

2024/2025

INVENTÁRIO DE ÁRVORES E ESTIMATIVA DA SAFRA DE LARANJA DO CINTURÃO CITRÍCOLA DE SÃO PAULO E TRIÂNGULO/ SUDOESTE MINEIRO

*TREE INVENTORY AND ORANGE CROP
FORECAST FOR THE SÃO PAULO AND WEST-
SHOUTHWEST OF MINAS GERAIS CITRUS BELT*

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

PES
PROJETO DE ESTUDO DE SUSTENTABILIDADE

markestrat
Group

2024/2025

232,38

MILHÕES DE CAIXAS
DE 40,8 KG

MILLION BOXES OF 40.8 KG (90 LB)



COMPARAÇÃO COMPARISON

Safra anterior
previous season

-24,36

%

Dez últimas safras
last ten seasons

-24,53

%

2024/2025

232,38

MILHÕES DE CAIXAS
DE 40,8 KG

MILLION BOXES OF 40.8 KG (90 LB)



215,97

MILHÕES DE
CAIXAS DE 40,8 KG

MILLION BOXES OF 40.8 KG (90 LB)



16,41

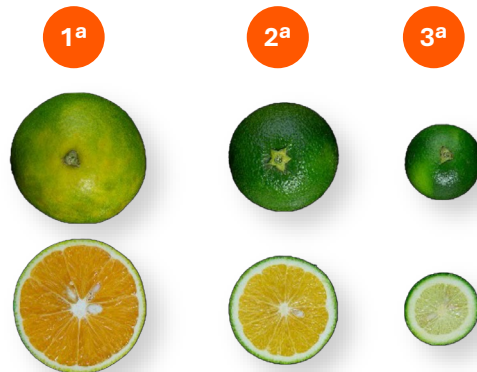
MILHÕES DE
CAIXAS DE 40,8 KG

MILLION BOXES OF 40.8 KG (90 LB)



BLOOM
FLORADAS

FRUIT SET RATE
TAXA DE PEGAMENTO DOS FRUTOS

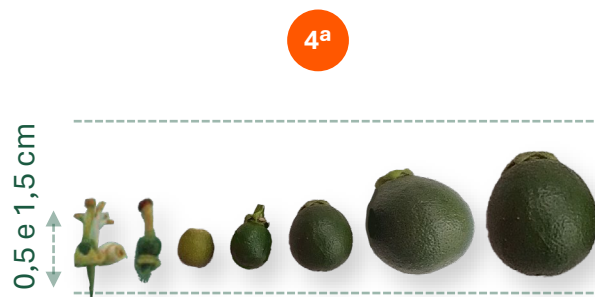


100%

215,97

MILHÕES DE
CAIXAS DE 40,8 KG

MILLION BOXES
OF 40.8 KG (90 LB)



33%

16,41

3
CHUMBINHOS
FRUITLETS

1
FRUTO
FRUIT

33 flores



3 Chumbinhos
Fruitlets

1 Fruto
Fruto



COMO FOI A COLHEITA NA **SAFRA 2023/24?**

*HOW WAS THE HARVEST
OF THE 2023/24 CROP?*

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA



FATOS

**DIMINUIÇÃO
DAS CHUVAS**

*DECREASE
IN RAINFALL*

**COLHEITA
MAIS RÁPIDA**

*FASTER
HARVEST*

IMPACTOS

**FRUTO
MENOR**

*SMALLER
FRUIT*

**TAXA DE QUEDA
MENOR**

*LOWER FRUIT
DROP RATE*

RESULTADOS

-0,7%

**EM COMPARAÇÃO
COM A 1ª ESTIMATIVA**

*COMPARING TO THE
FIRST CROP FORECAST*

307,22

MILHÕES DE CAIXAS

MILLION BOXES



▲ +5%

794mm

757mm
média
histórica

1º Semestre
2023

▲ **+2,27**
milhões de caixas
(precoce)



▼ -28%

615mm
média
histórica

445mm

2º Semestre
2023

▼ **-4,39**
milhões de caixas
(pera e tardias)



