



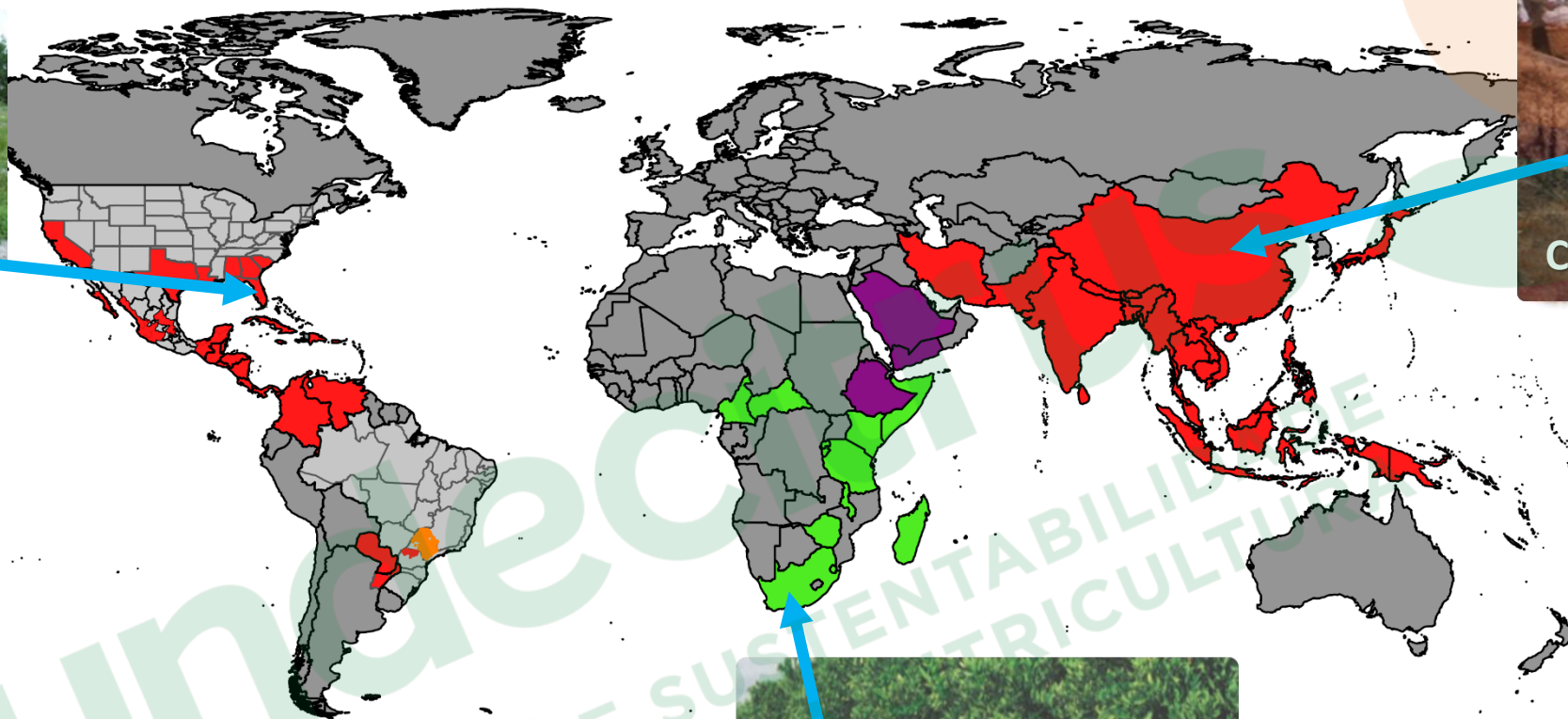
UNIDOS
contra o
GREENING





A close-up photograph of several ripe oranges hanging from a tree branch with green leaves. The background is bright and slightly blurred. A large, semi-transparent watermark logo is overlaid on the image, featuring the word 'CITRUS' in a stylized font and the text 'CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE PARA A CITRICULTURA' below it.

COMPETITIVIDADE DA CITRICULTURA DE SÃO PAULO E FLÓRIDA FRENTE AO HLB

Antonio Juliano Ayres | *Gerente Geral*

DISTRIBUIÇÃO DE HLB NO MUNDO



-  *Candidatus Liberibacter asiaticus*
-  *Candidatus Liberibacter africanus*
-  *Candidatus Liberibacter americanus x asiaticus*
-  *Candidatus Liberibacter africanus x asiaticus*

▶ PRODUTIVIDADE NO MUNDO NA PRESENÇA DO HLB



| Região | País | Produtividade 2016 (caixa/ha) |
|--------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Sudeste Asiático | China | 414 |
| | Japão | 255 |
| | Vietnã | 307 |
| | Índia | 318 |
| | Malásia | 119 |
| | Tailândia | 513 |
| América Central e Caribe | Rep. Dominicana | 402 |
| | Belize | 236 |
| | Jamaica | 239 |
| | Costa Rica | 245 |
| | Porto Rico | 193 |
| | Cuba | 136 |
| América do Norte | EUA (Flórida)* | 468 |
| | México (limas) | 359 |



Fonte: FAO STAT 2018; *NASS/USDA 2017

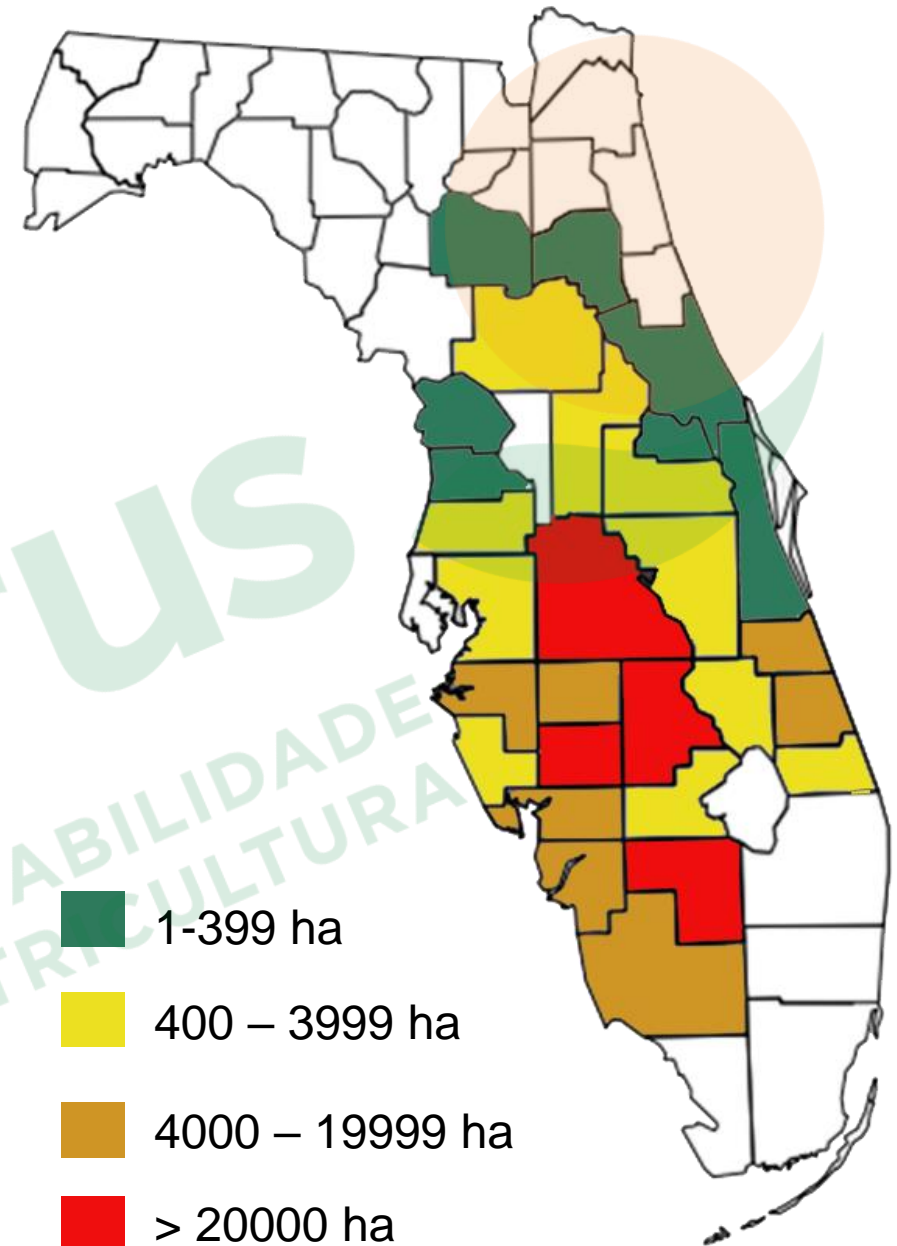


CITRICULTURA NA FLÓRIDA



CITRICULTURA NA FLÓRIDA

- **Área total de citros: 182.125 ha**
 - Laranja: 162.238 ha
 - Outros citros (tangerina, limões, grapefruit): 19.887 ha
- **Área de laranja:**
 - Produtivos: 147.719 ha
 - Pomares Novos: 14.519 ha
- **Área de pomares abandonados: 52.887 ha**
- **Estratégia de controle do HLB:**
 - Ausência de erradicação
 - Controle do psilídeo como praga
 - Coquetéis, termoterapia, antibióticos
- **Pesquisa:** investimento de US\$ 43 milhões/ano

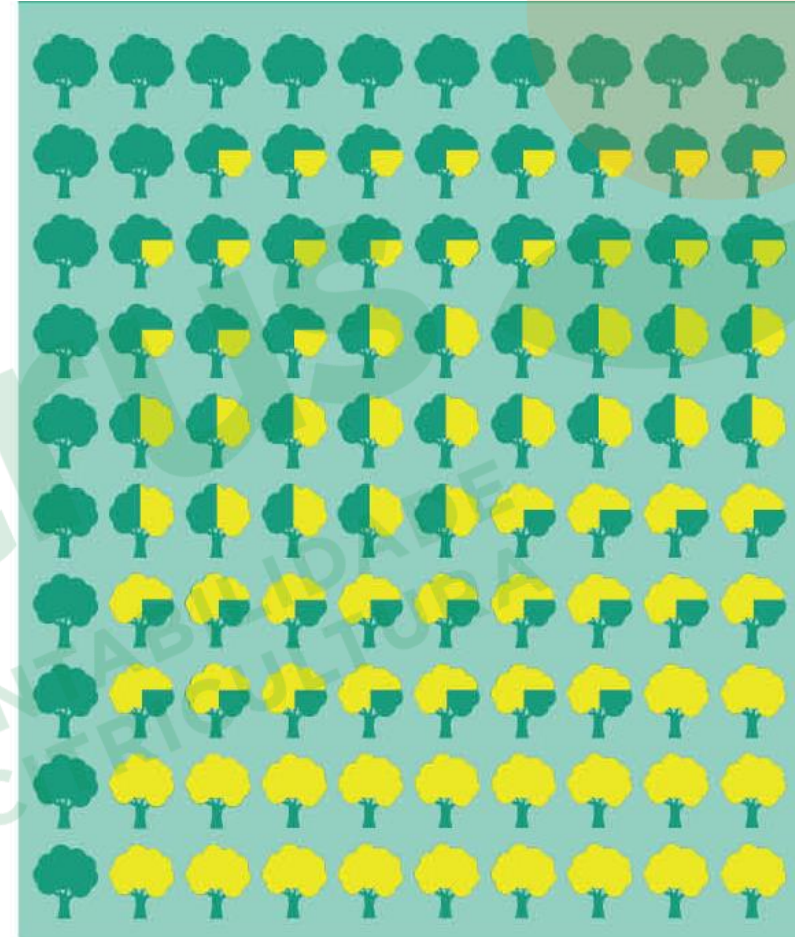


Fonte: USDA – Florida Citrus Statistics 2016-2017

▶ CONSEQUÊNCIAS DO HLB NA FLÓRIDA



Produtividade: 1059 cx/ha (2004)
462 cx/ha (2017)
Qualidade inferior da fruta e suco

