FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

LEVANTAMENTO DE HLB NO CINTURÃO CITRÍCOLA E AÇÕES DE CONTROLE

#UNIDOS CONTRA O GREENING

METODOLOGIA – 2008 a 2012

Amostragem estratificada proporcional: cancro cítrico e HLB

- 10% dos talhões das principais variedades de laranja (Pera, Natal, Hamlin e Valência).
- 16 regiões, 4 grupos de variedade e 4 grupos de idade.

Procedimento:

- avaliação visual de 20% das árvores por talhão;
- avaliação por árvore se há incidência de sintomas da doença em folhas e/ou frutos.

METODOLOGIA – 2015 e 2016

Amostragem estratificada proporcional: HLB e CVC

- Entre **2.000 e 2.300 talhões** das principais variedades de laranja (97% das laranjeiras).
- 12 **regiões**, 5 **grupos de variedade** e 4 **grupos de idade**.

Procedimento:

- **avaliação visual de 11 árvores por talhão**;
- posição das árvores no talhão: 15ª à 25ª posição na 10ª e 15ª linha do talhão
- avaliação por árvore se há incidência de sintomas da doença em folhas e/ou frutos
- em caso positivo, atribuição de uma nota de um a quatro ao **nível de severidade**:

Nível	Percentual da copa da árvore com folhas e/ou frutos sintomáticos
Nível 1	em até 25%
Nível 2	de 26% a 50%
Nível 3	de 51% a 75%
Nível 4	de 76% a 100%

Período do levantamento: de março a junho.

Auditoria: 5% da amostra.

FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

METODOLOGIA - 2017

Amostragem estratificada proporcional: HLB e CVC

- 2.121 talhões das principais variedades de laranja (97% das laranjeiras).
- 12 regiões, 4 grupos de **tamanho de propriedade** e 4 grupos de idade.

Procedimento:

- avaliação visual de 11 árvores por talhão; totalizando 23.331 árvores no cinturão
- posição das árvores no talhão: 16ª à 26ª posição na 12ª linha do talhão
- avaliação por árvore se há incidência de sintomas da doença em folhas e/ou frutos
- em caso positivo, atribuição de uma nota de um a quatro ao nível de severidade:

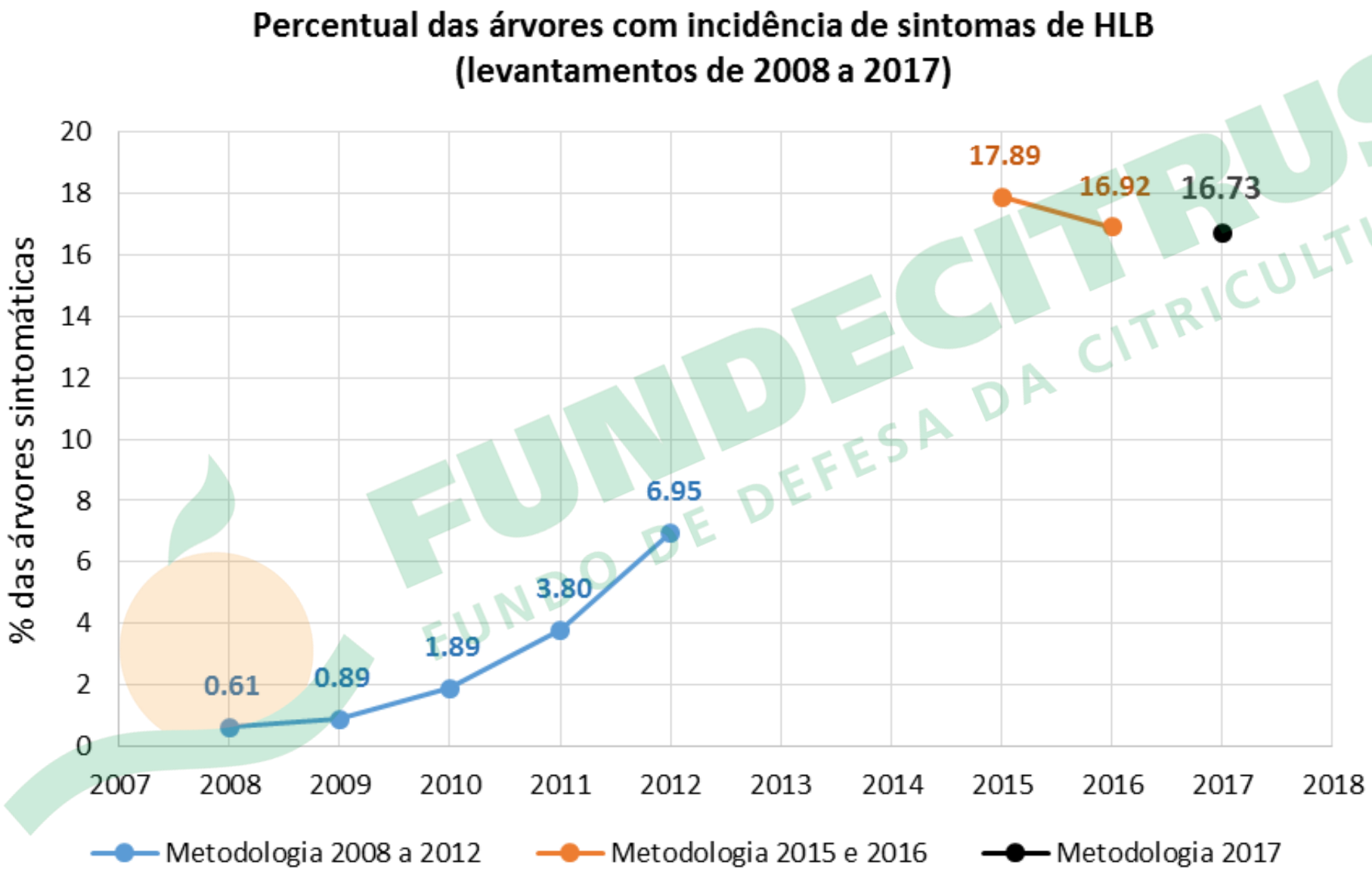
Nível	Percentual da copa da árvore com folhas e/ou frutos sintomáticos
Nível 1	em até 25%
Nível 2	de 26% a 50%
Nível 3	de 51% a 75%
Nível 4	de 76% a 100%

