com HLB



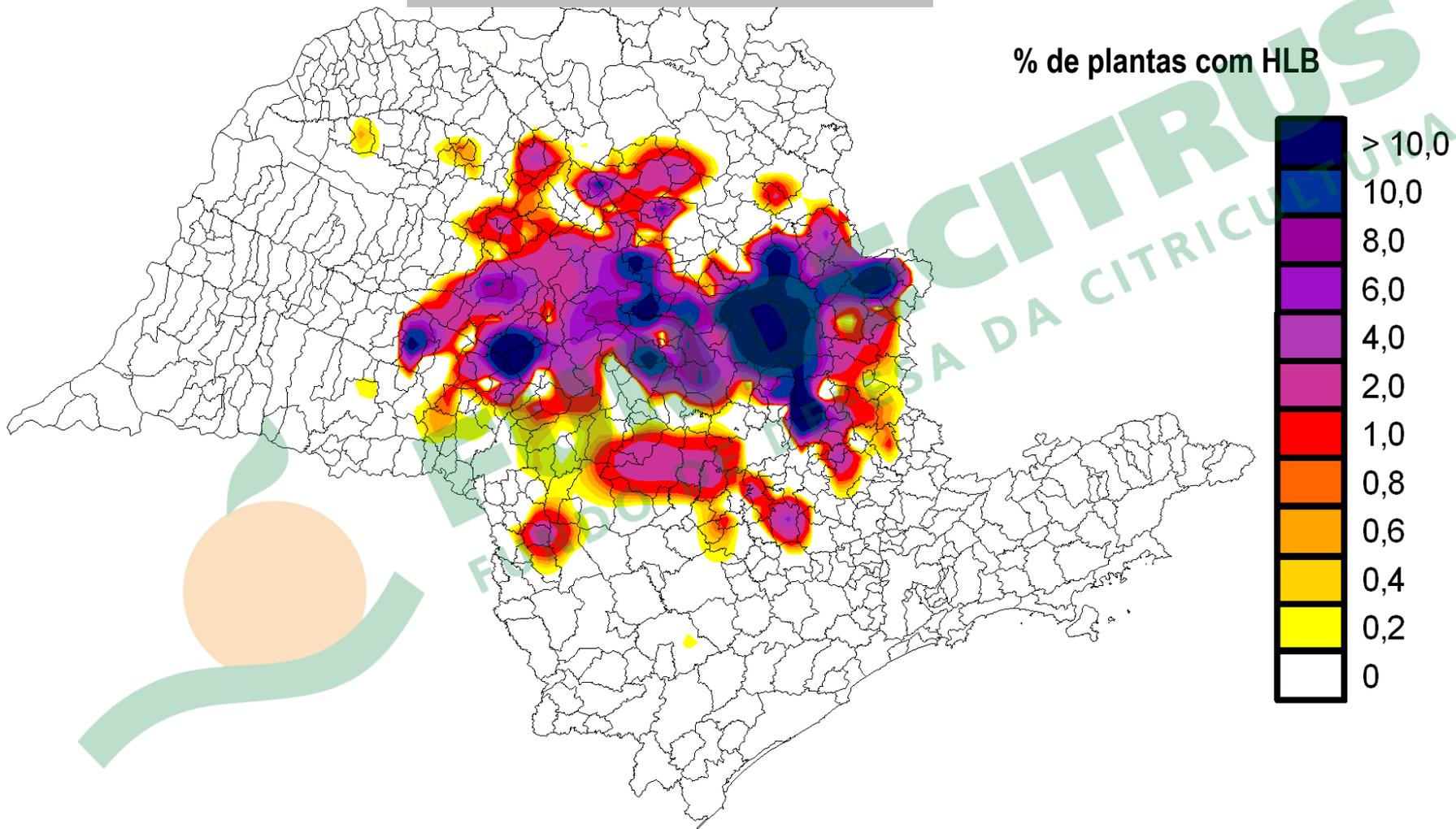
2009



2010

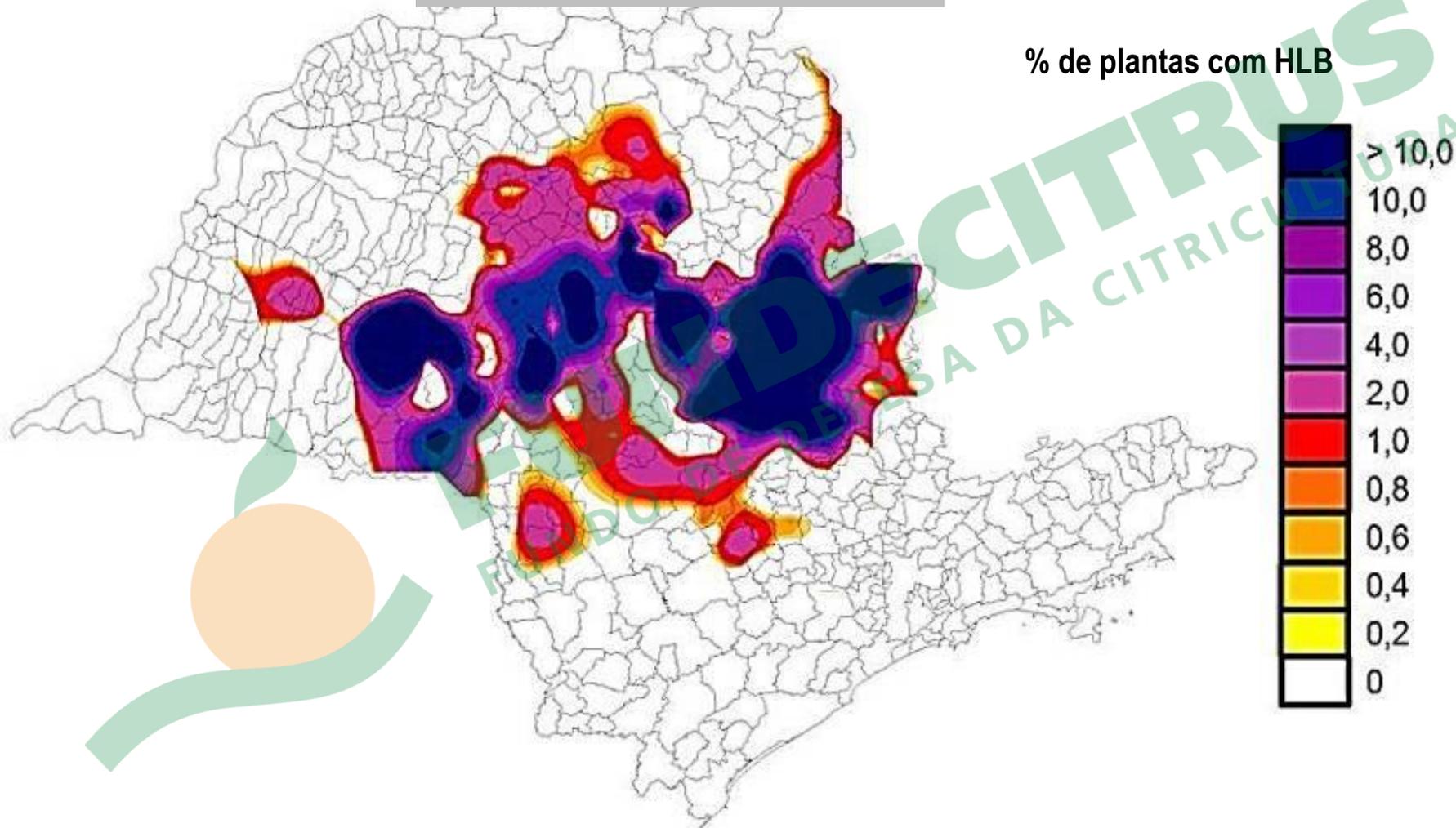


2011

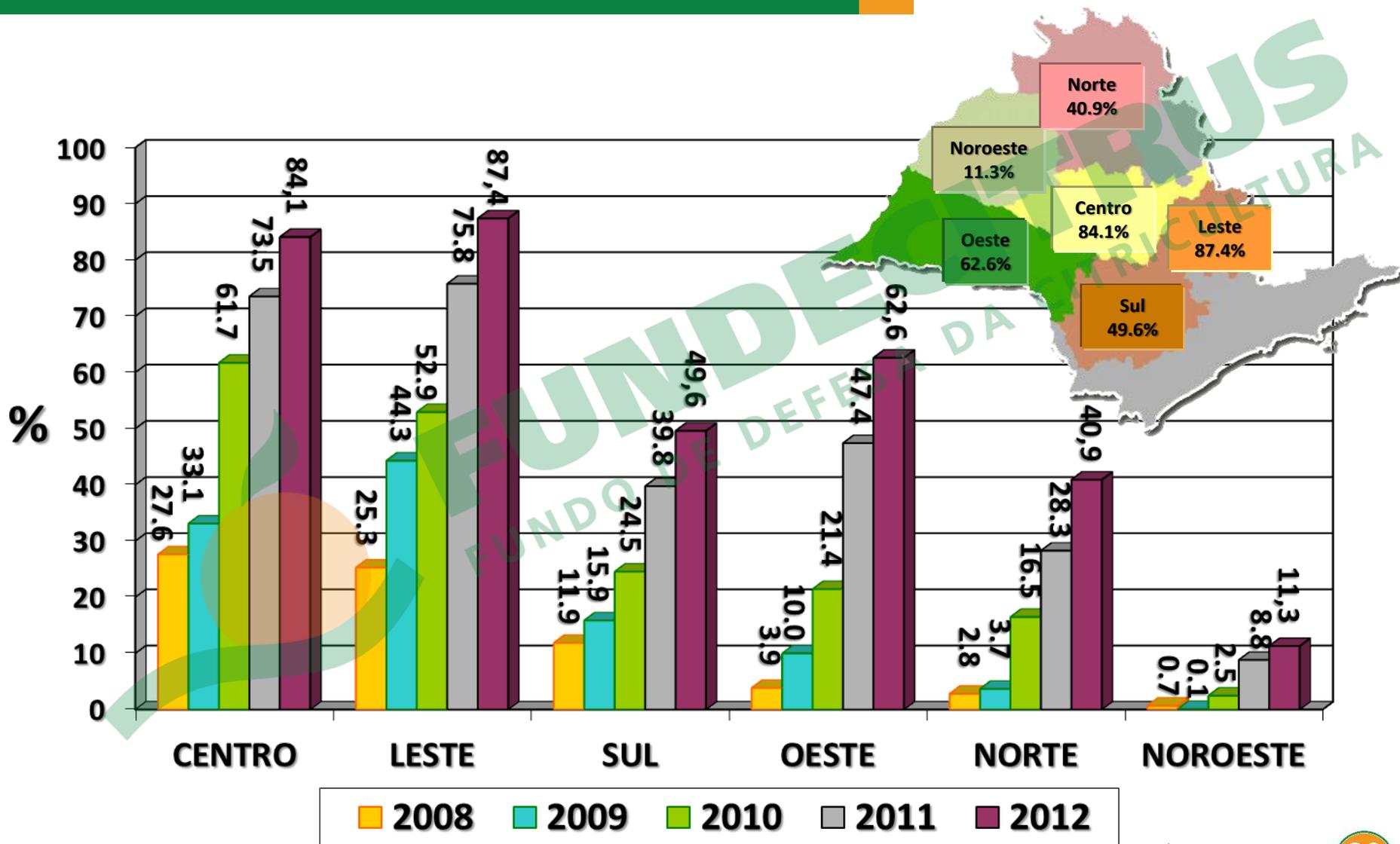


2012

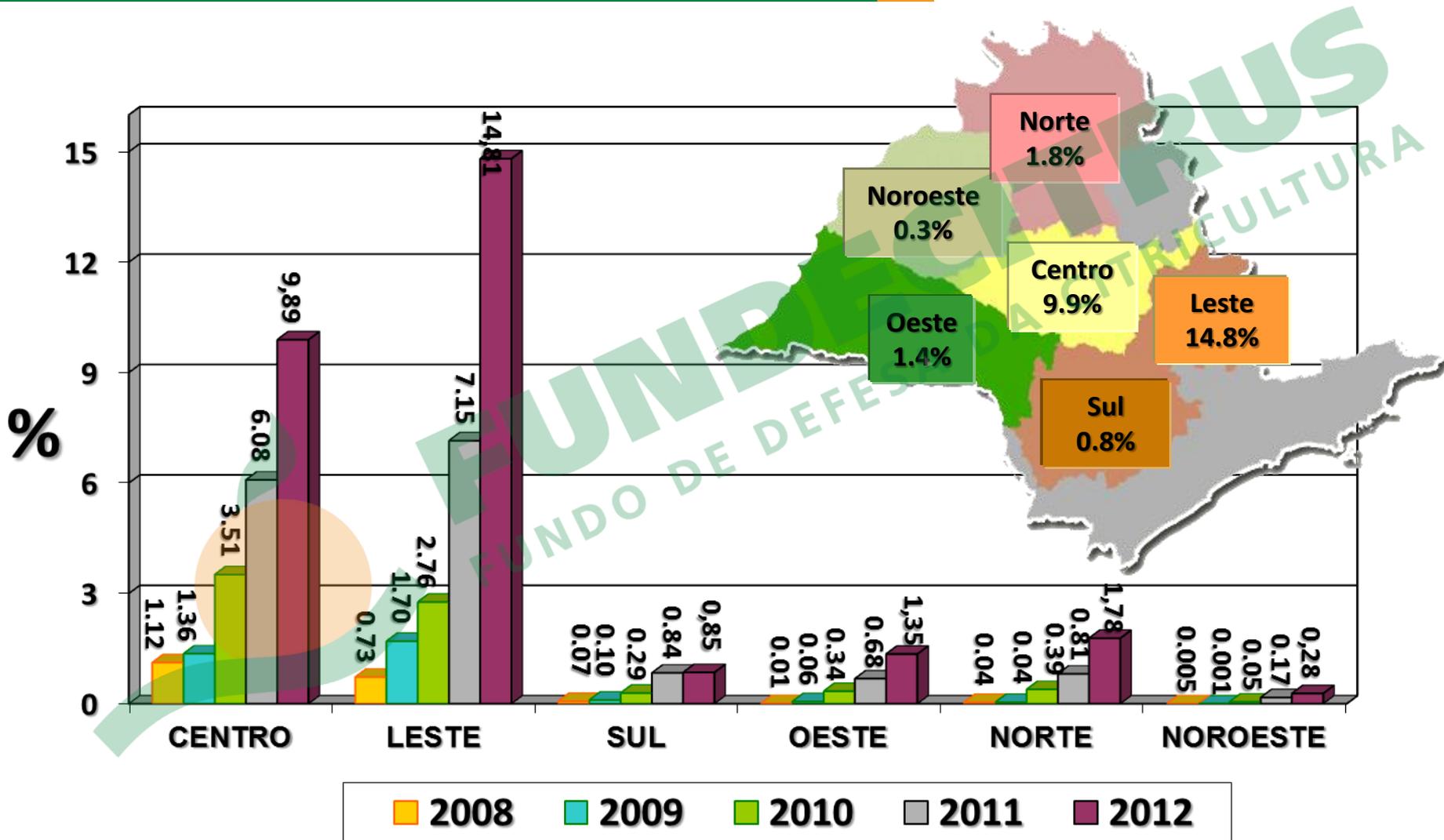
% de plantas com HLB



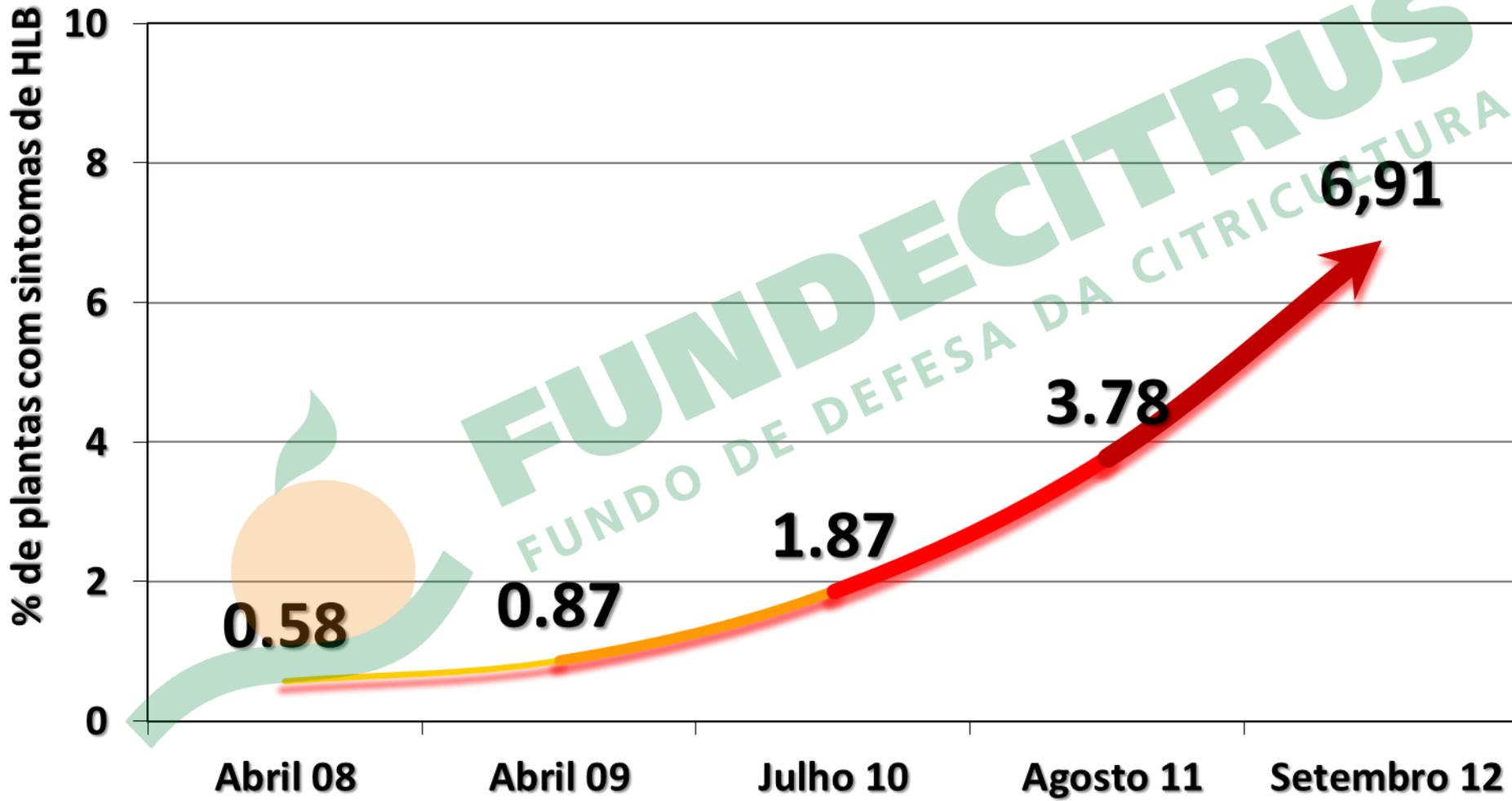
Incidência de talhões com HLB por região