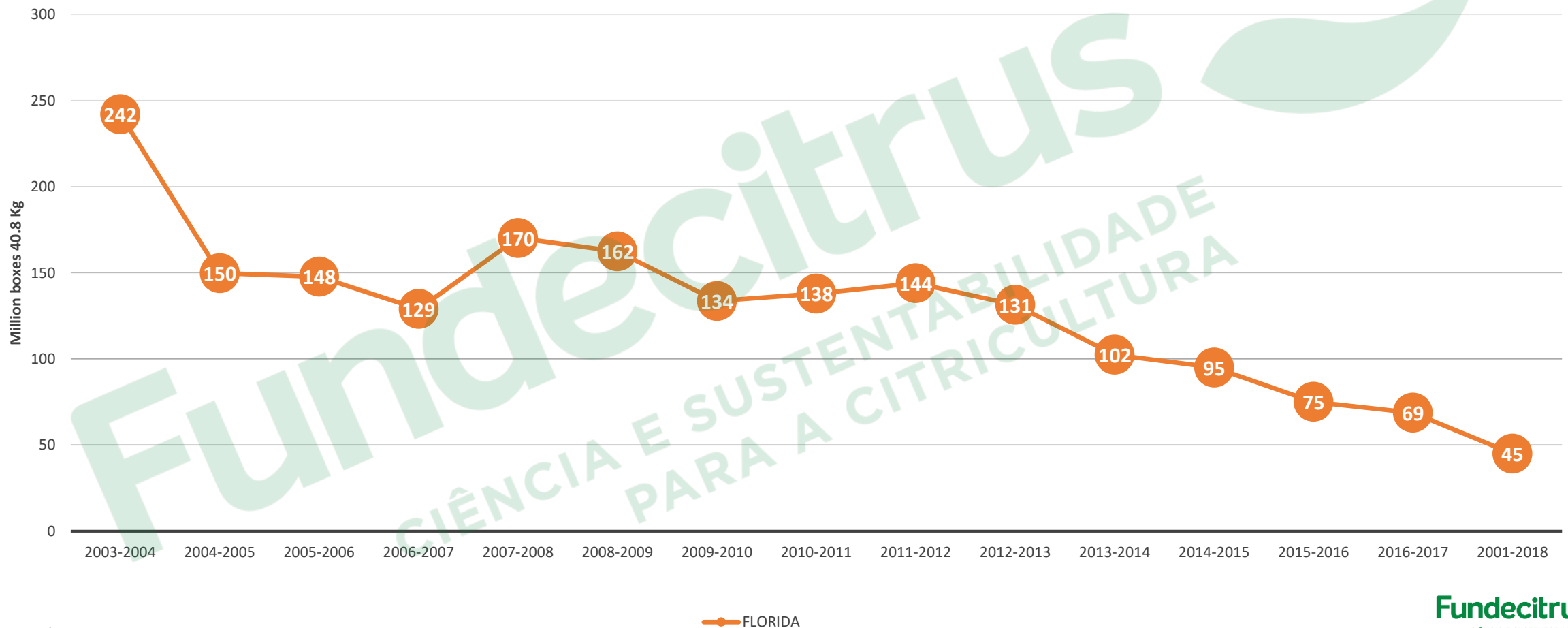


90% incidência
Alta severidade

▶ PRODUÇÃO NA FLORIDA

2004: 200 a 242 milhões de caixas
2005-2010: 170 a 130 milhões de caixas
2018: 45 milhões de caixas

IMPACTO DA PRODUÇÃO NA PRESENÇA DO HLB



► PERSPECTIVAS

- Aumento da severidade dos sintomas
- Redução na produção e produtividade
- Custo elevado: US\$ 11 a 15/caixa
- Preço:
2017: US\$ 12,56/caixa
2018: US\$ 12 a 18/caixa
- Dificuldade de renovação do pomar
- Insegurança na cadeia citrícola





CITRICULTURA EM SÃO PAULO

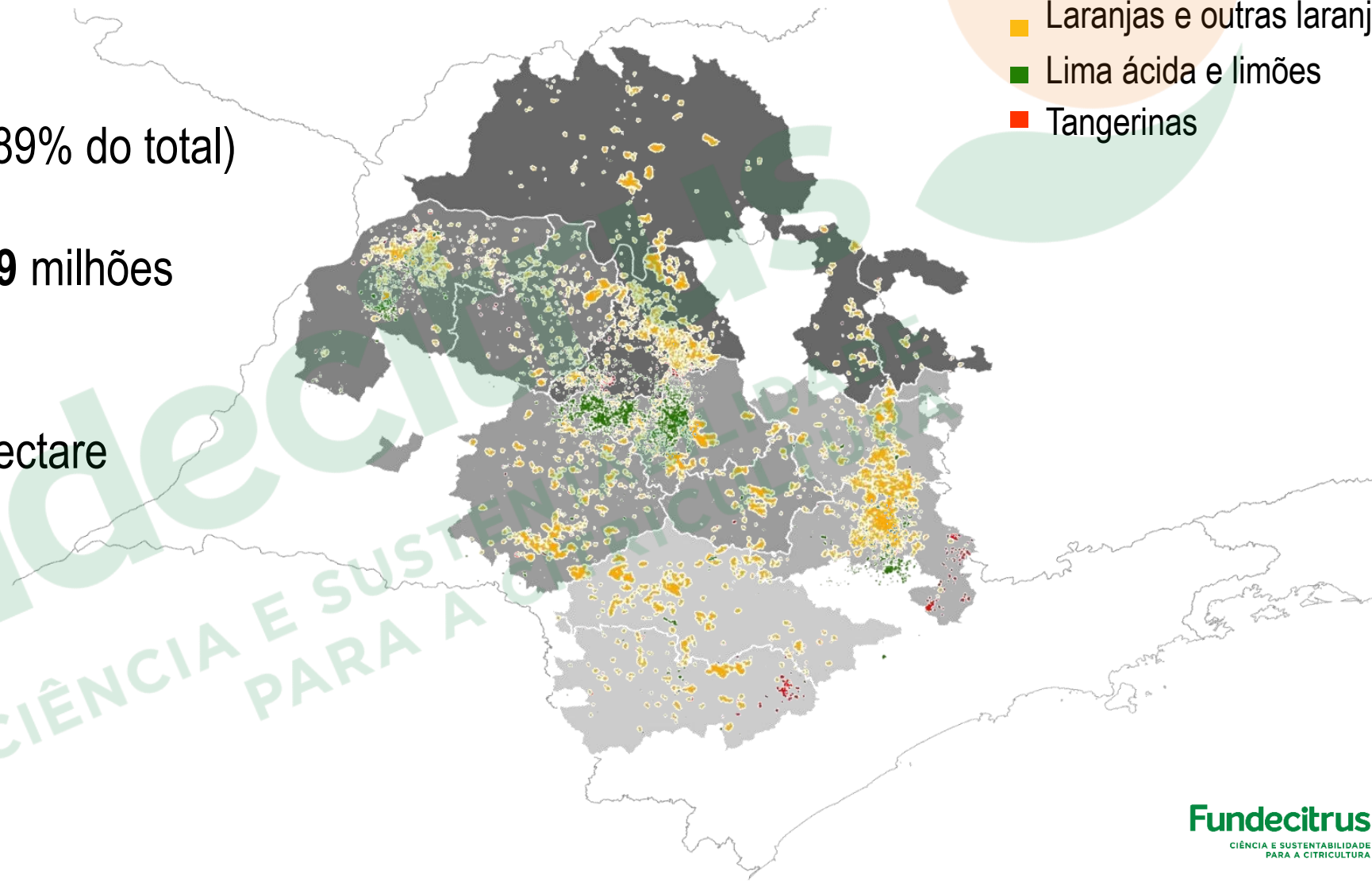
▶ CINTURÃO CITRÍCOLA PAULISTA - 2018

Citros: **465.635** hectares

Laranja: **401.470** hectares (89% do total)