Período do levantamento: 27 de março a 10 de junho de 2017.

Auditoria: 7,5% da amostra no período de 12 a 21 de junho de 2017.

FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

HLB


Percentual das árvores com incidência de sintomas de HLB
(levantamentos de 2008 a 2017)
% das árvores sintomáticas
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
0.61
0.89
1.89
3.80
6.95
17.89
16.92
16.73
Metodologia 2008 a 2012
Metodologia 2015 e 2016
Metodologia 2017

HLB

Incidência de plantas com sintoma de HLB no Cinturão Citrícola de SP e Triângulo/Sudoeste MG

16,73% com erro de 4,9% da média → 17,54% / 15,92%

32,17 milhões de plantas **com sintomas de HLB** de 191,7 milhões de laranjeiras no parque citrícola

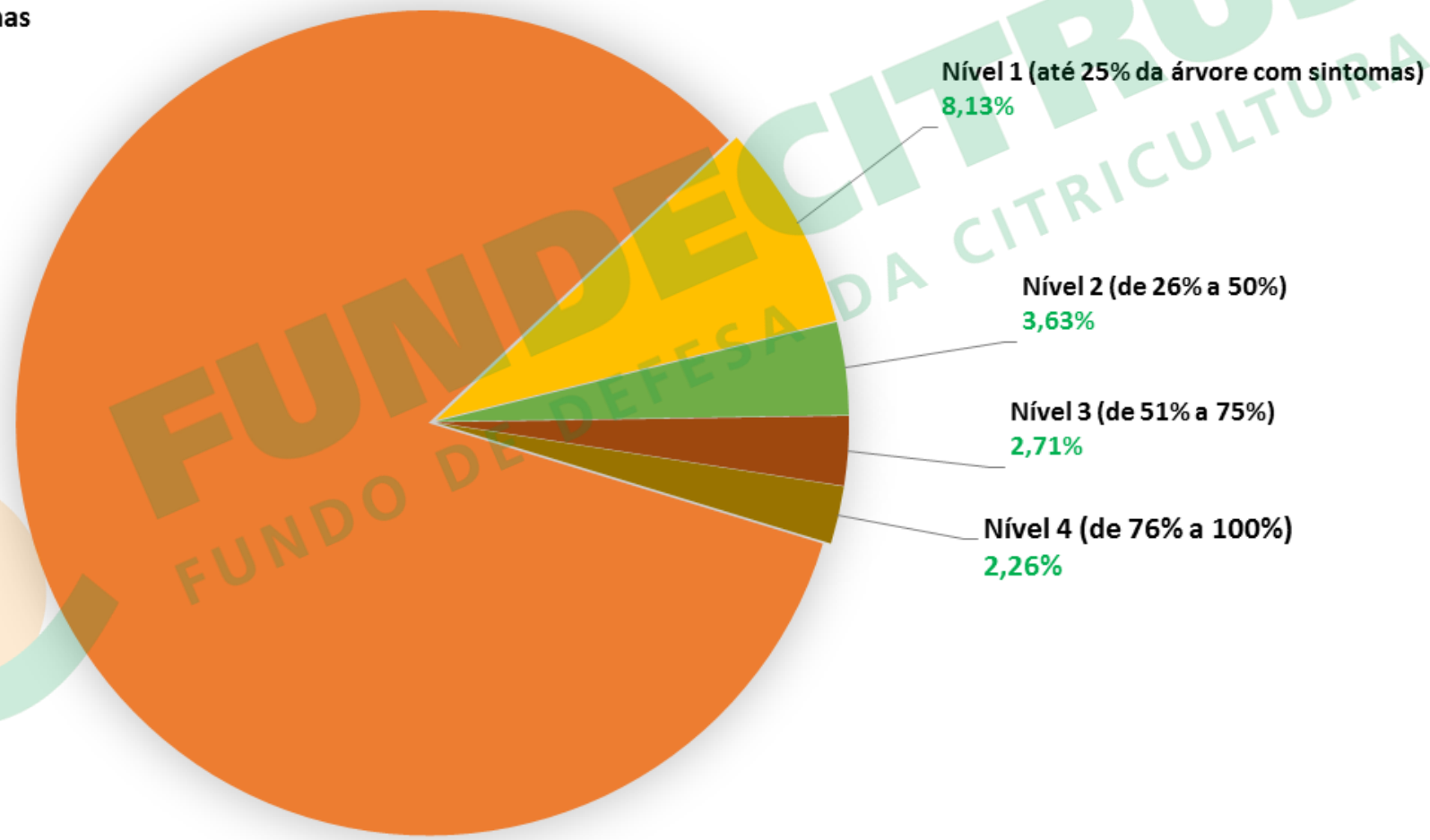
Severidade de HLB

- Nível 1 – Inicial
15.295 milhões laranjeiras

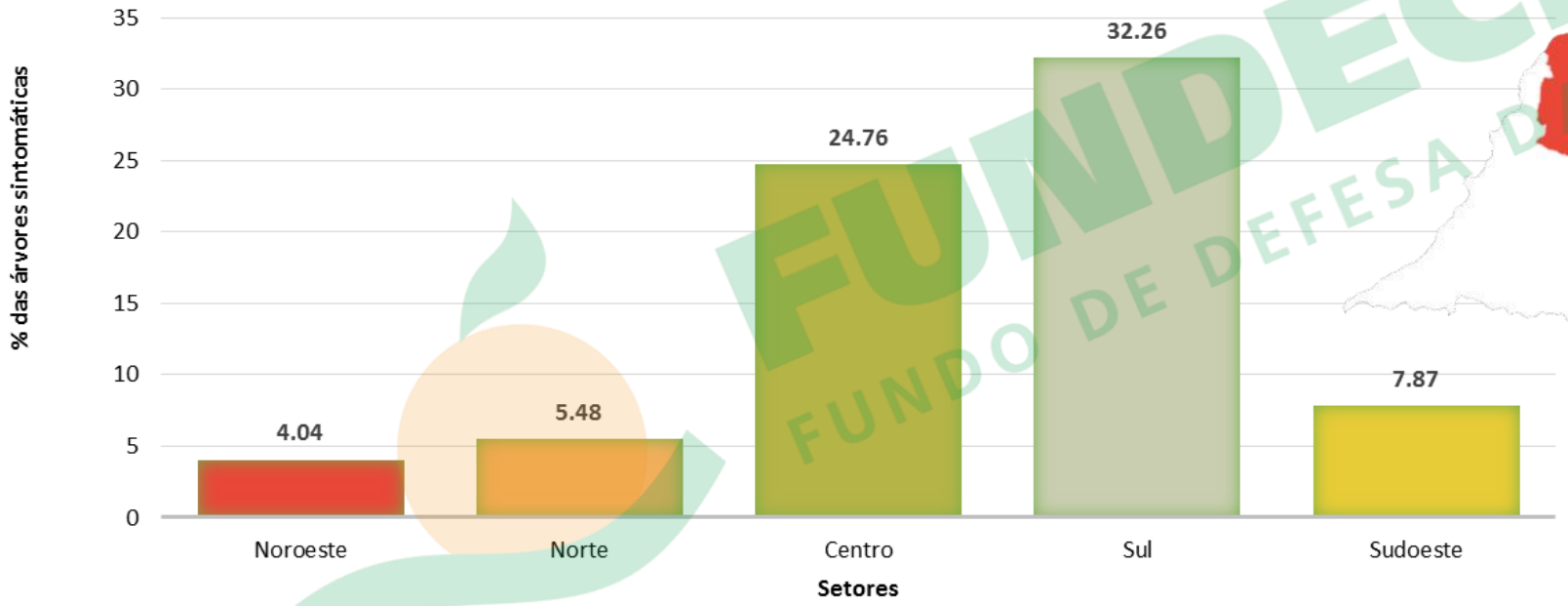
- Nível 2 – Intermediário
7.006 milhões laranjeiras