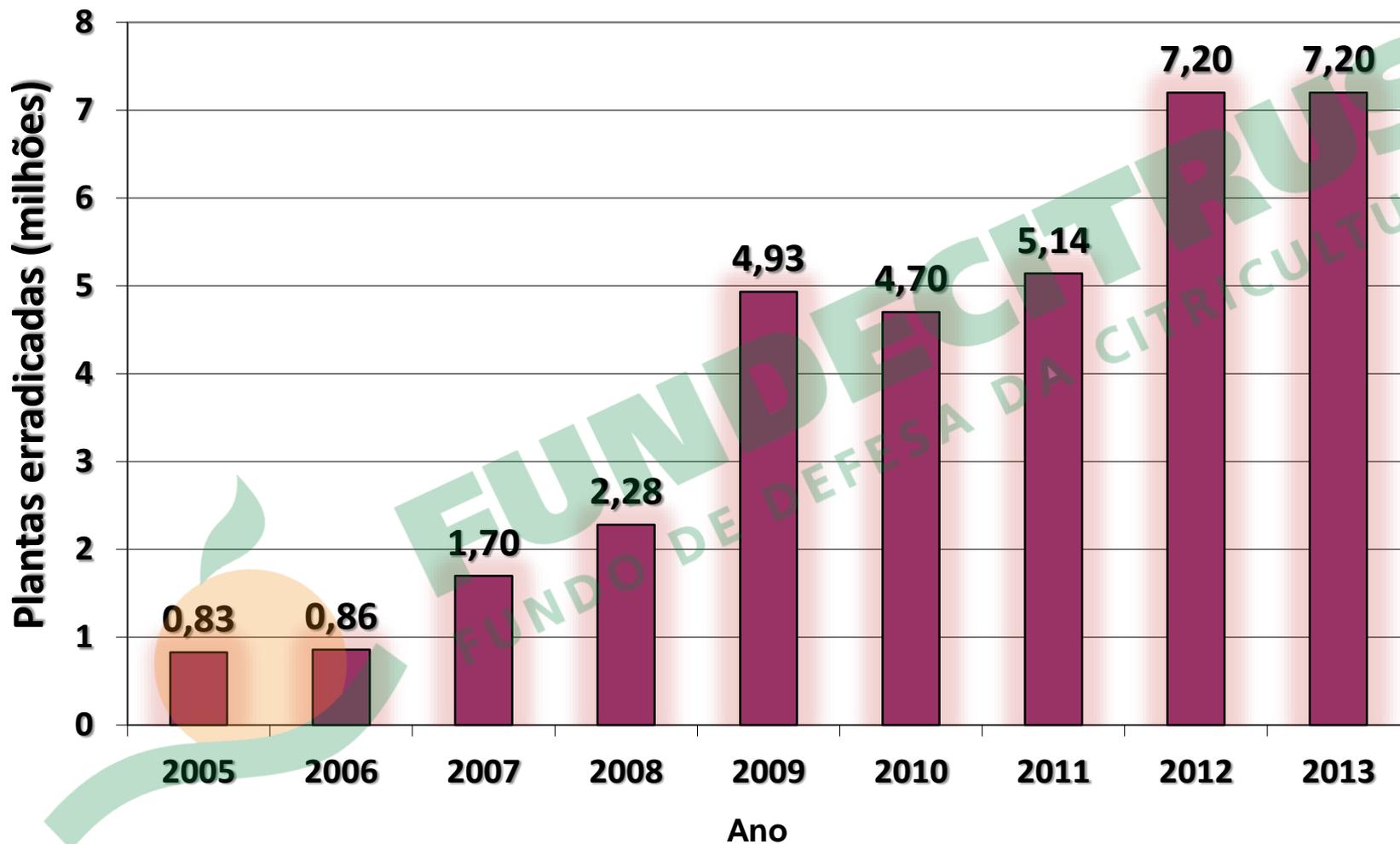
Incidência de plantas com HLB por região



Progresso do HLB em São Paulo - % de plantas



Eliminação oficial de plantas com HLB em São Paulo



Fonte: Coordenadoria de Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo
(Dados do Relatórios Semestrais de HLB)