QUAIS FATORES ESTÃO AFETANDO A **SAFRA 2024/25?**

*WHICH FACTORS ARE
AFFECTING THE 2024/25 CROP?*

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

PES
PROGRAMA DE ESTUDOS DE PESQUISA



1

**ALTAS TEMPERATURAS E
BAIXO VOLUME DE CHUVAS
APÓS FLORESCIMENTOS**

*HIGH TEMPERATURES AND
FEW RAINS AFTER BLOOMS*



DUARTINA, 15/08/2023

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

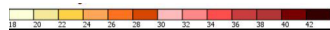
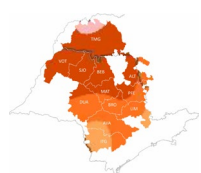
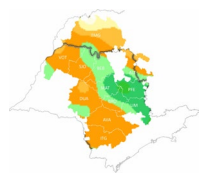
Nov/23

Dez/23

Jan/24

Fev/24

Mar/24



Estresse hídrico

Water stress

Indução floral

Flower induction

Indução floral

Flower induction

Média 5 mm

Average

Média 28 mm

Average

1-mai.

2-mai.

3-mai.

4-mai.

5-mai.

6-mai.

7-mai.

8-mai.

9-mai.

10-mai.

11-mai.

12-mai.

13-mai.

14-mai.

15-mai.

16-mai.

17-mai.

18-mai.

19-mai.

20-mai.

21-mai.

22-mai.

23-mai.

24-mai.

25-mai.

26-mai.

27-mai.

28-mai.

29-mai.

30-mai.

31-mai.

1-jun.

2-jun.

3-jun.

4-jun.

5-jun.

6-jun.

7-jun.

8-jun.

9-jun.

10-jun.

11-jun.

65%

12%

8%

2%

98%

23%

— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

— % de municípios com temperatura máxima $\geq 35^{\circ}\text{C}$ (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature $\geq 35^{\circ}\text{C}$ (90°F)

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

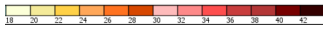
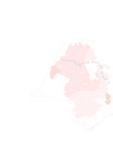
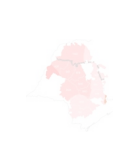
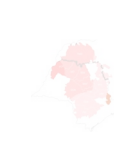
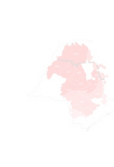
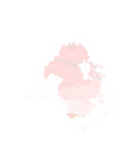
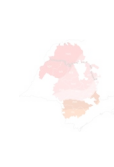
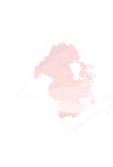
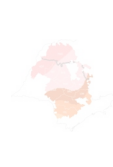
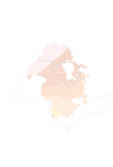
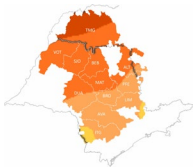
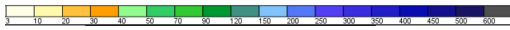
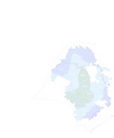
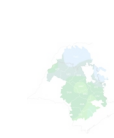
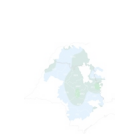
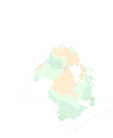
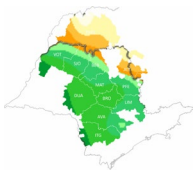
Nov/23