Produção de Laranja: **288,29** milhões de caixas

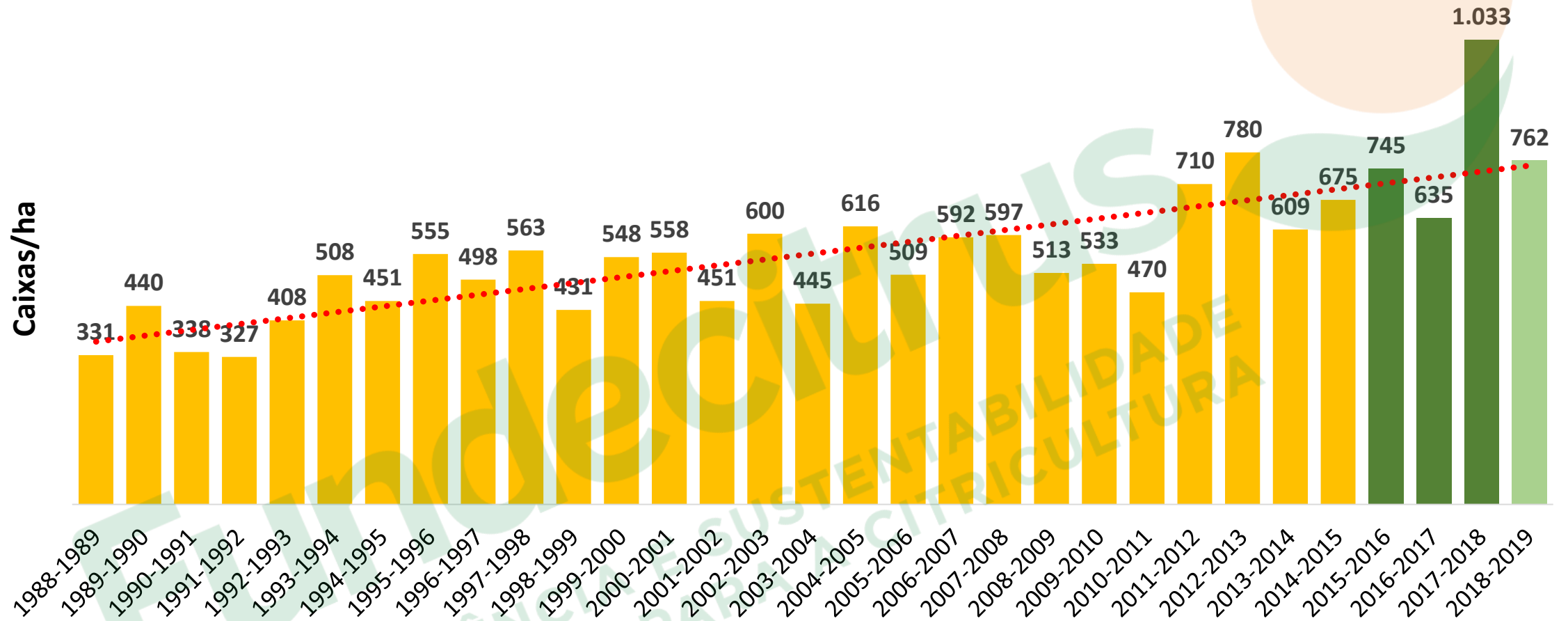
Produtividade: **762** caixas/hectare



Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA



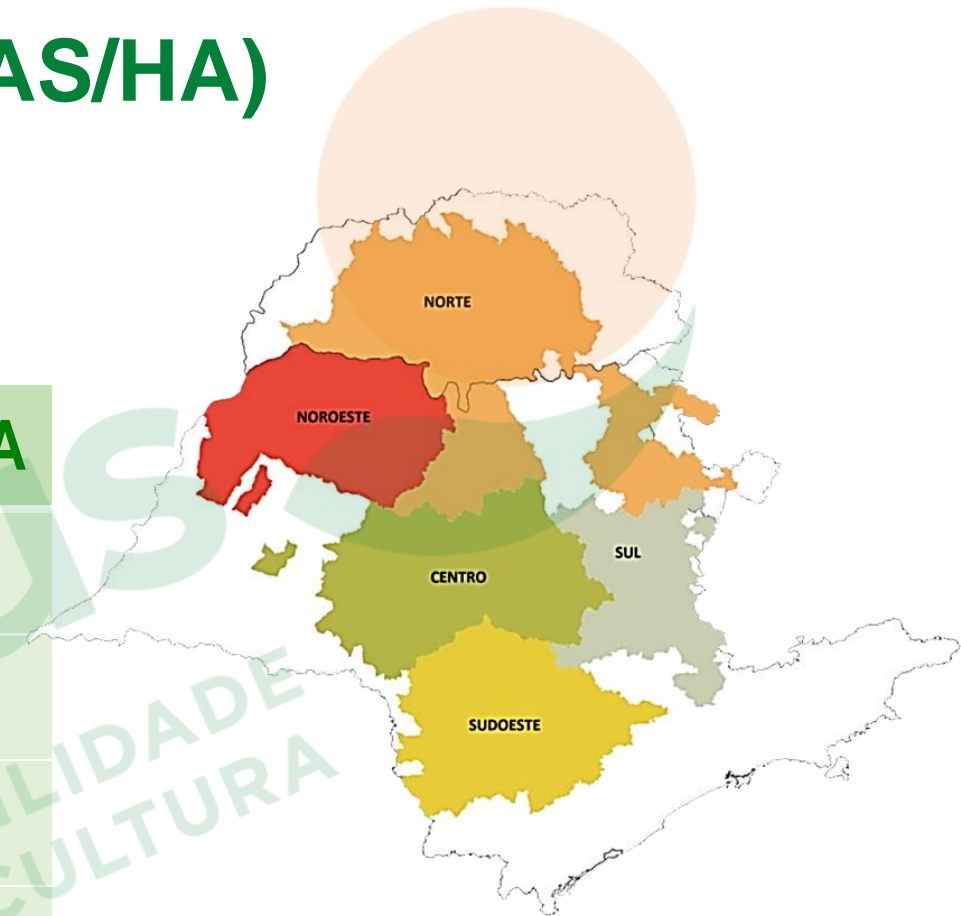
PRODUTIVIDADE



Fonte: CitrusBR e IBGE (1988-1989 a 2014-2015) Fundecitrus (2015, 2016, 2017) Estimativa Fundecitrus (2018)

▶ SETOR E PRODUTIVIDADE (CAIXAS/HA)

| SETORES | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | MÉDIA |
|----------|------|------|-------|-------|-------|
| NOROESTE | 450 | 377 | 880 | 419 | 531 |
| NORTE | 792 | 495 | 1105 | 612 | 751 |
| CENTRO | 613 | 616 | 981 | 714 | 731 |
| SUL | 779 | 664 | 986 | 773 | 800 |
| SUDOESTE | 1052 | 950 | 1.151 | 1.199 | 1.088 |



▶ RAZÕES PARA O AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

- Mudanças de qualidade
- Região de plantio
- Densidade do pomar
- Nutrição e Irrigação
- Manejo Fitossanitário