BAIXA participação ou sincronia dos citricultores no controle do psílídeo e remoção de plantas doentes



-Manutenção de refúgios para o psílídeo e fontes de inóculo a curtas distâncias

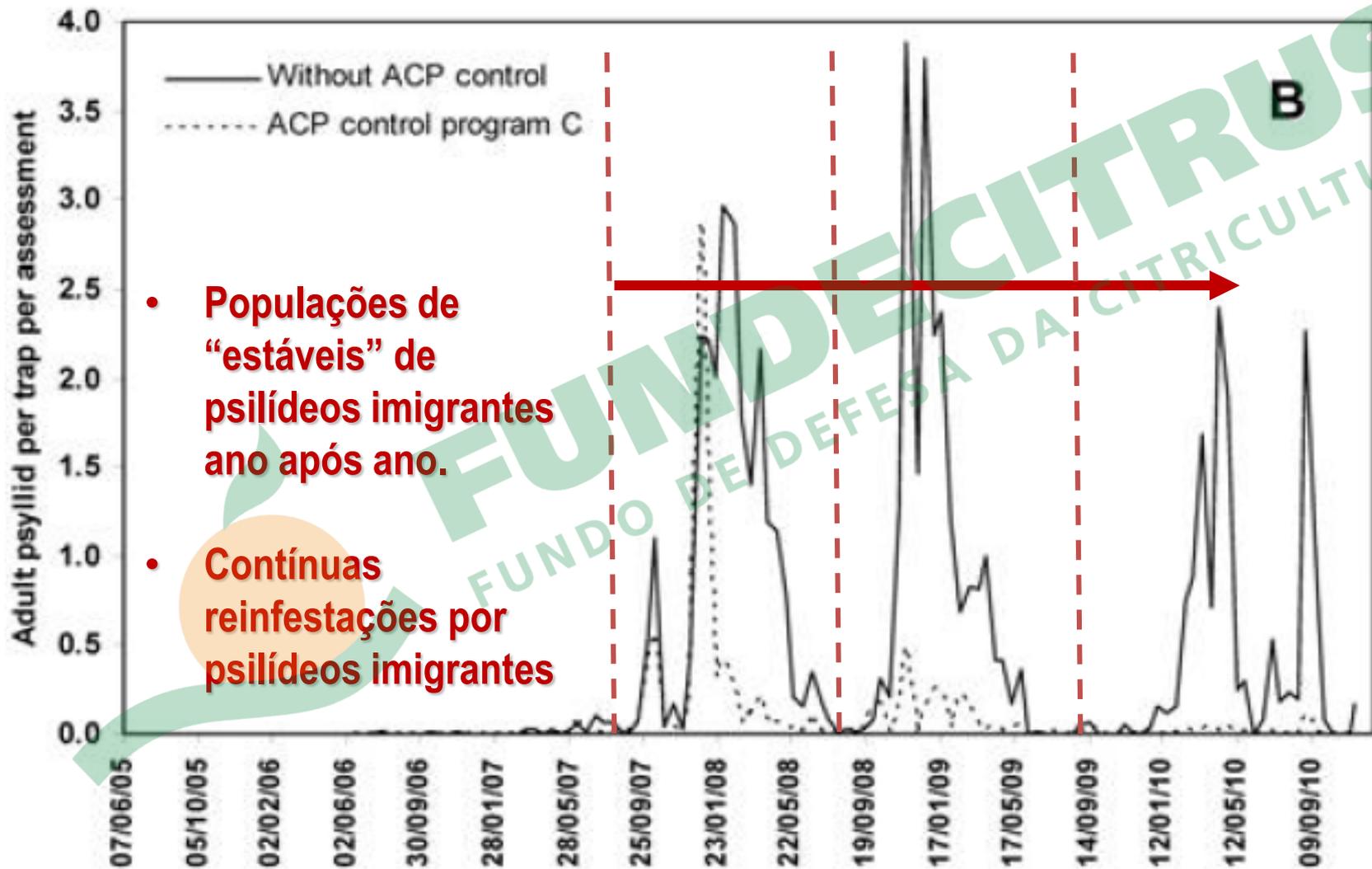
-Migração de psílídeos de propriedades não tratadas para tratadas em toda área