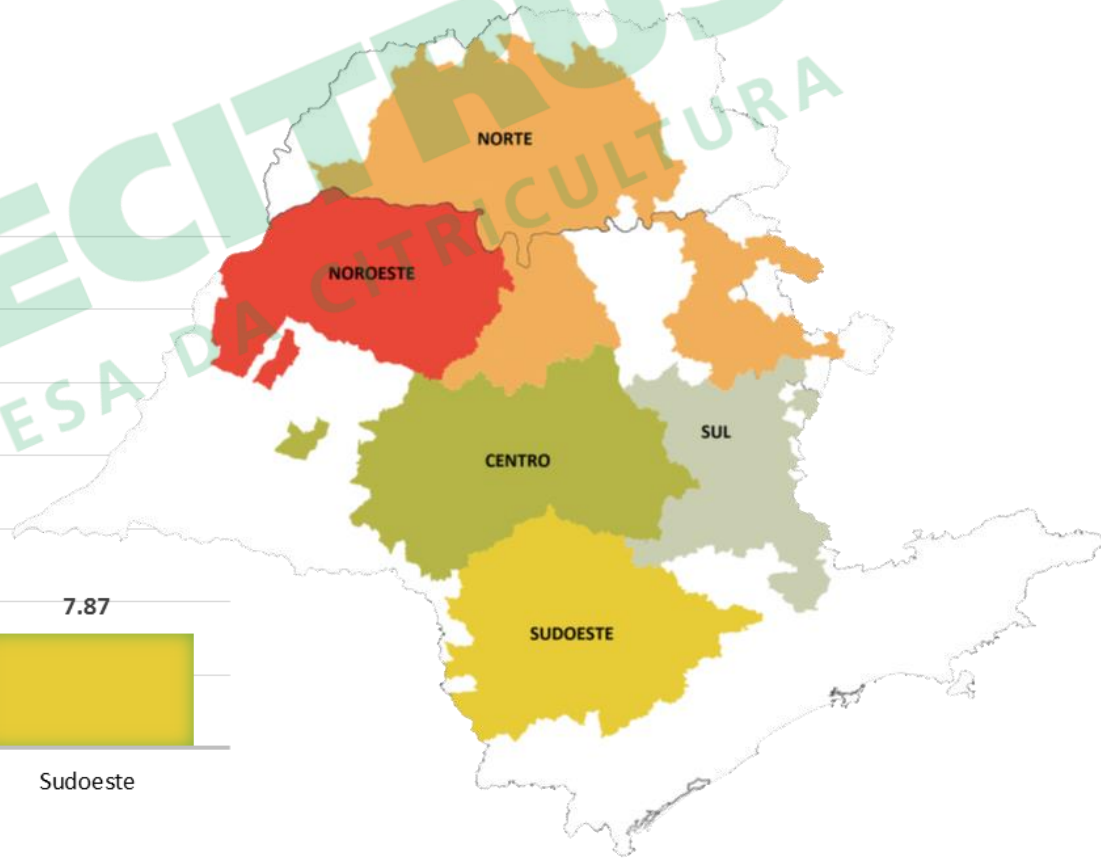
- Nível 3 e 4 – Severo
9.868 milhões laranjeiras