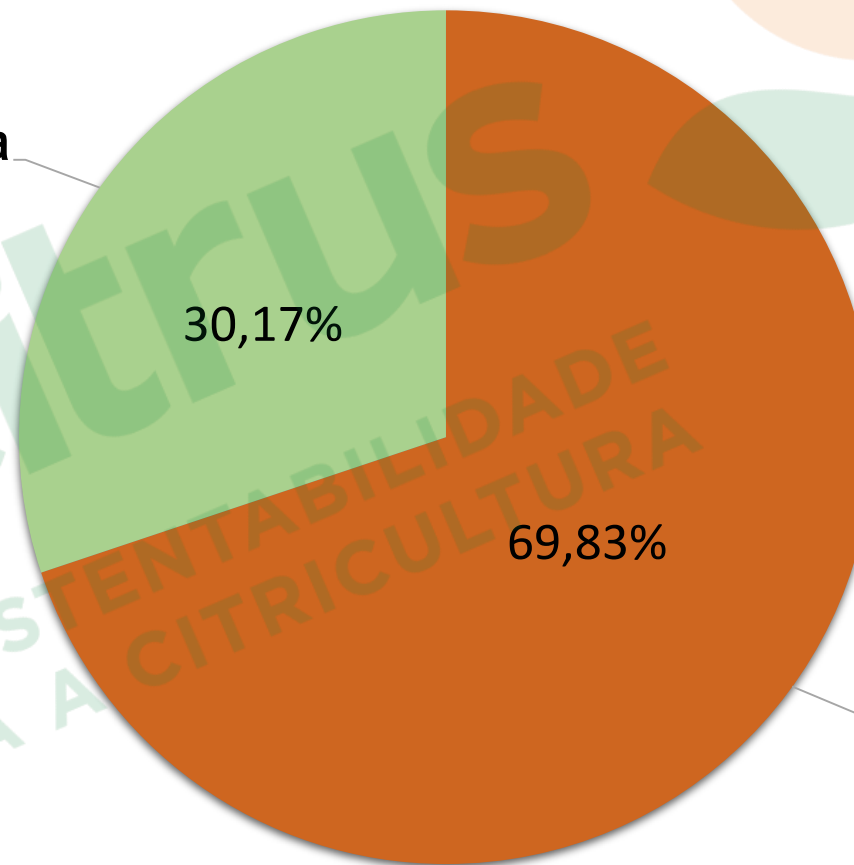


▶ ÁREA DE POMAR DE LARANJA IRRIGADO E NÃO IRRIGADO - 2018



120.988 ha
Irrigado

TOTAL 401.470 ha



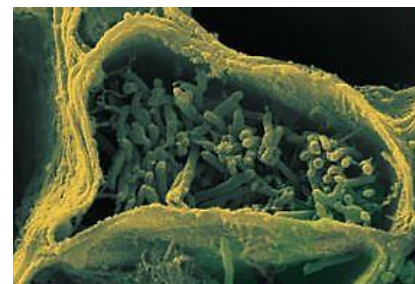
30,17%

69,83%

280.482 ha
Não irrigado

▶ HLB NO ESTADO DE SÃO PAULO: PRINCIPAL DESAFIO

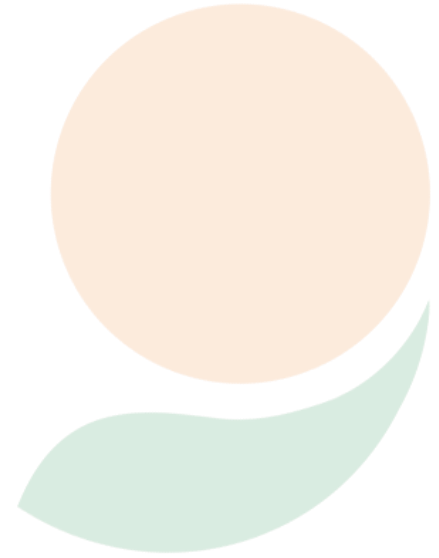
Detecção em 2004





SINAL DE ALERTA

**Ação
Imediata**



Fundecit
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CULTURA



FATORES DECISIVOS NO CONTROLE DO HLB

Viveiros protegidos

Controle do Cancro e CVC

Ação e união do setor

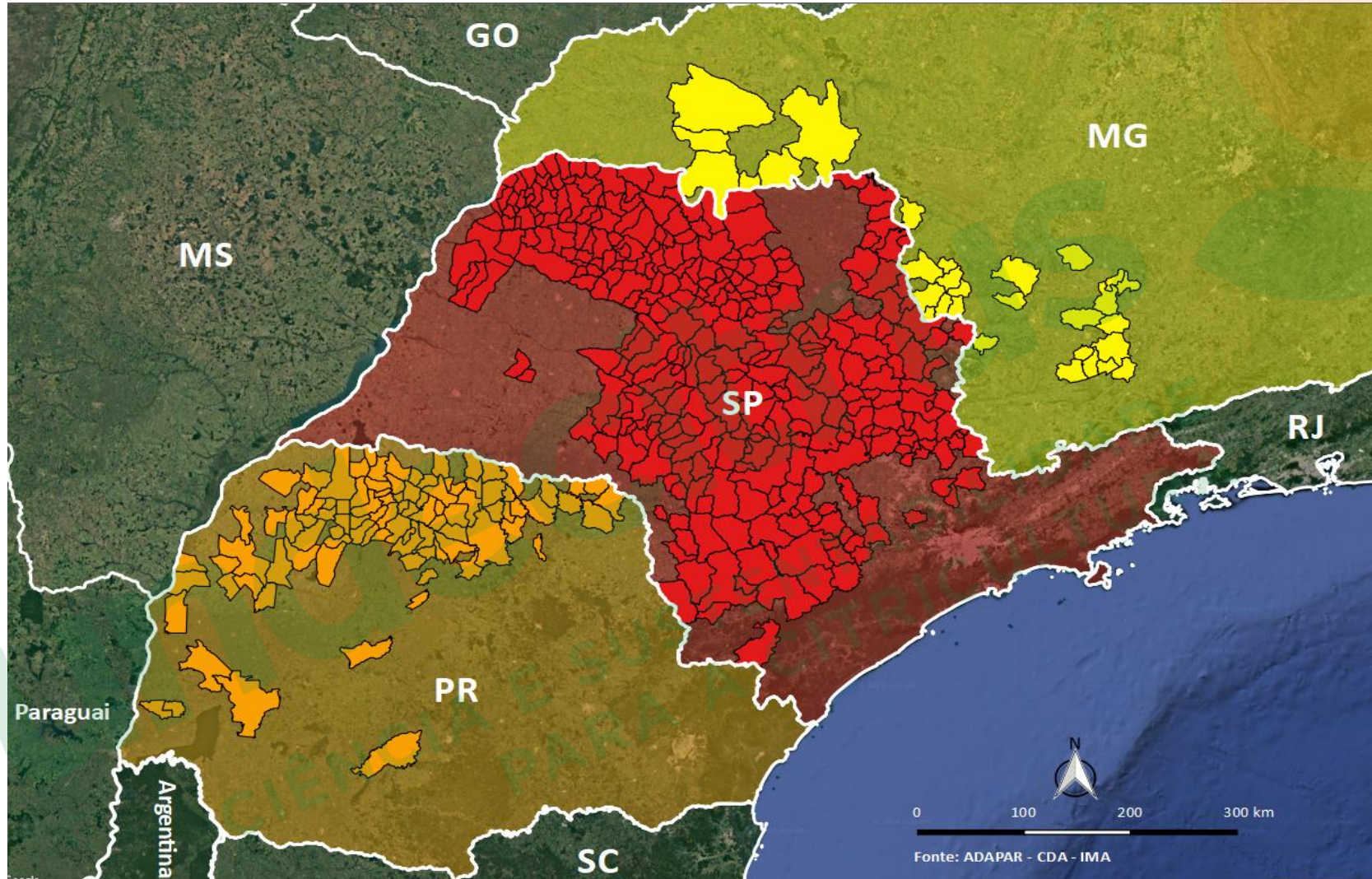