-Reinfestação de propriedades tratadas mais rápida em toda área

-Maior probabilidade de reinfestação com população mais infectiva

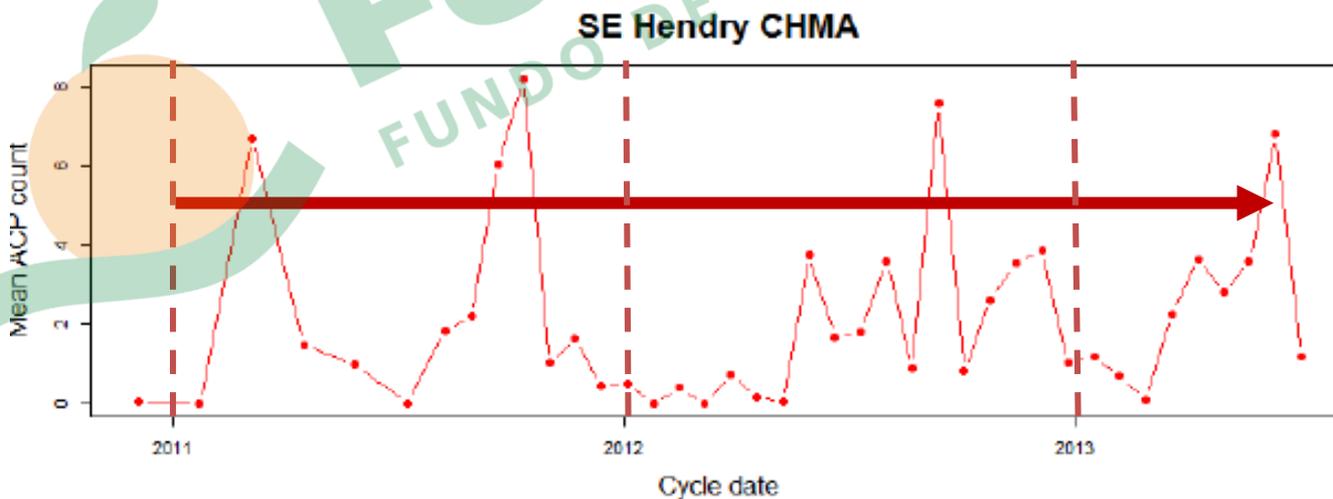
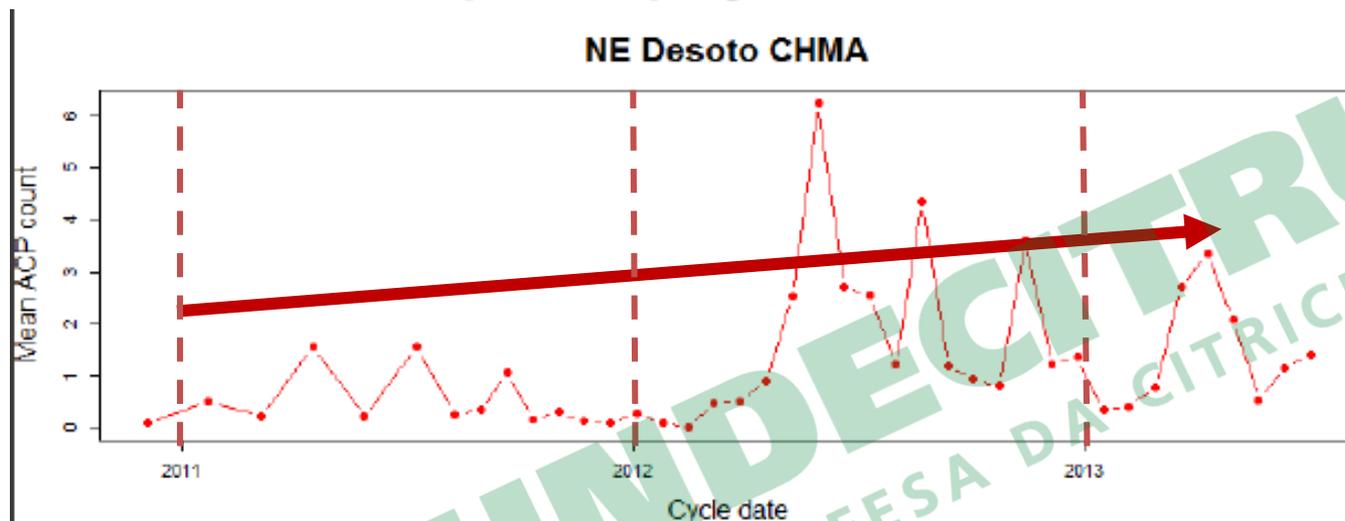
-Maior probabilidade de novas infecções nas propriedades tratadas

Efeito do Manejo Regional Incompleto do HLB



- Populações de “estáveis” de psilídeos imigrantes ano após ano.
- Contínuas reinfestações por psilídeos imigrantes

Áreas de Manejo com BAIXA participação dos citricultores



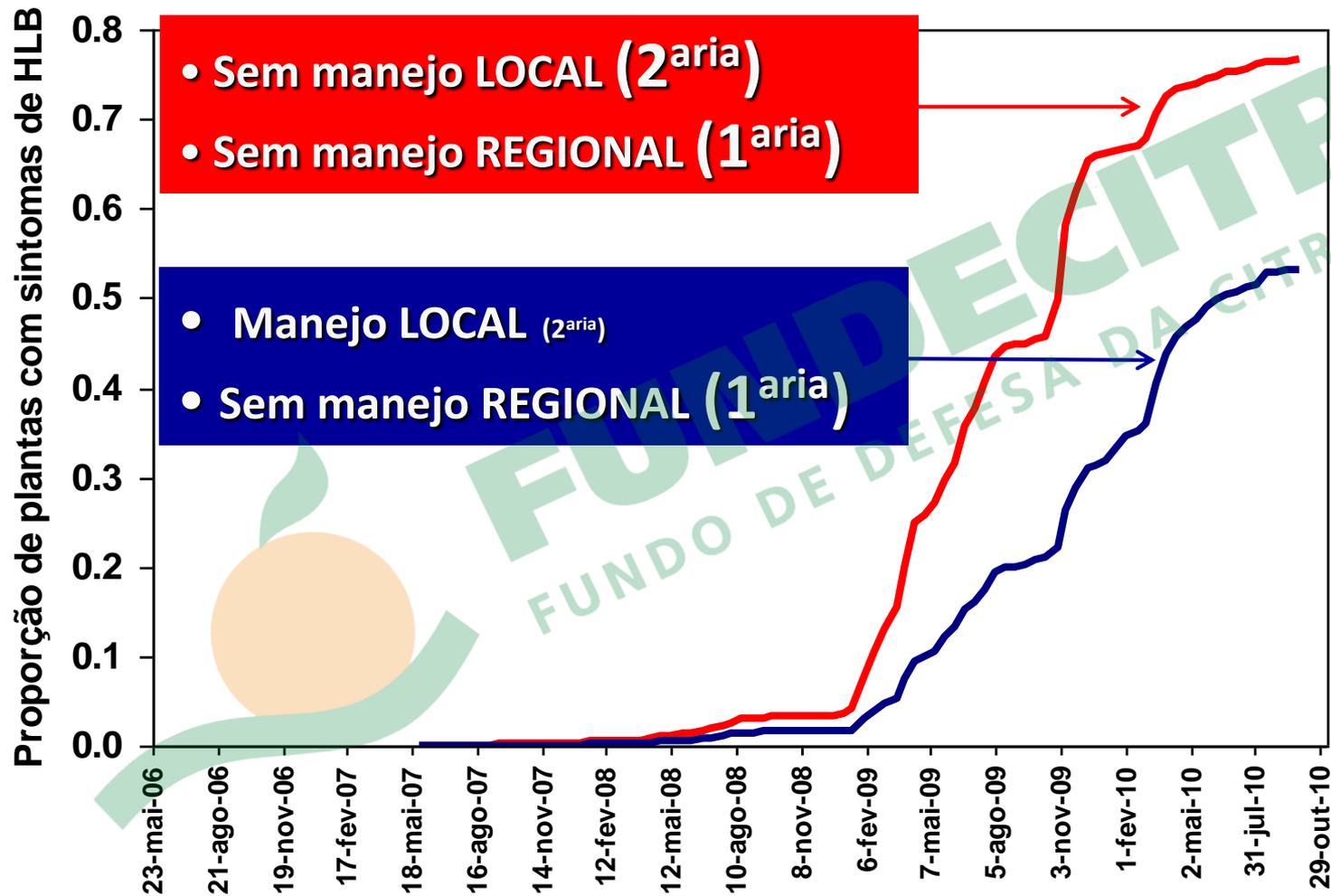
Infecções primárias por psilídeos infectivos imigrantes não são totalmente evitadas mesmo com frequentes aplicações de inseticidas