Total: 32,17 milhões de laranjeiras

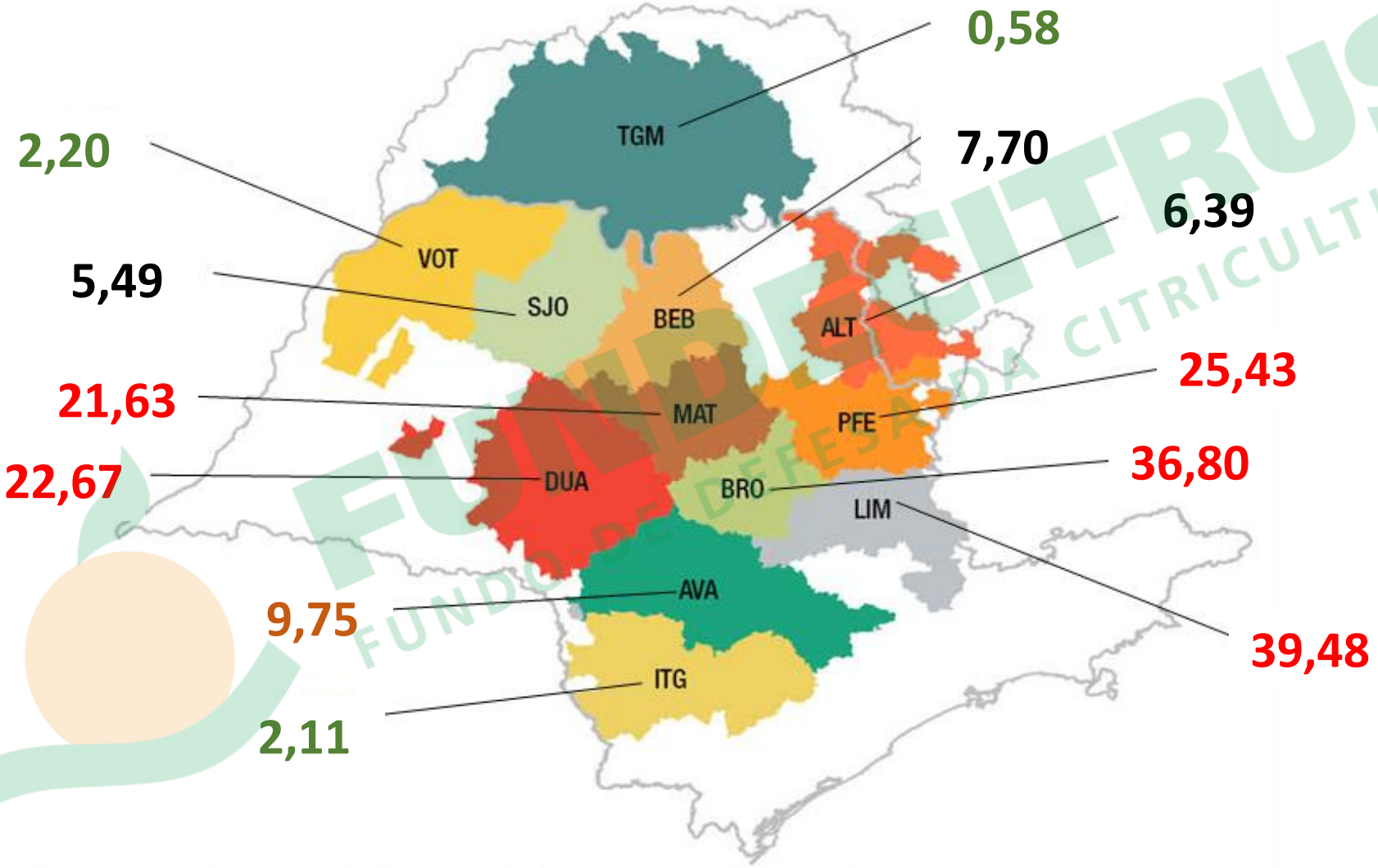


Plantas com sintomas de HLB - SETOR



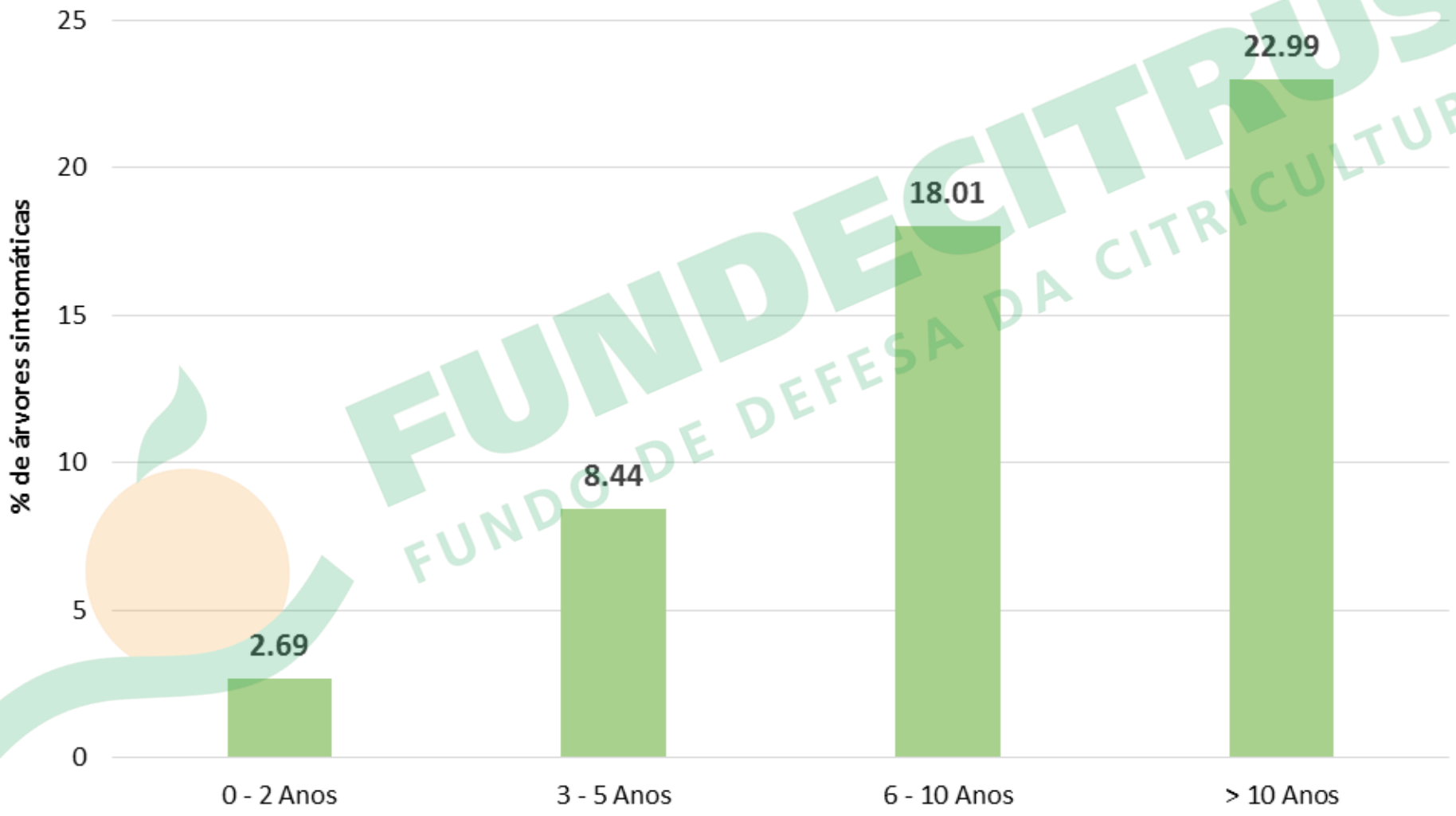


Percentual de plantas com sintomas de HLB - REGIÃO



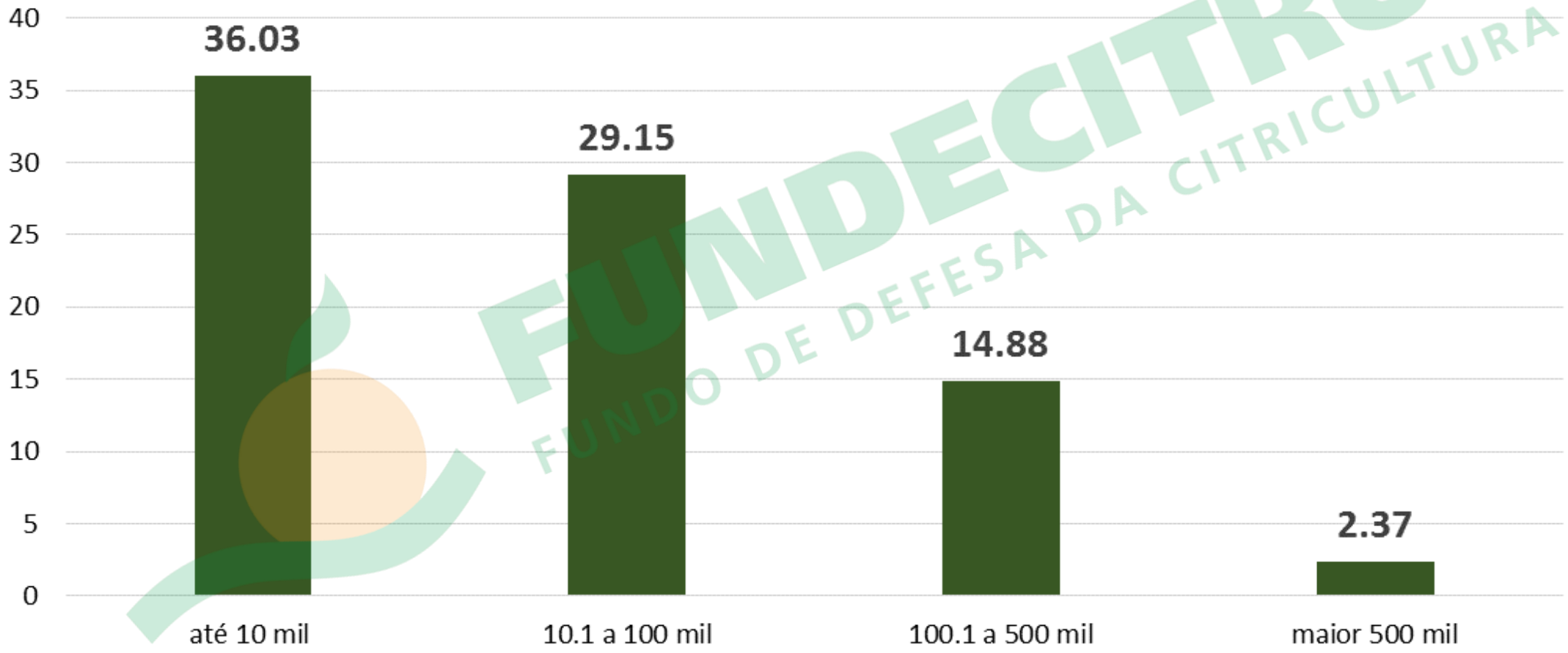
TGM - Triângulo Mineiro I VOT - Votuporanga I SJO - S. J. do Rio Preto I DUA - Duartina I BEB - Bebedouro
I ALT - Altinópolis I MAT - Matão I BRO - Brotas I PFE - Porto Ferreira I LIM - Limeira I AVA - Avaré I ITG - Itapetininga