Rede de pesquisa

Casos de Sucesso

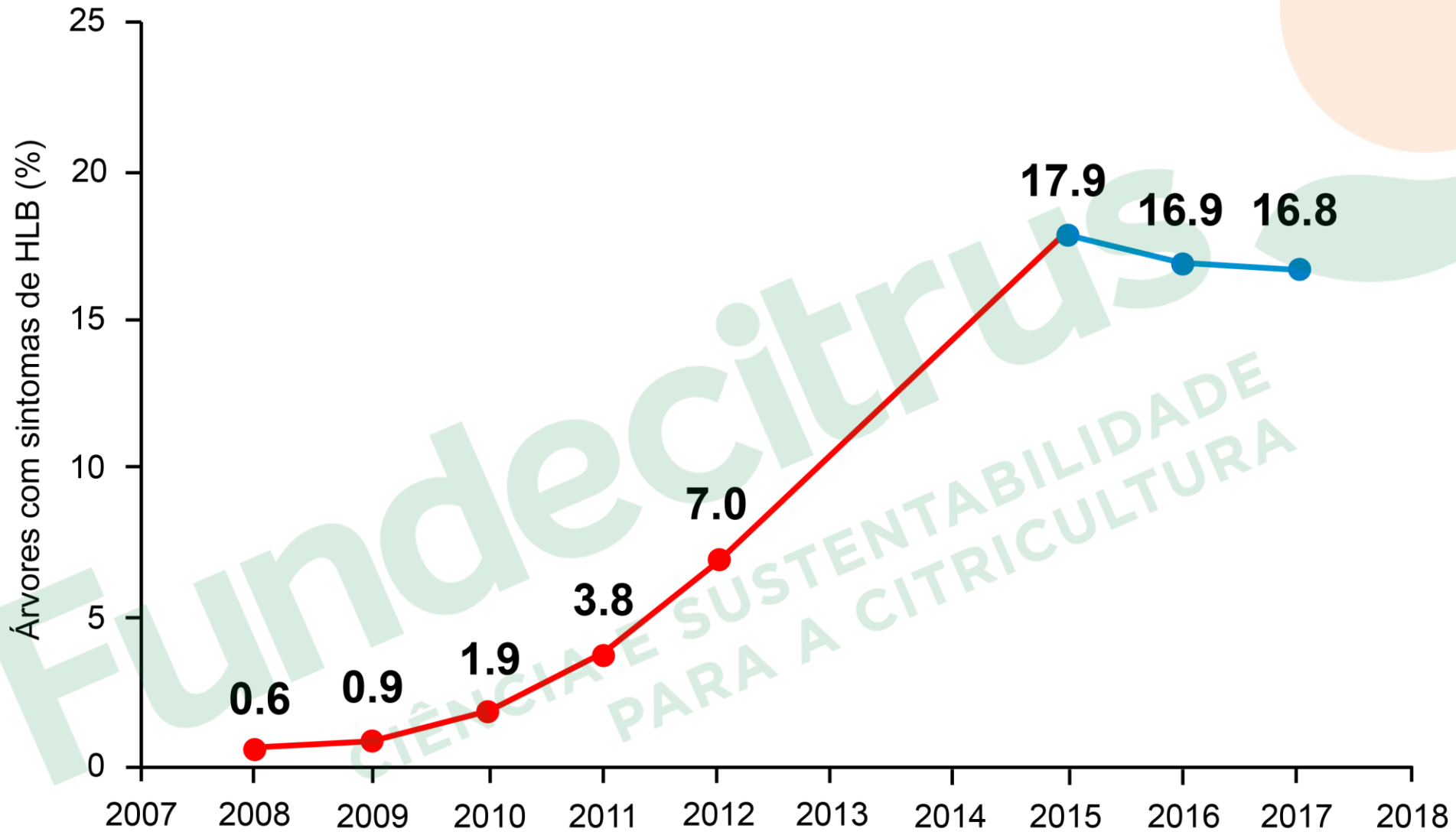


Funde
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A C

▶ DISTRIBUIÇÃO DO HLB NO BRASIL



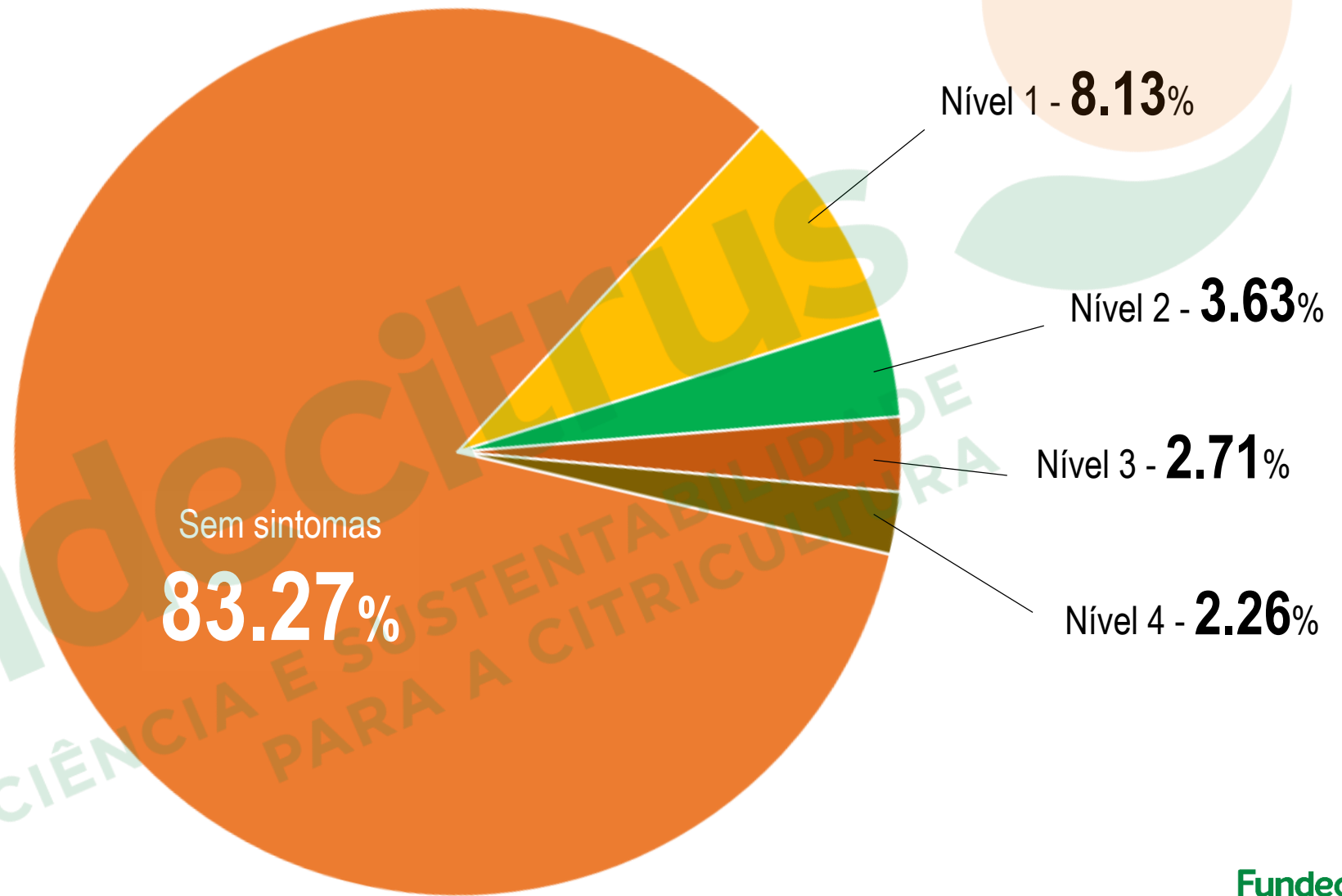
▶ EVOLUÇÃO DO HLB NO CINTURÃO CITRÍCOLA



▶ INCIDÊNCIA DE HLB POR SEVERIDADE - 2017

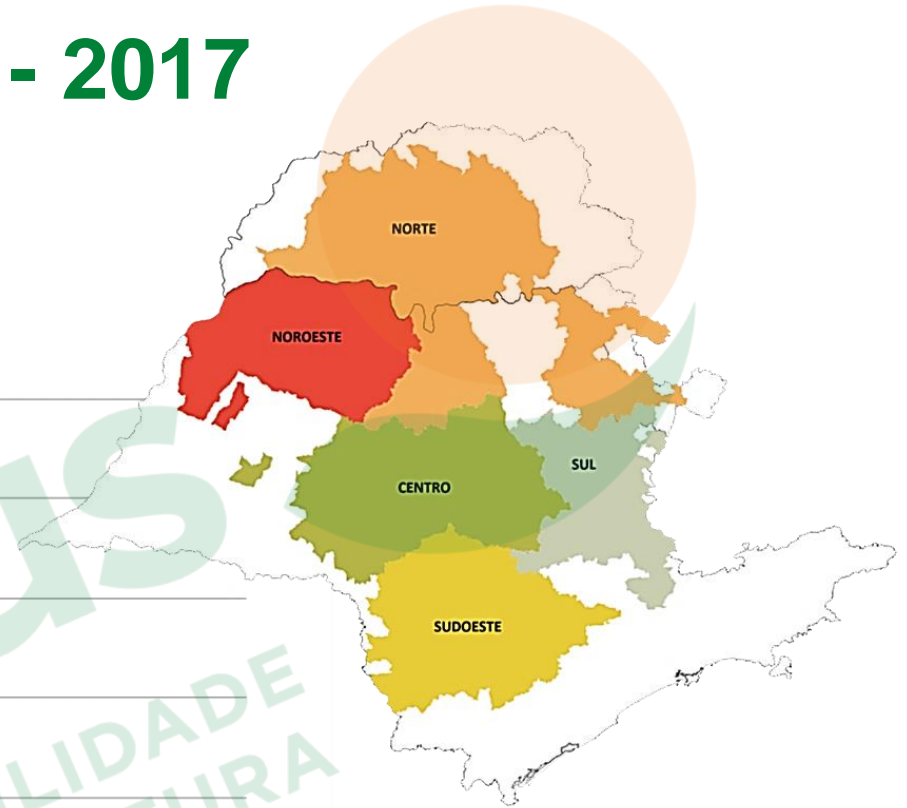
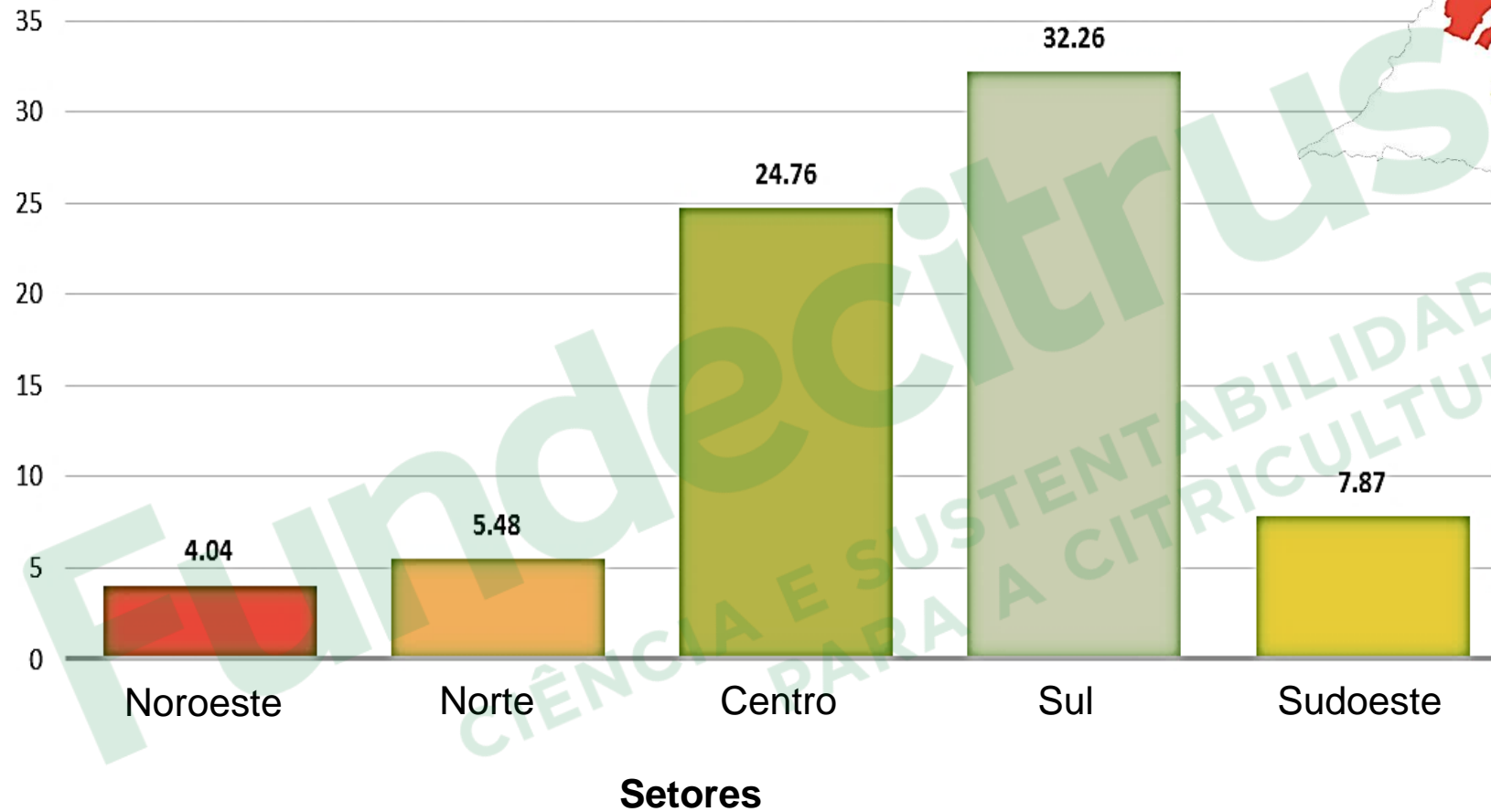
Plantas doentes
16.7%

Queda de frutos:
19,5 milhões de caixas de laranja (4,06% do total)

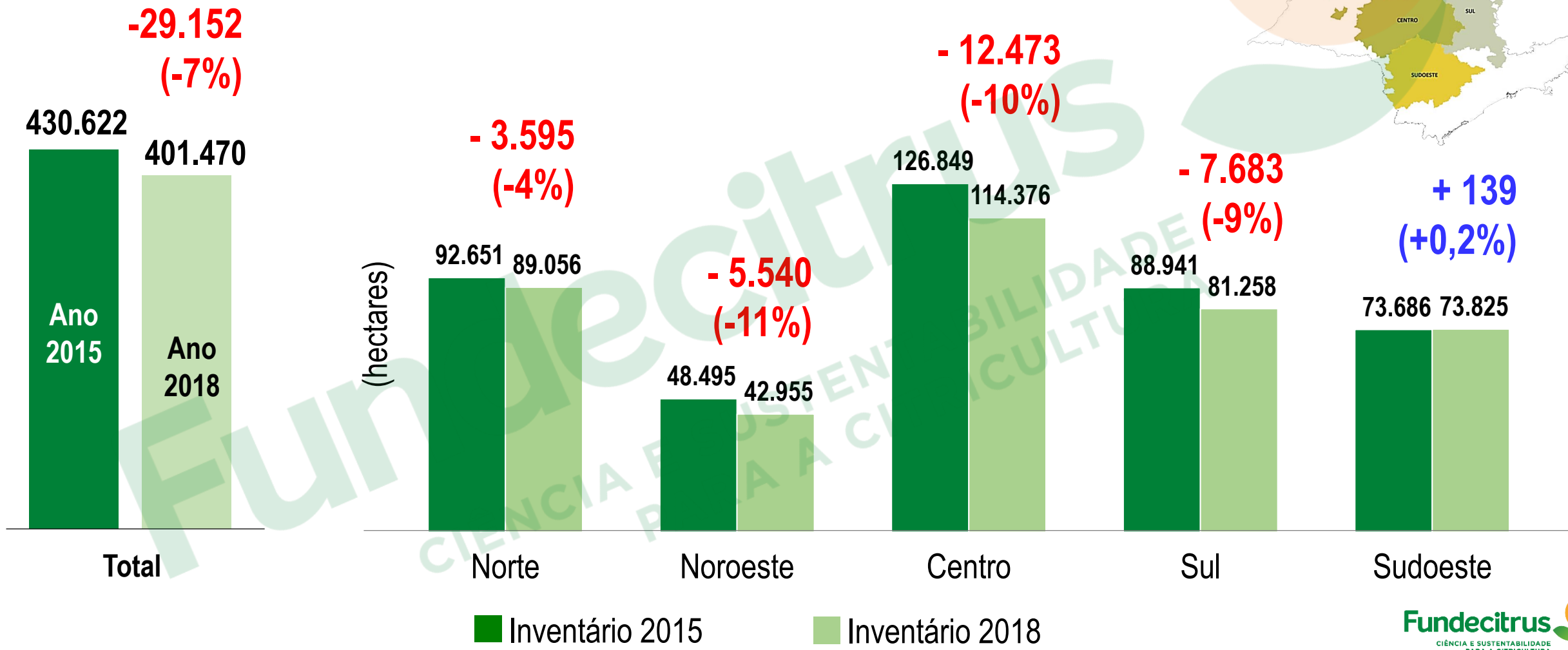
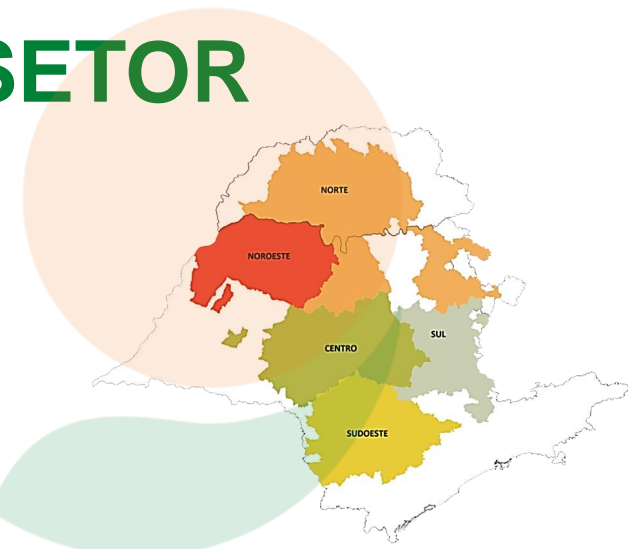