- Má cobertura e deposição dos inseticidas nas brotações (falhas e dificuldade de aplicação)
- Baixa redistribuição dos inseticidas foliares durante o crescimento do broto
- Baixo período residual dos inseticidas foliares
- Atraso na absorção e distribuição aos brotos dos inseticidas sistêmicos aplicados no solo ou em drench

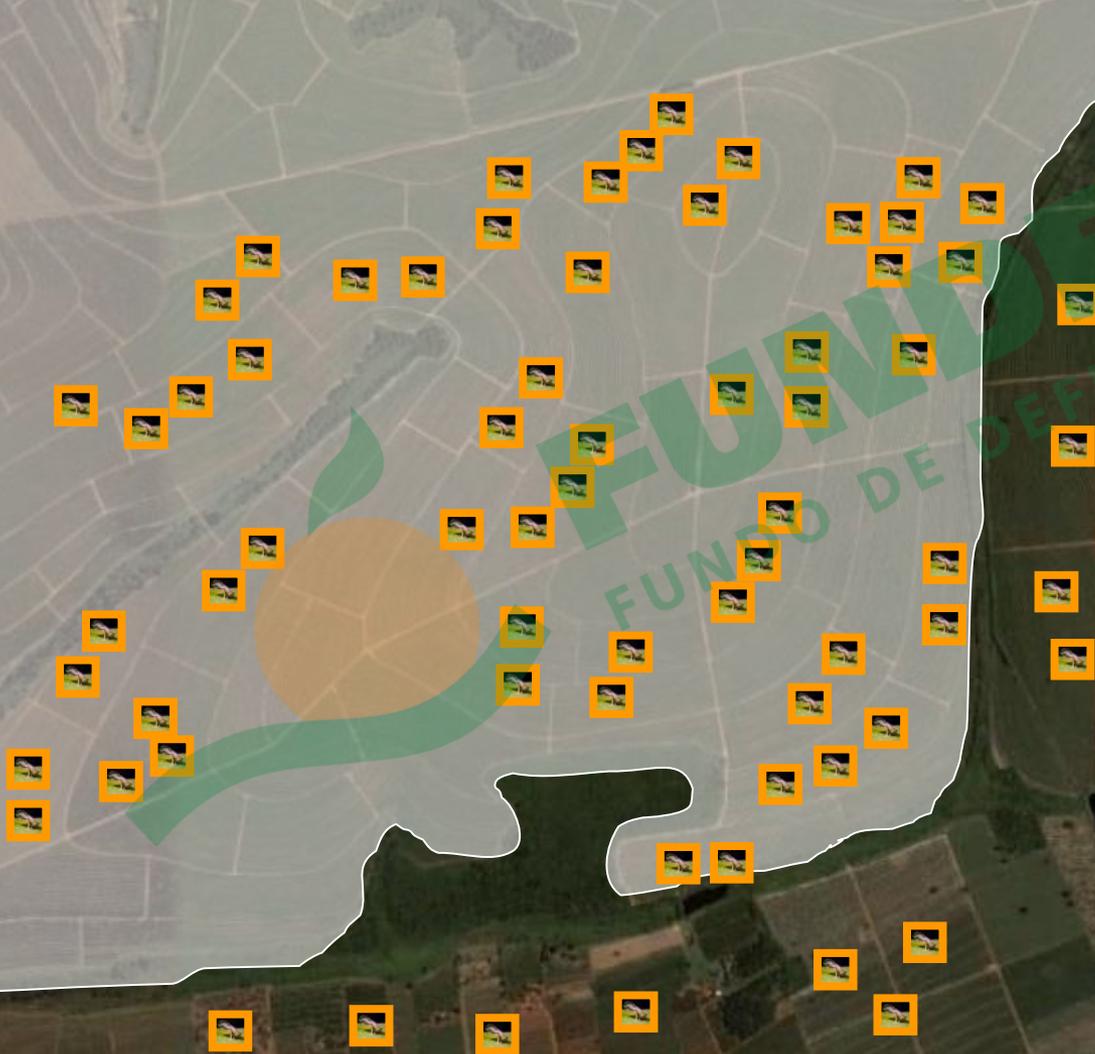
Novas infecções = $f(\text{pop. infectiva})$



Incidência de HLB = $f(\text{manejo local e REGIONAL})$



ALTA participação ou sincronia dos citricultores no controle do psilídeo e remoção de plantas doentes



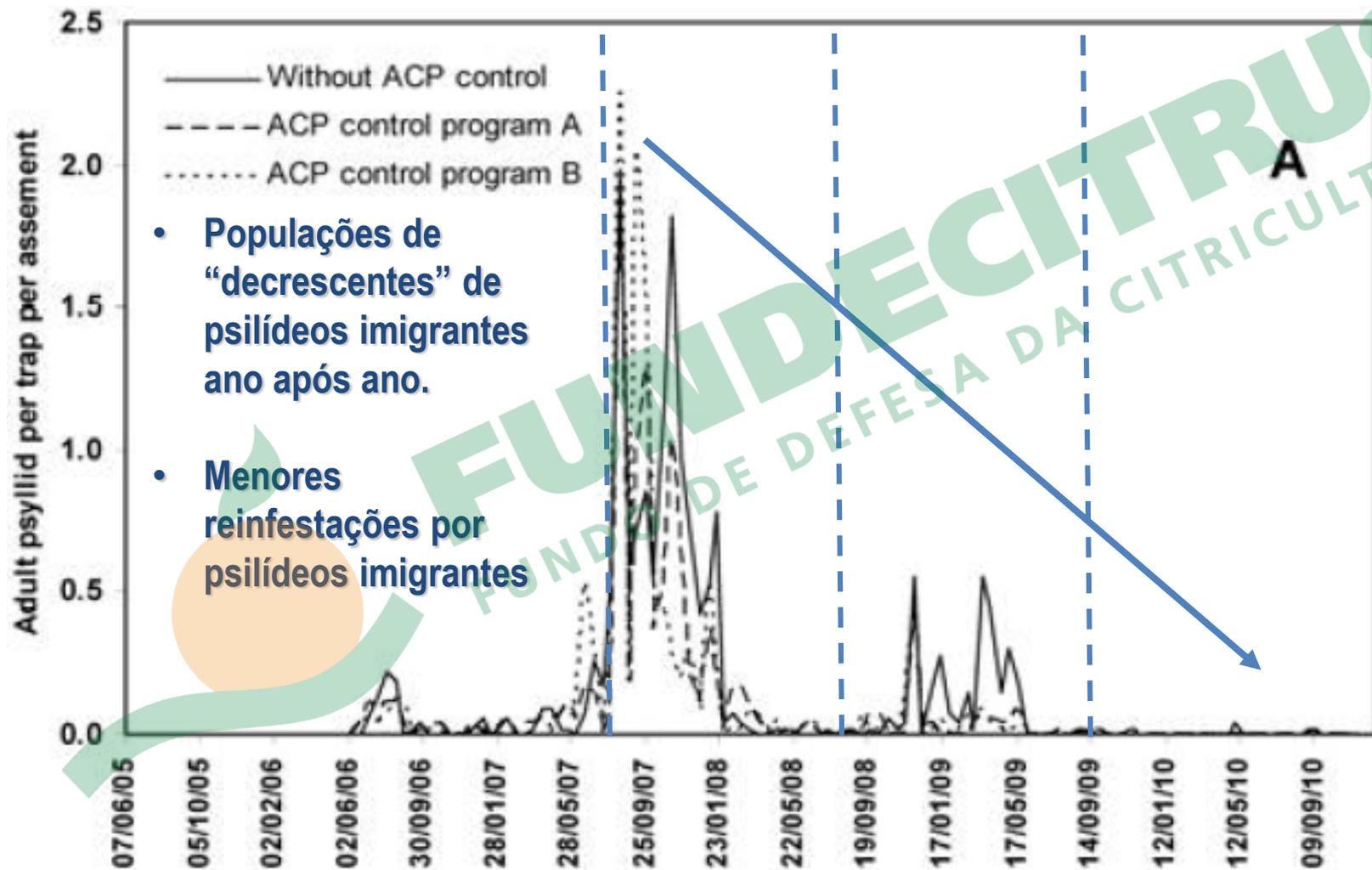
-Não mantém refúgios para o psilídeo e nem fontes de inóculo dentro da região tratada