Percentual das árvores com incidência de sintomas de HLB por grupo de idade

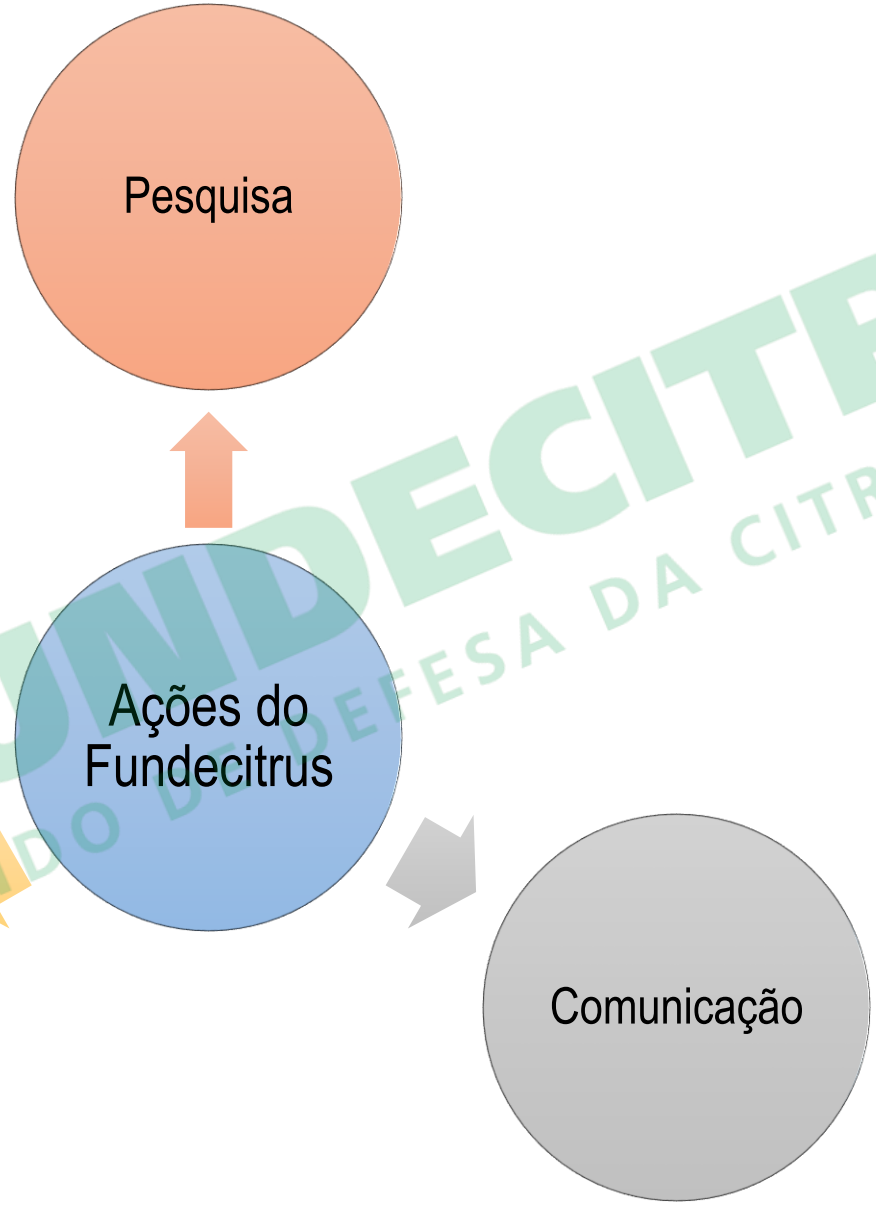


FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

Percentual de plantas com sintomas de HLB por tamanho de propriedade



FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA



FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

DEZ MANDAMENTOS PARA CONTROLAR O HLB

1) Planeje o plantio e a renovação do pomar

2) Plante mudas sadias

3) Acelere o crescimento e a produtividade das plantas

4) Inspecione frequentemente

5) Elimine as plantas doentes

FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

DEZ MANDAMENTOS PARA CONTROLAR O HLB

6) Monitore a presença do psilídeo

7) Controle do psilídeo

8) Dê atenção especial às bordas

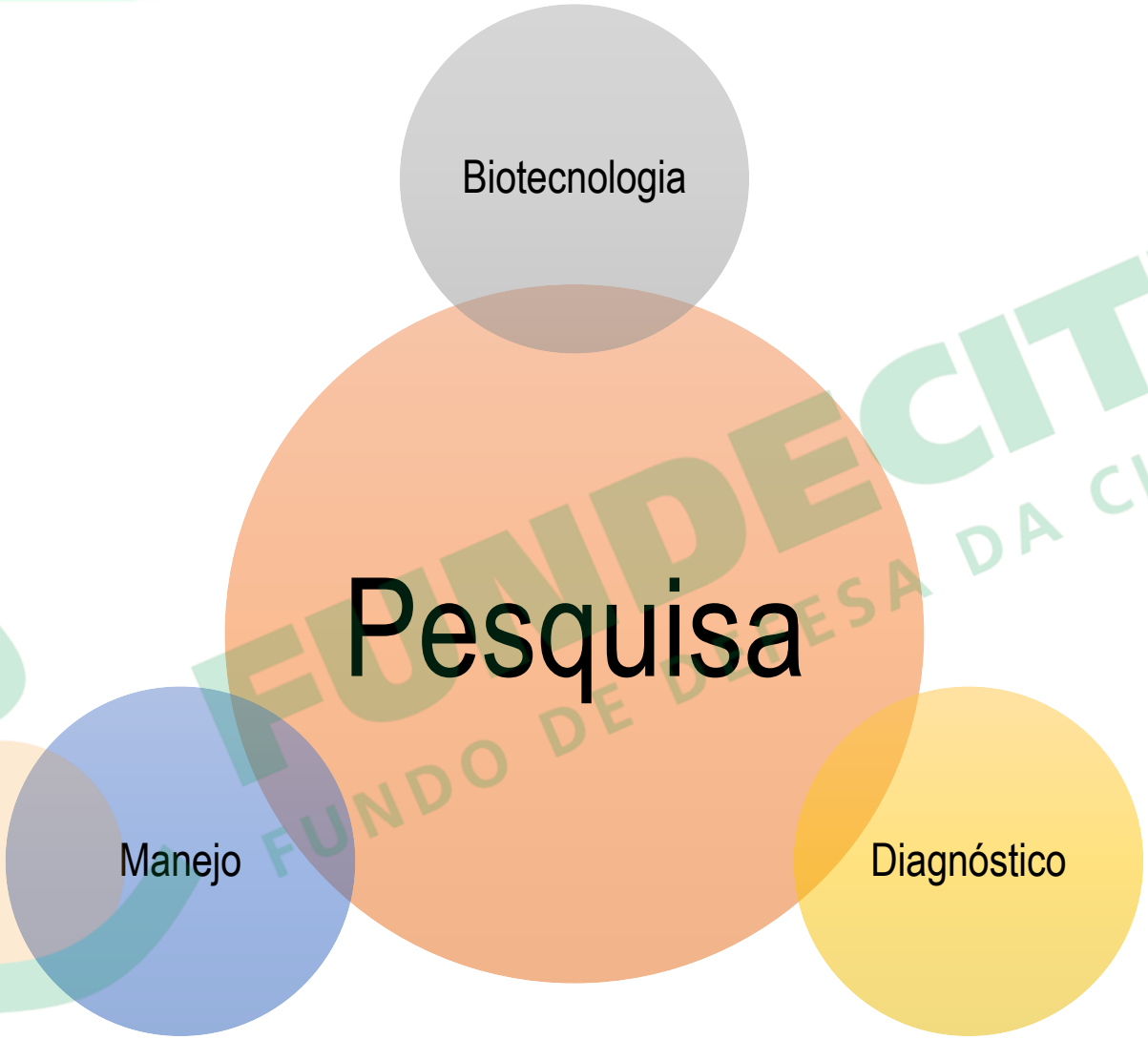
9) Participe do manejo regional

10) Seja parceiro do seu vizinho

FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