▶ INCIDÊNCIA DO HLB POR SETOR - 2017

Porcentagem de plantas sintomáticas

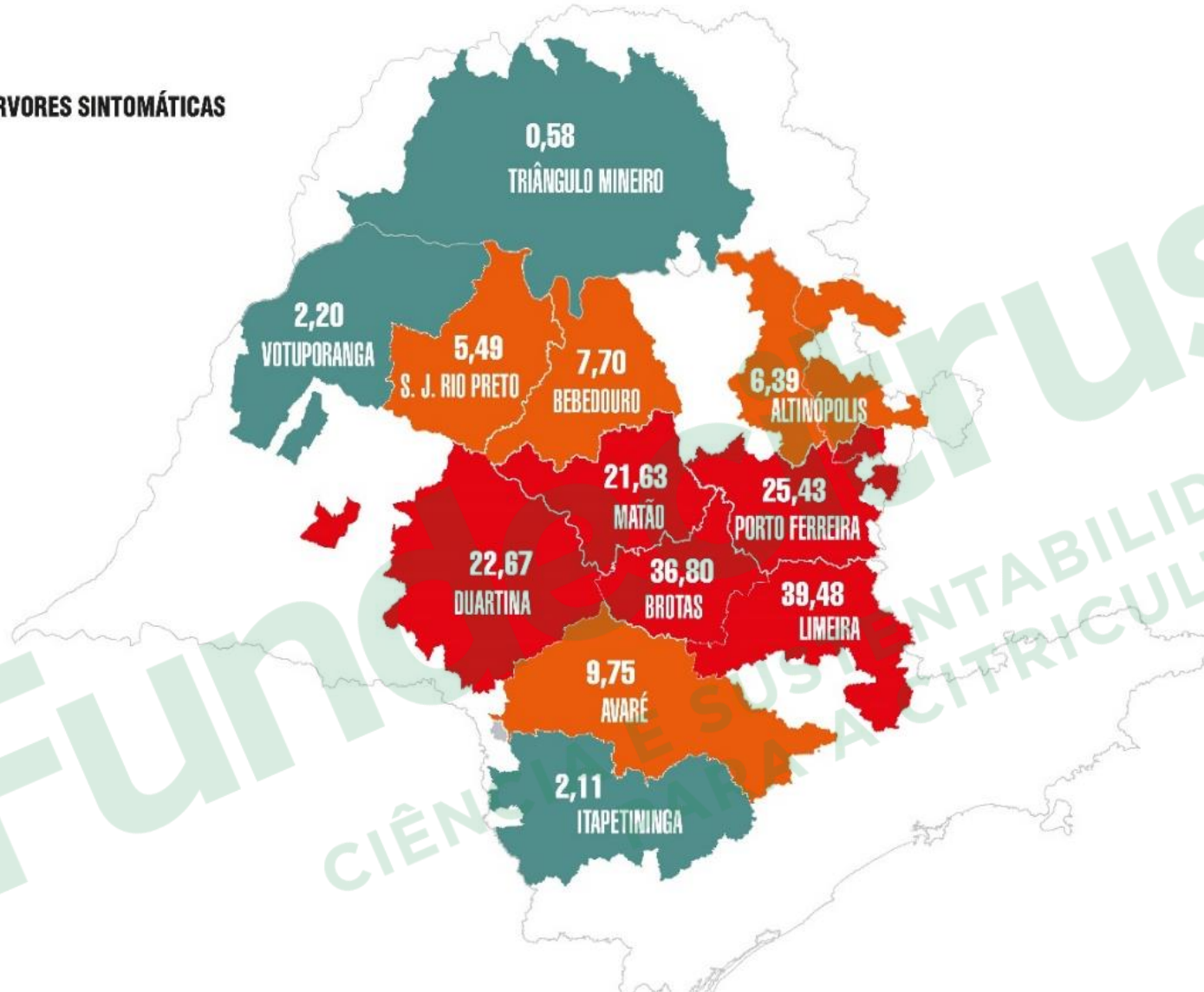


▶ ÁREA DE POMARES DE LARANJA POR SETOR



▶ INCIDÊNCIA DO HLB POR REGIÃO EM 2017

REGIÕES
PERCENTUAL DAS ÁRVORES SINTOMÁTICAS



NÍVEL DE SEVERIDADE

INICIAL

INTERMEDIÁRIO

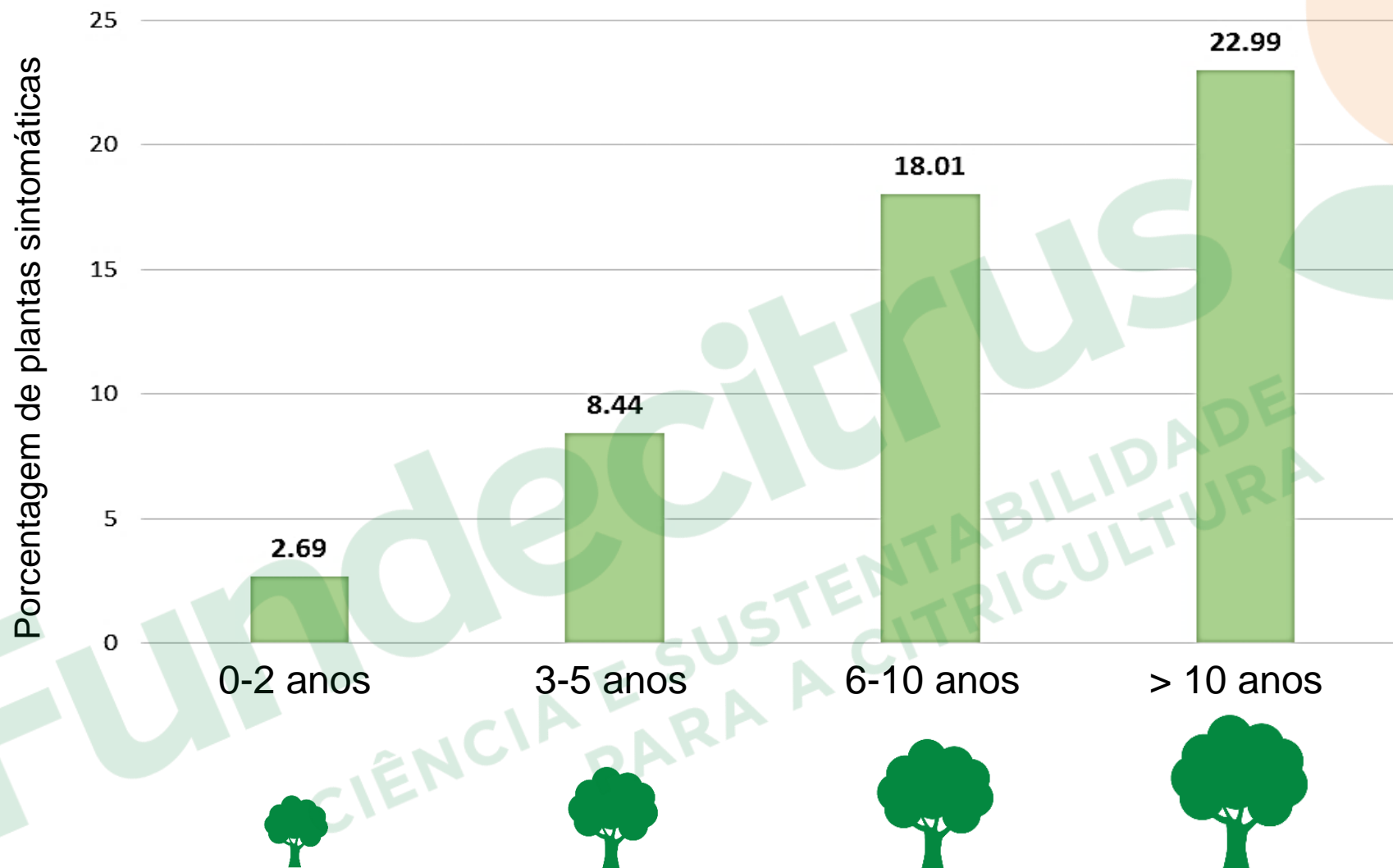
SEVERO

INTERMEDIÁRIO

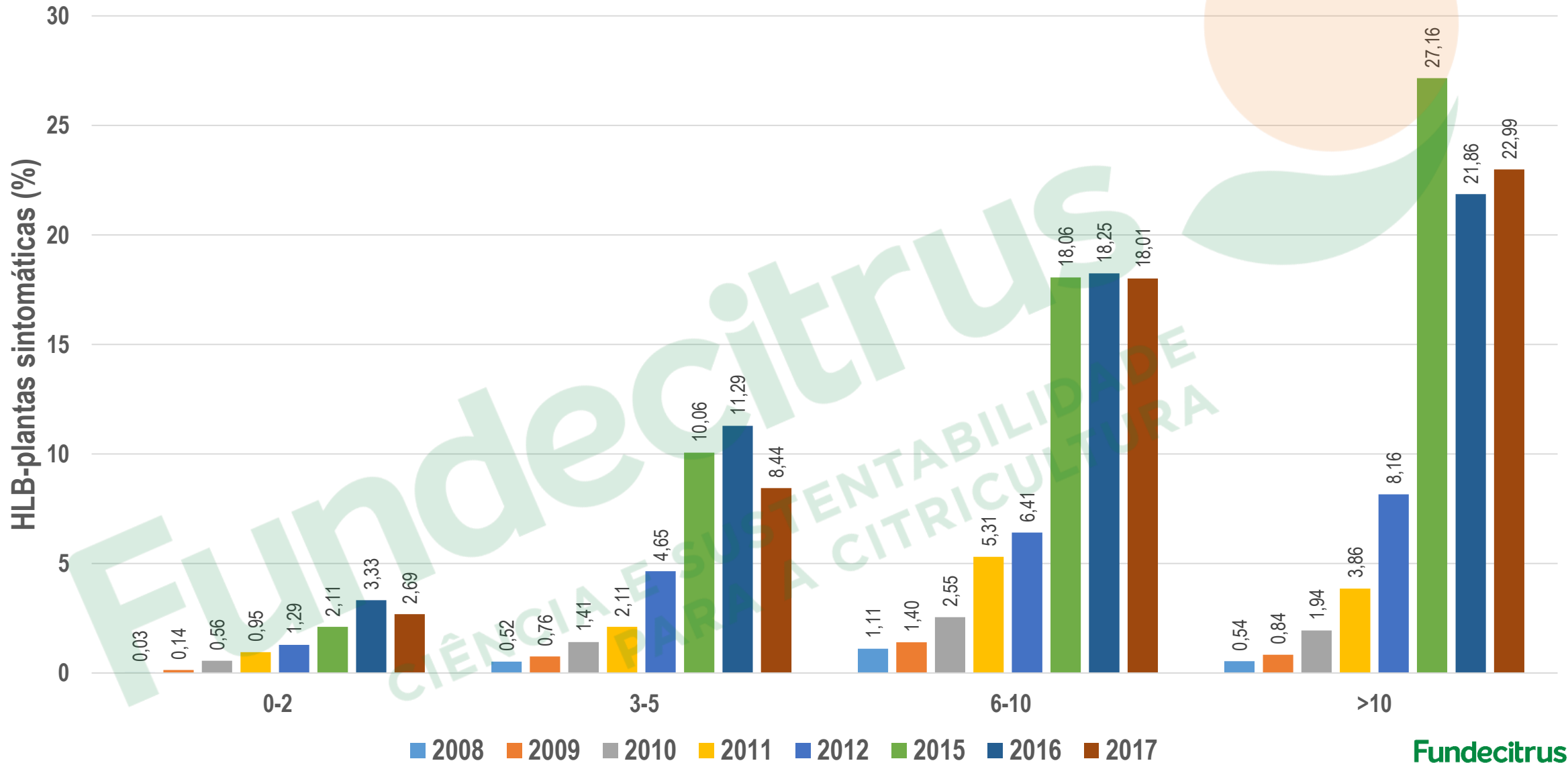
INICIAL

INCIDÊNCIA

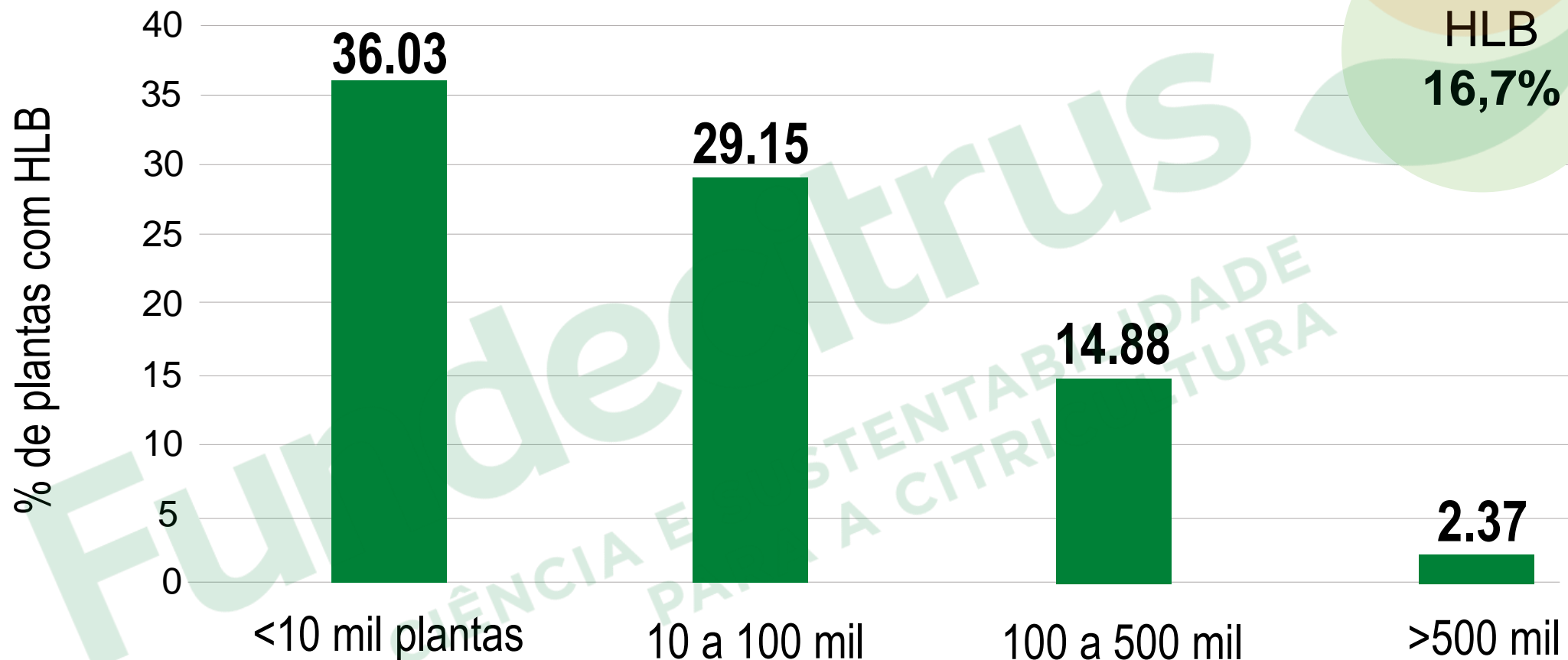
▶ INCIDÊNCIA DO HLB POR IDADE DA PLANTA - 2017



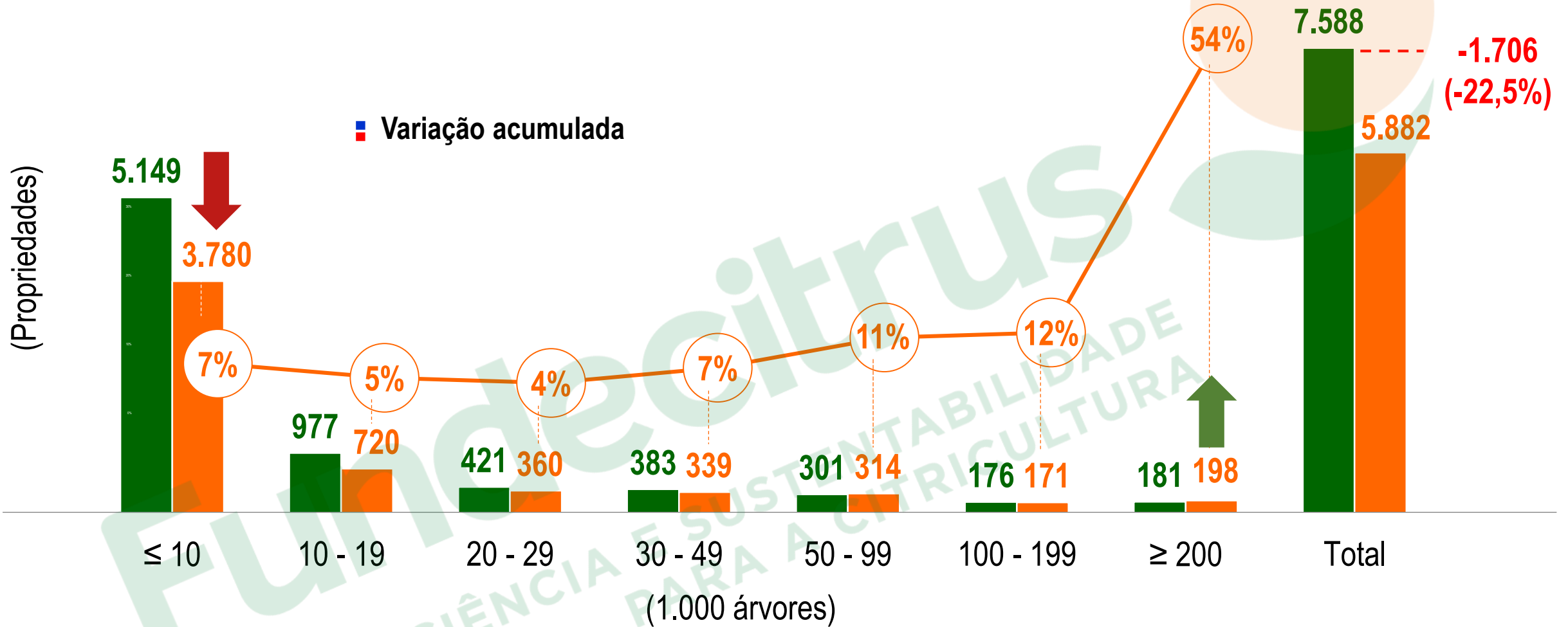
▶ INCIDÊNCIA DO HLB POR IDADE



▶ INCIDÊNCIA DE HLB POR TAMANHO DE PROPRIEDADE - 2017



NÚMERO DE PROPRIEDADES DE LARANJA E PERCENTUAL DE ÁRVORES

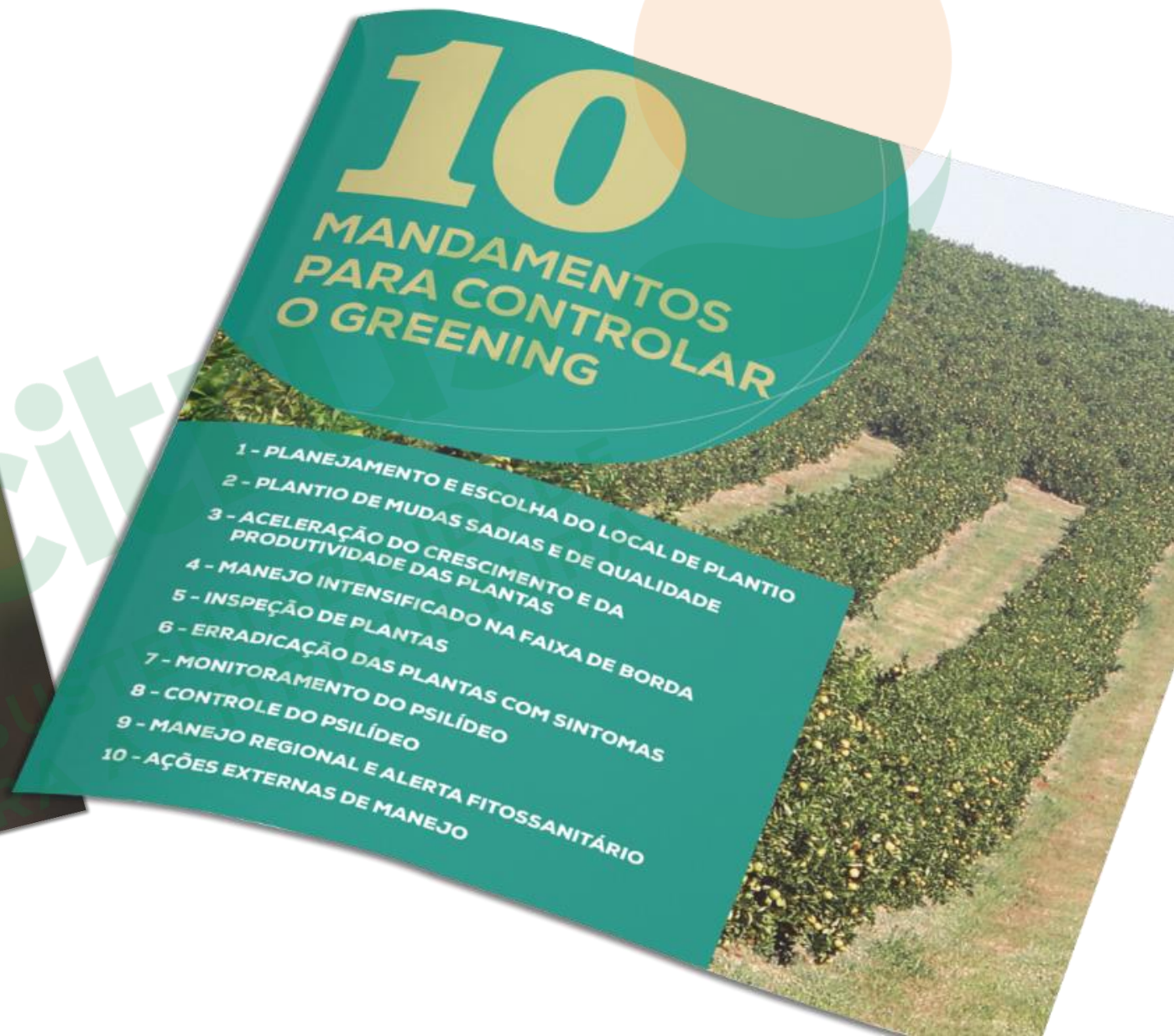


■ Inventário 2015

■ Inventário 2018

○ Percentual de árvores do cinturão citrícola em 2018