-Não há migração de psilídeos de propriedades não tratadas para tratadas dentro da região (apenas na borda da região tratada)

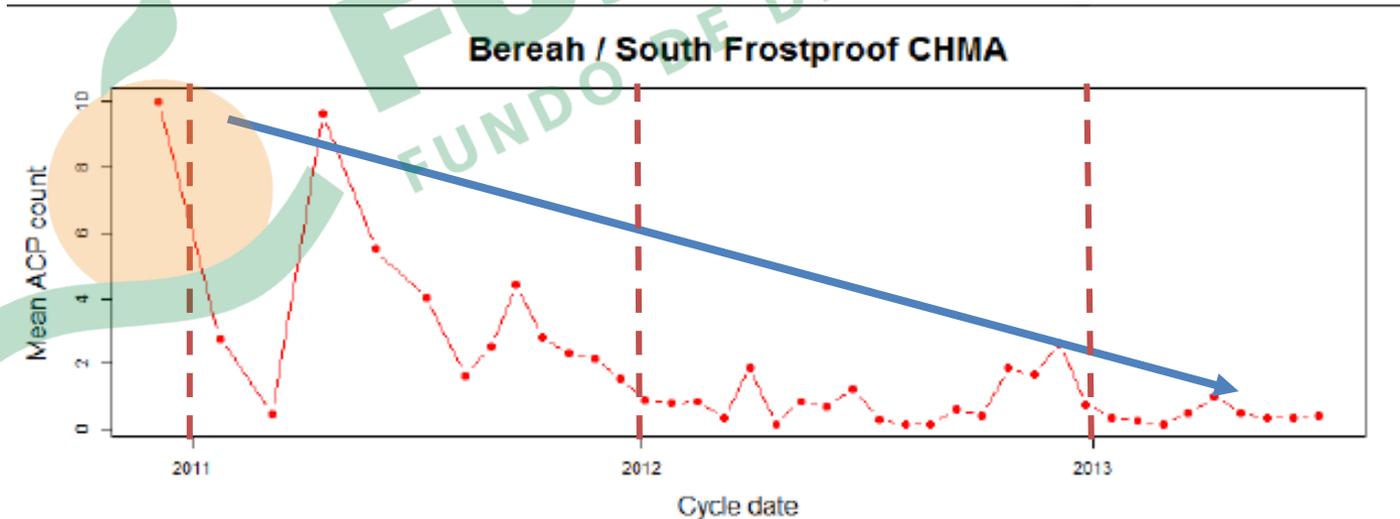
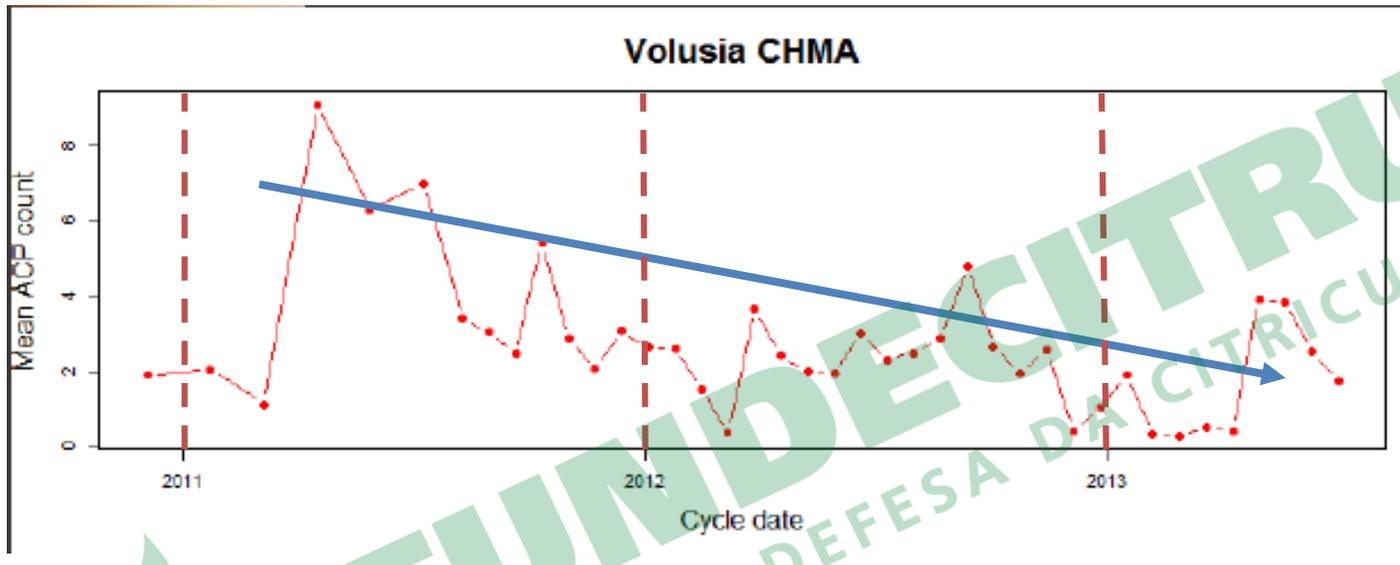
-Reinfestação mais lenta na região central tratada

-Maior probabilidade de reinfestação com psilídeos infectivos nas bordas, mas baixa probabilidade no centro

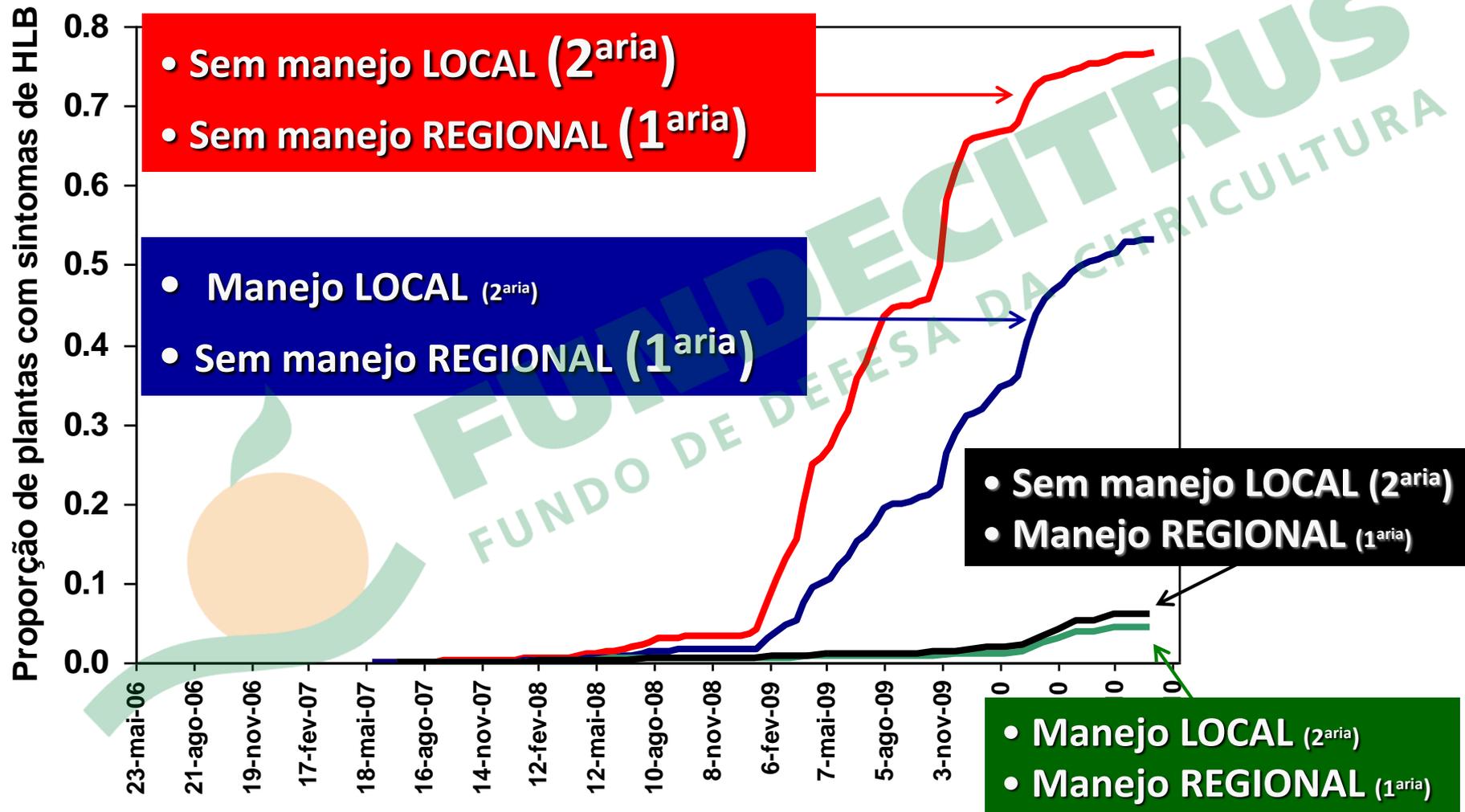
Efeito do Manejo Regional Completo do HLB