LANÇAMENTO

FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA



FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

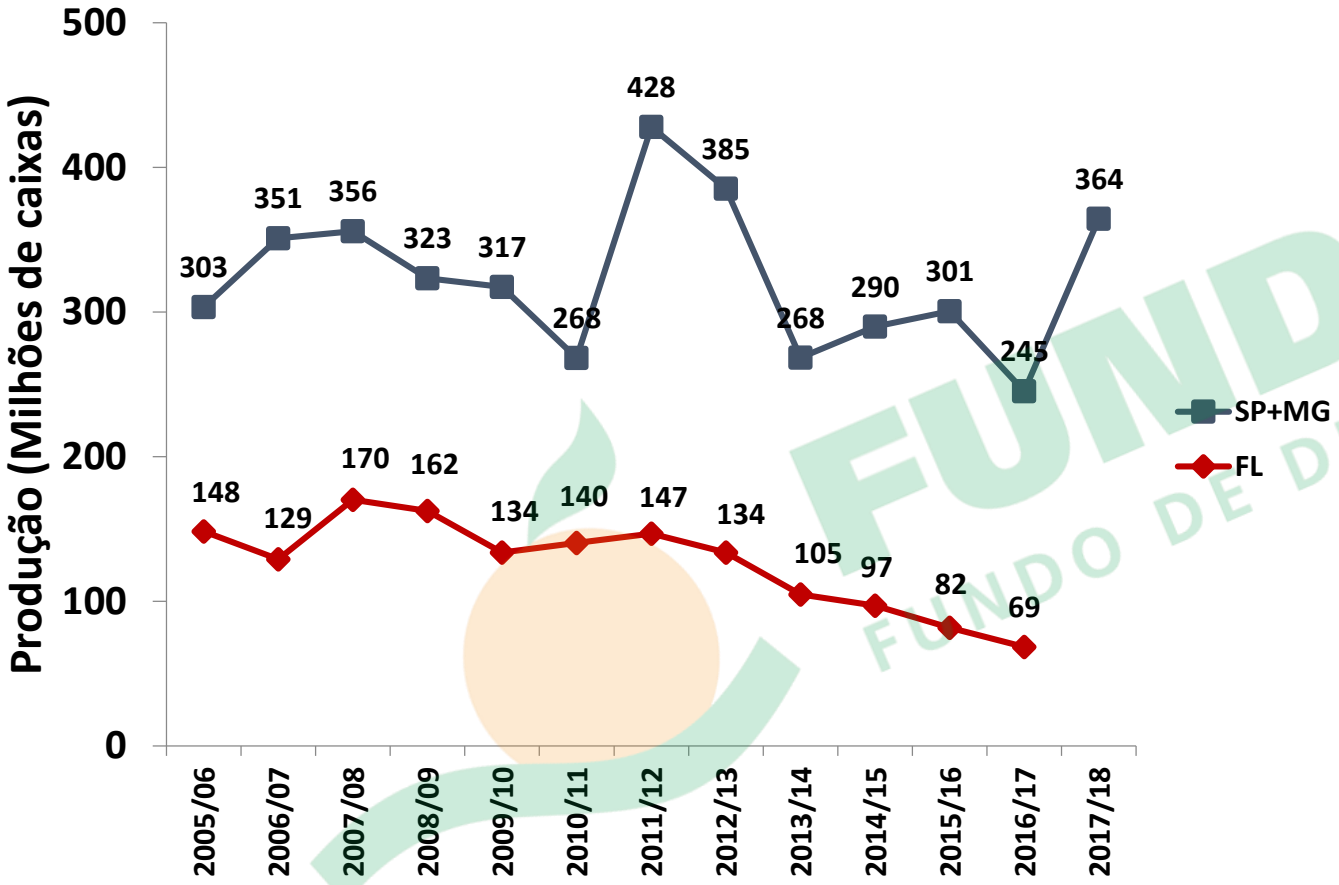
Transferência de tecnologia

- Educação
- Alerta Fitossanitário
- Ações de redução do inóculo
- Liberação de *Tamarixia radiata*

FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

Governo
Representantes comerciais
Citricultores
Comunicação Fundecitrus
Técnicos, agrônomos, consultores
Sociedade
Instituições de pesquisa
Indústria

PRODUÇÃO LARANJA APÓS HLB FLÓRIDA E SÃO PAULO



São Paulo:
-Erradicação
-Controle do psilídeo como vetor
- 17% de plantas com HLB
Produtividade subiu de 22 para 38 ton/ha

Flórida:
-Ausência de erradicação
-Controle do psilídeo como praga
-Coquetéis, termoterapia, antibióticos
>90% de plantas com HLB
Produtividade caiu de 40 para 23 ton/ha

FUNDECITRUS
FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

40 ANOS

#UNIDOS CONTRA O GREENING