▶ SUCESSO NO CONTROLE DO HLB





▶ CONTROLE INTERNO

8

CONTROLE DO PSILÍDEO

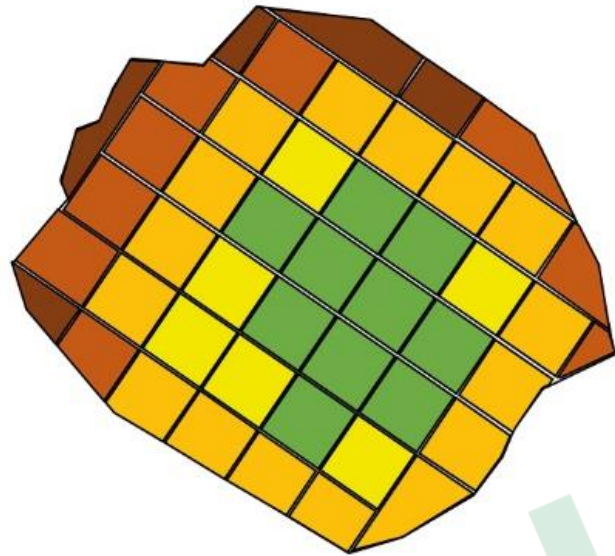


As aplicações de inseticidas devem ser feitas para prevenir a infecção de novas plantas e a disseminação do greening no pomar. É necessário escolher produtos que façam parte da Lista PIC (Produção Integrada de Citros), que contém os defensivos em conformidade com a legislação internacional. Além disso, deve-se avaliar o histórico de pulverizações e realizar a rotação de grupos químicos com diferentes modos de ação. Para informações sobre a eficácia e produtos que podem ser utilizados na citricultura, consulte o **Guia de Controle Químico do Fundecitrus** e a **Lista PIC**, disponíveis no site do Fundecitrus (www.fundecitrus.com.br). O citricultor deve respeitar o período de carência dos produtos.