Áreas de Manejo com ALTA participação dos citricultores



Incidência de HLB = $f(\text{manejo local e REGIONAL})$



Como reduzir o progresso do HLB?

• Remoção de plantas doentes pelos citricultores

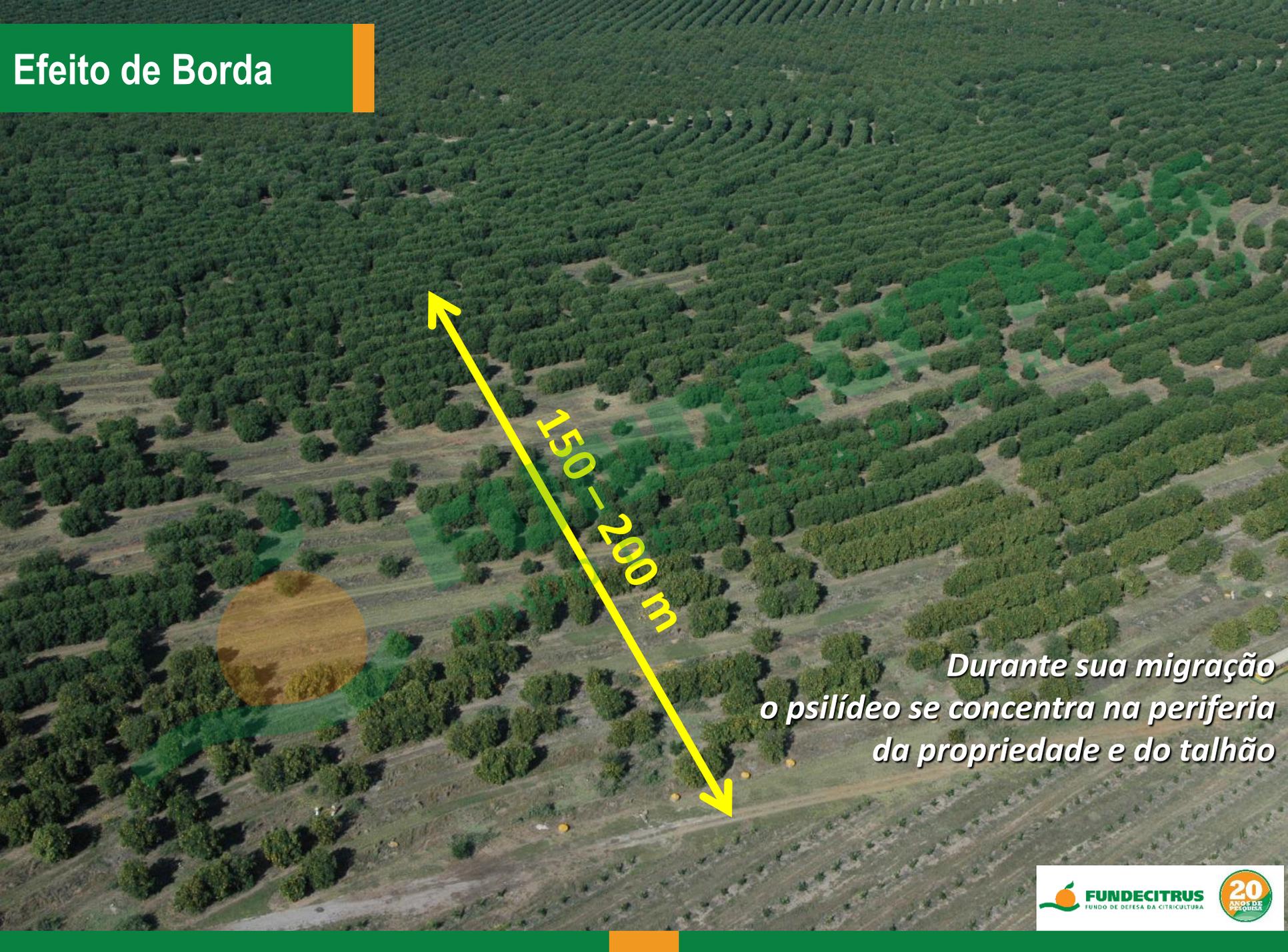
- Reforço da aplicação da IN53
- Eliminação voluntária
- Acordo com vizinhos comerciais e não comerciais

A manutenção de plantas doentes nos pomares da Florida e a adoção de pacotes nutricionais, hormonais e 'indutores de resistência' tem sido responsável pelas quedas anuais de produção e dificuldades de replantio dos pomares

Como reduzir o progresso do HLB?

- **Remoção de plantas doentes pelos citricultores**
 - Reforço da aplicação da IN53
 - Eliminação voluntária
 - Acordo com vizinhos comerciais e não comerciais
- **Controle do vetor mais intenso nas bordas do pomar**

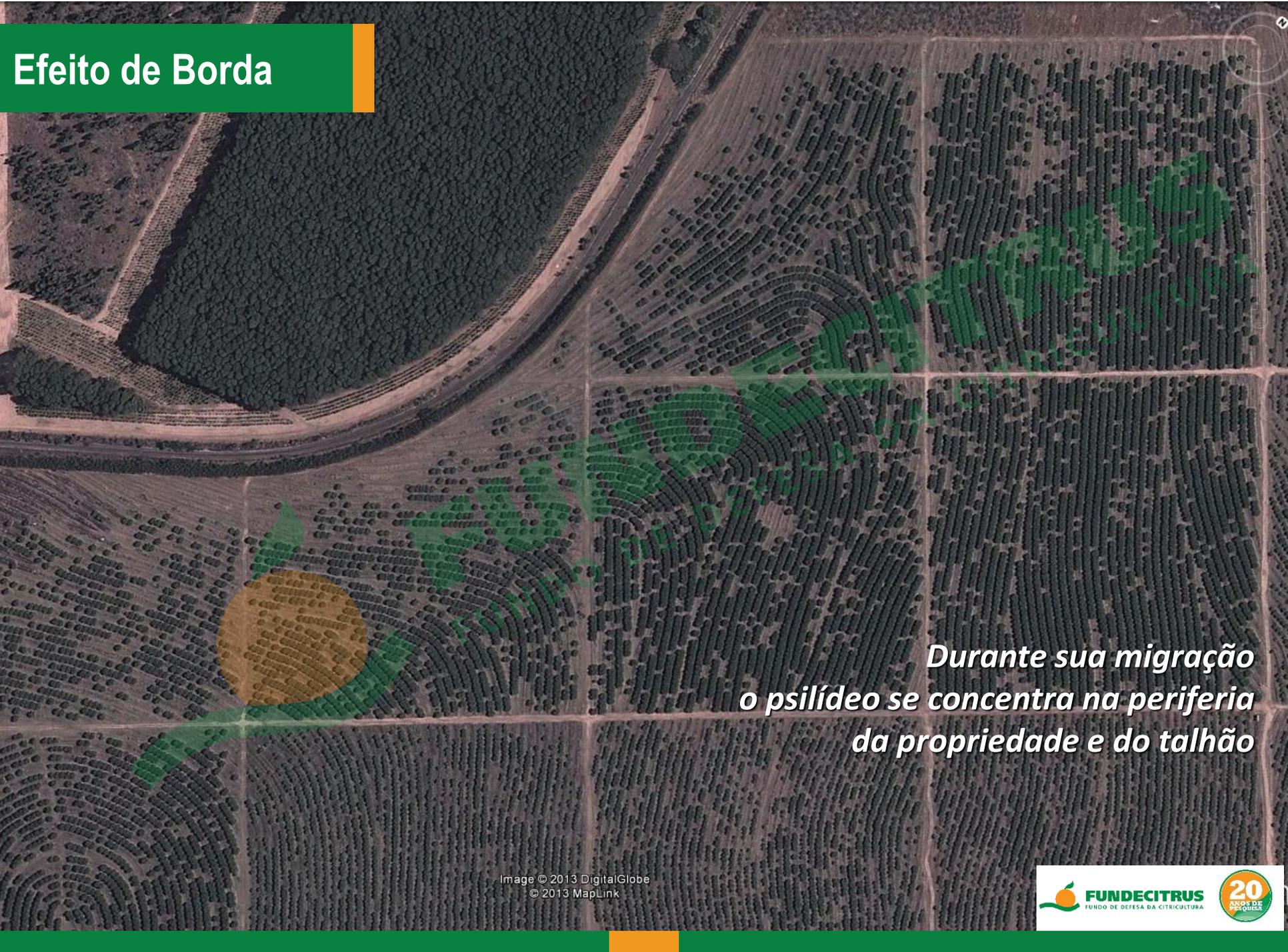
Efeito de Borda



150 - 200 m

*Durante sua migração
o psilídeo se concentra na periferia
da propriedade e do talhão*

Efeito de Borda



*Durante sua migração
o psilídeo se concentra na periferia
da propriedade e do talhão*

Como reduzir o progresso do HLB?

• Remoção de plantas doentes pelos citricultores

- Reforço da aplicação da IN53
- Eliminação voluntária
- Acordo com vizinhos comerciais e não comerciais

• Controle do vetor intensivo nas bordas do pomar

• Novos pomares extensos e contínuos

Eficiência do controle do vetor nas bordas

- Efeito de borda (controle do vetor na periferia)
Gradiente de infestação (até 200 m)
Não ocorre propagação de longevidade

**O pequeno e médio citricultor
somente conseguirá
controlar a doença
se agir em conjunto
(Manejo Regional)**

Menor área afetada por fontes externas de vetor
Menos afetado por fontes externas de vetor

Pomar menor
Maior área de borda/área total
Mais afetado pelas fontes externas de vetor

Como reduzir o progresso do HLB?

- **Remoção de plantas doentes pelos citricultores**
 - Reforço da aplicação da IN53
 - Eliminação voluntária
 - Acordo com vizinhos comerciais e não comerciais
- **Controle do vetor intensivo nas bordas do pomar**
- **Novos pomares muito extensos e contínuos**
- **Controle do vetor nos pomares vizinhos**
 - Acordo para aplicação de inseticidas
 - Liberação de *Tamarixia radiata* nos vizinhos

Como reduzir o progresso do HLB?

- **Remoção de plantas doentes pelos citricultores**
 - Reforço da aplicação da IN53
 - Eliminação voluntária
 - Acordo com vizinhos comerciais e não comerciais
- **Controle do vetor intensivo nas bordas do pomar**
- **Novos pomares muito extensos e contínuos**
- **Controle do vetor nos pomares próximos**
 - Acordo para aplicação de inseticidas
 - Liberação de *Tamarixia radiata* onde não se aplica inseticida
- **Estabelecimento e coordenação de grupos voluntários de controle do vetor em áreas extensas**

Estabelecimento e coordenação de **grupos voluntários** de controle do psilídeo em áreas extensas com aplicações conjuntas em curto tempo com base no monitoramento regional do psilídeo



ÚLTIMAS NOTÍCIAS

[todas as notícias](#)

[RSS](#)

Alerta Fitossanitário

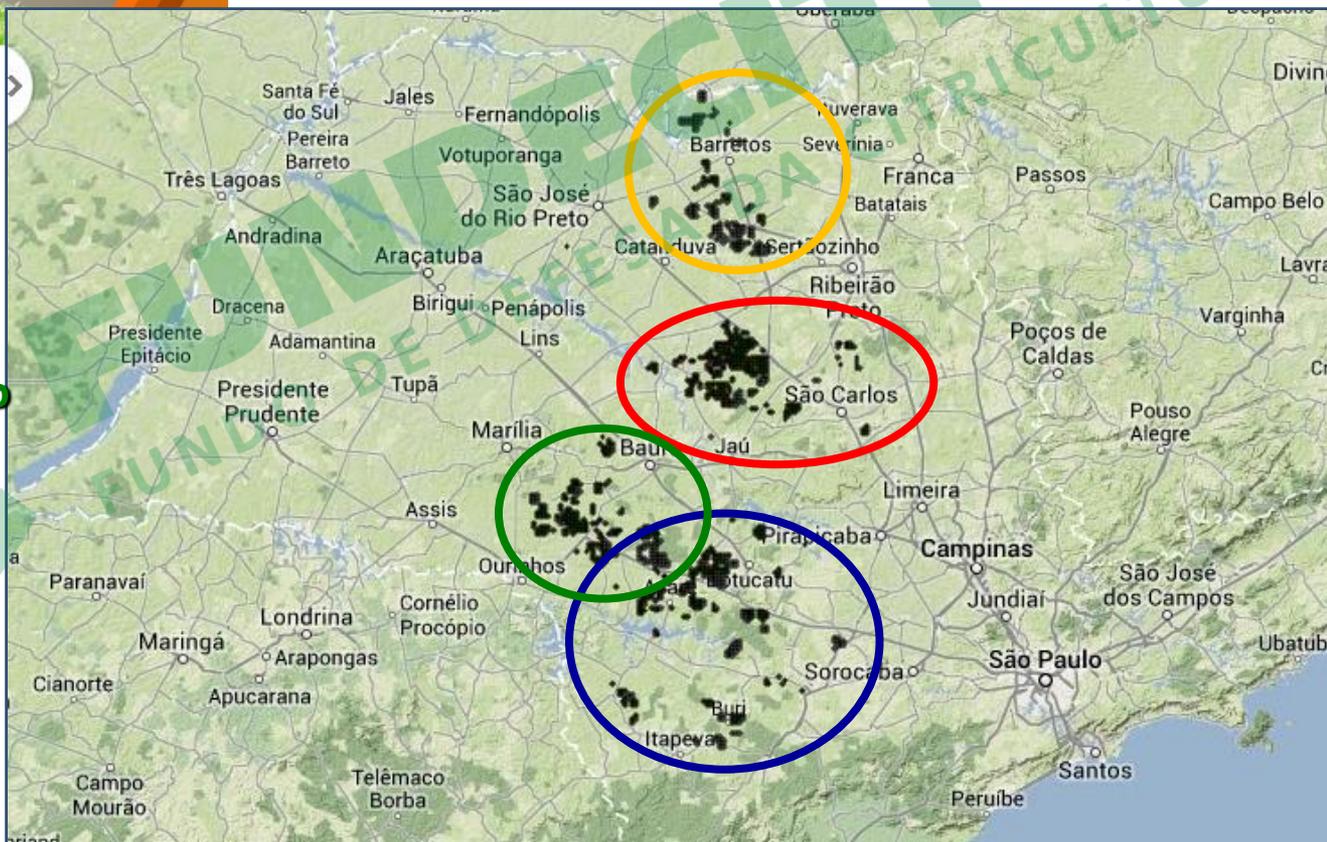


Grupo de Sta. Cruz Rio Pardo desde Maio 09

Grupo de Avaré desde Junho 10

Grupo de Araraquara desde Setembro 13

Grupo de Bebedouro desde Novembro 13



Como reduzir o progresso do HLB?

- **Remoção de plantas doentes pelos citricultores**
 - Reforço da aplicação da IN53
 - Eliminação voluntária
 - Acordo com vizinhos comerciais e não comerciais
- **Controle do vetor intensivo nas bordas do pomar**
- **Novos pomares muito extensos e contínuos**
- **Controle do vetor nos pomares próximos**
 - Acordo para aplicação de inseticidas
 - Liberação de *Tamarixia radiata* onde não se aplica inseticida
- **Estabelecimento e coordenação de grupos voluntários de controle do vetor em áreas extensas**

OBRIGADO!