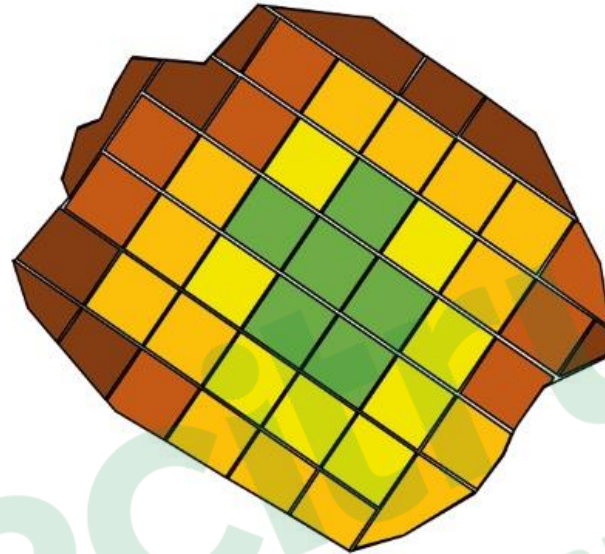
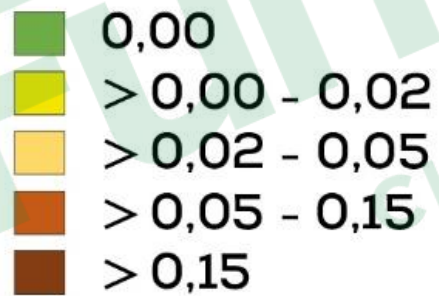
▶ AÇÃO EXTERNA



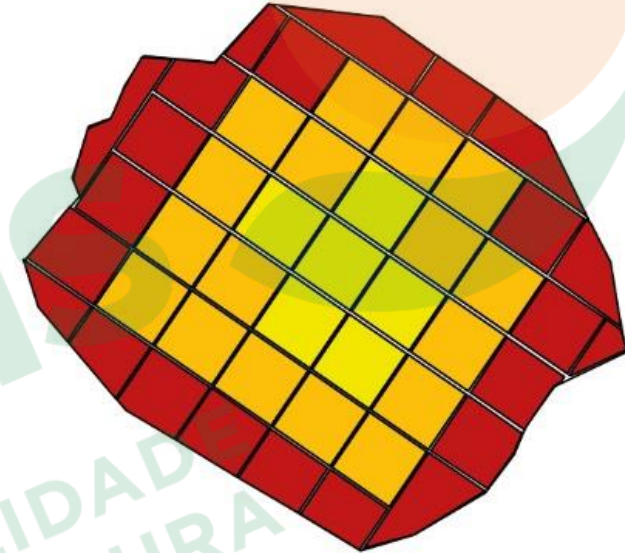
IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE RISCO E GESTÃO DO CONTROLE



Psilídeos/armadilha no período



Incidência do greening no período (%)



Programa de controle do psilídeo



▶ AVANÇOS NO CONTROLE DO HLB

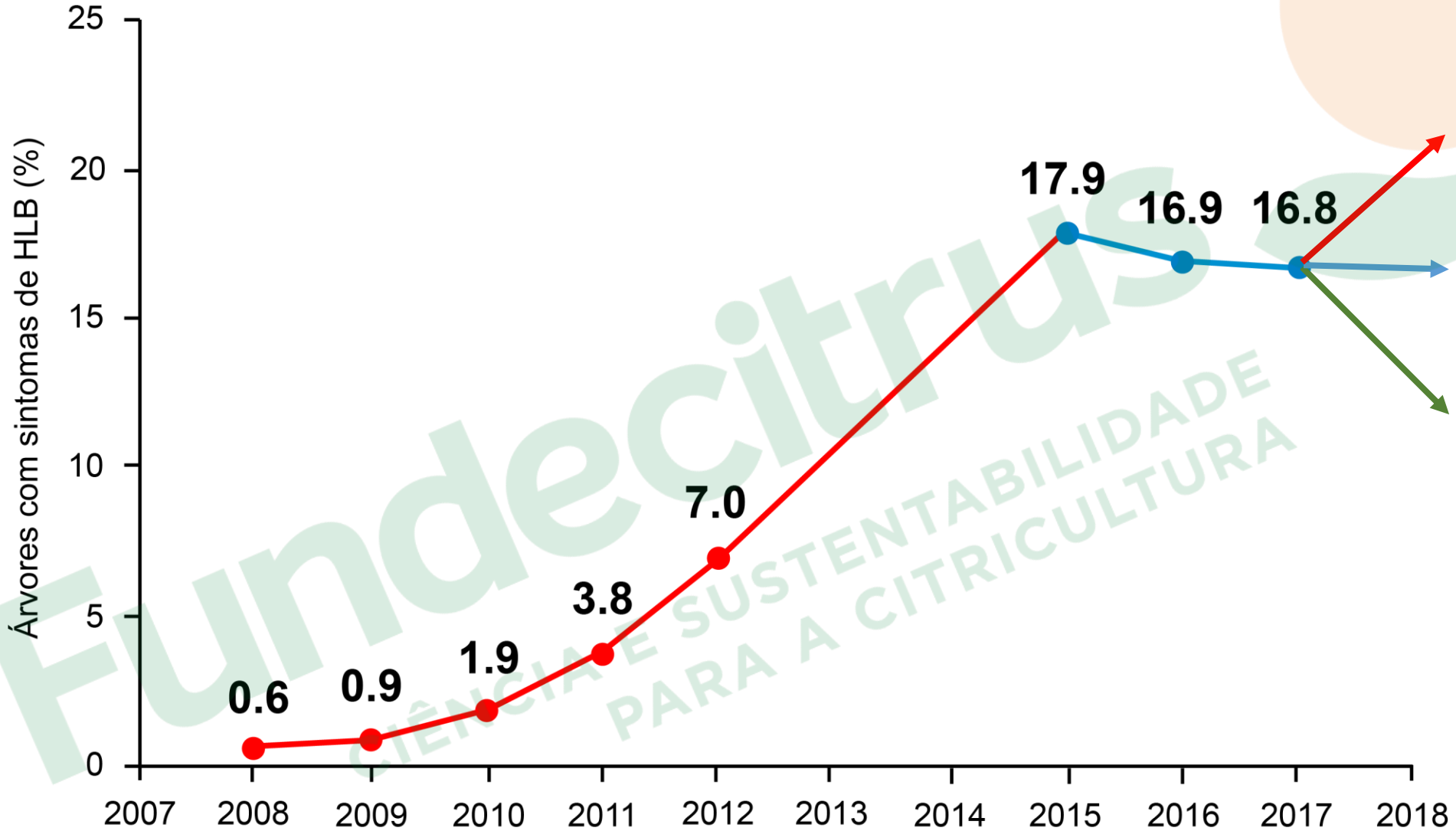
- Ênfase no controle do Psilídeo: borda e brotação
- Inseticida sistêmico (pomar jovem)
- Adequação do volume de calda e da frequência no controle do psilídeo

- Controle Biológico:
- *Tamarixia radiata* e bioinseticida
- Ação externa
- Manejo regional
- Potencial: feromônio e caulim

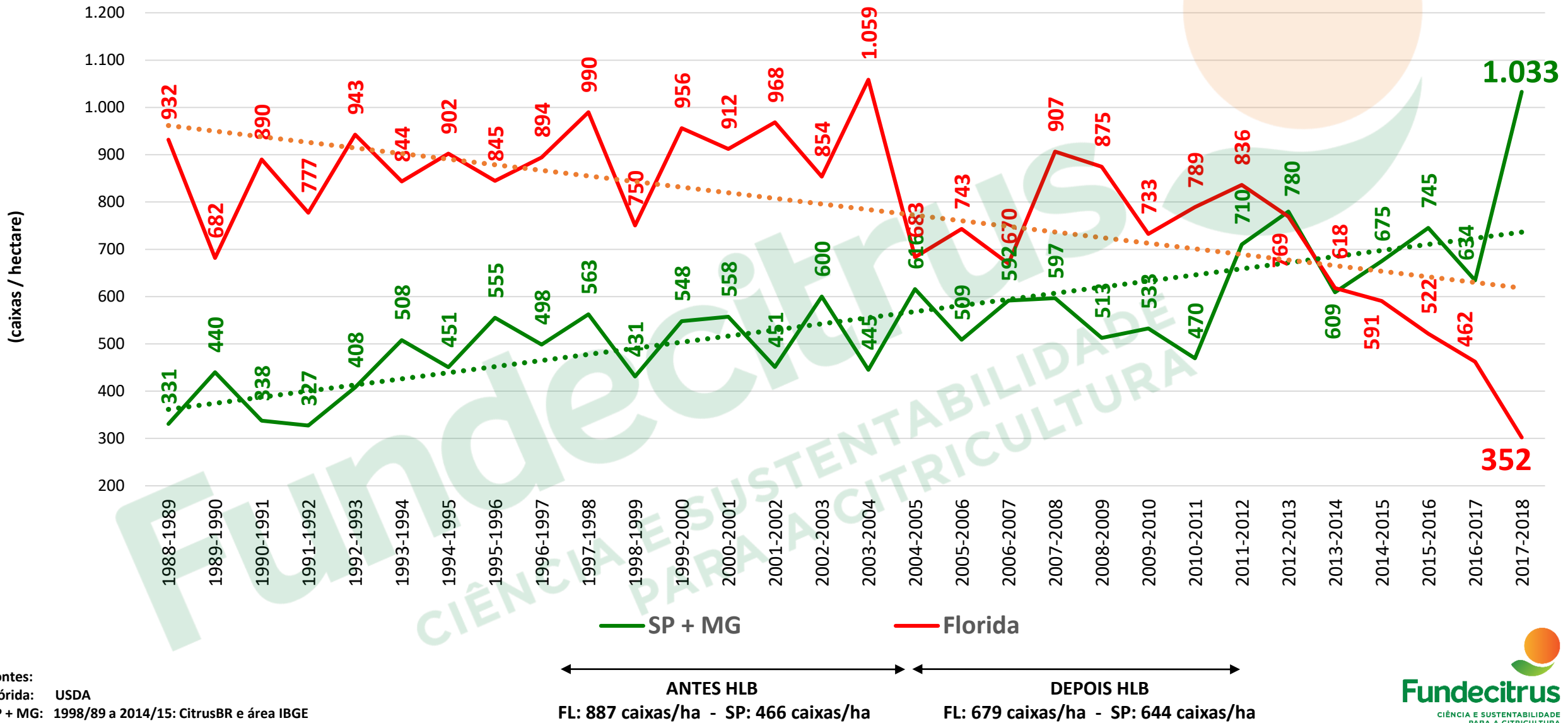




FUTURO DO HLB NO CINTURÃO CITRÍCOLA



PRODUTIVIDADE DE LARANJA NA FLÓRIDA E EM SÃO PAULO



Fontes:

Flórida: USDA

SP + MG: 1998/89 a 2014/15: CitrusBR e área IBGE
a partir de 2015/16: Fundecitrus

#UNIDOS
contra o
GREENING

Fundecitrus



CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

OBRIGADO