Dez/23

Jan/24

Fev/24

Mar/24



Fonte: INMET

Indução floral

Flower induction

Indução floral

Flower induction

Estresse hídrico

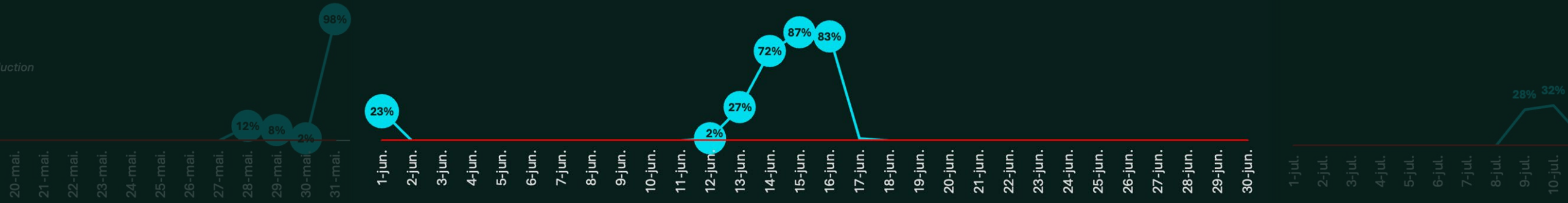
Water stress

Média 28 mm

Average

Média em Junho: 51 mm

Average in June



— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

— % de municípios com temperatura máxima ≥ 35°C (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature ≥ 35°C (90°F)

Fonte: CLIMATEMPO

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

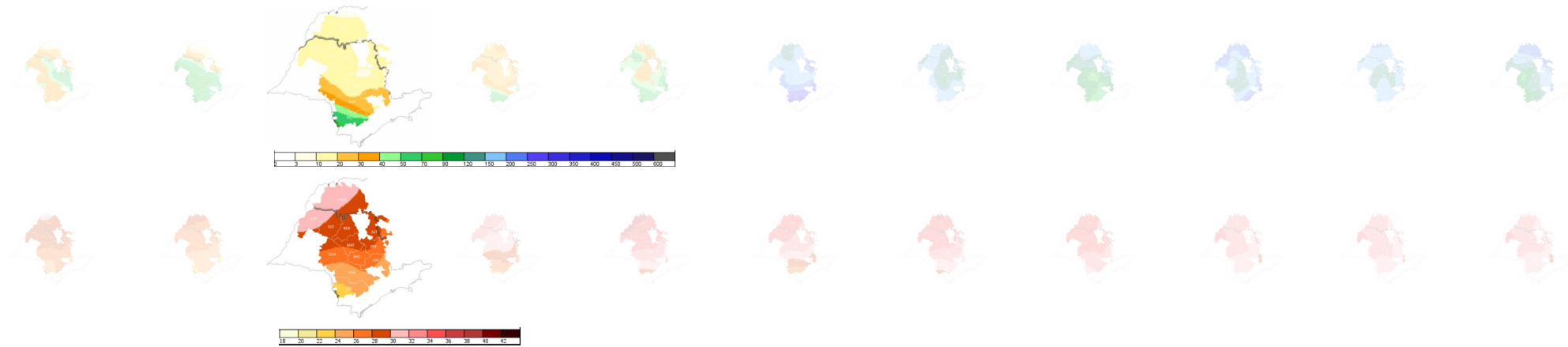
Nov/23

Dez/23

Jan/24

Fev/24

Mar/24



Fonte: INMET

Estresse hídrico

Water stress

Estresse hídrico

Water stress

Média em Julho: 6 mm

Average in July

20-jun.
21-jun.
22-jun.
23-jun.
24-jun.
25-jun.
26-jun.
27-jun.
28-jun.
29-jun.
30-jun.

1-jul.
2-jul.
3-jul.
4-jul.
5-jul.
6-jul.
7-jul.
8-jul.
9-jul. 28%
10-jul. 32%
11-jul. 7%
12-jul.
13-jul. 15%
14-jul. 43%
15-jul.
16-jul.
17-jul.
18-jul. 3%
19-jul. 7%
20-jul. 3%
21-jul.
22-jul.
23-jul.
24-jul.
25-jul.
26-jul.
27-jul.
28-jul.
29-jul.
30-jul.
31-jul.

1-ago.
2-ago.
3-ago.
4-ago.
5-ago.
6-ago. 5%
7-ago. 7%
8-ago. 3%
9-ago. 12%
10-ago. 12%
11-ago. 17%

— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

— % de municípios com temperatura máxima $\geq 35^\circ\text{C}$ (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature $\geq 35^\circ\text{C}$ (90°F)

Fonte: CLIMATEMPO

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

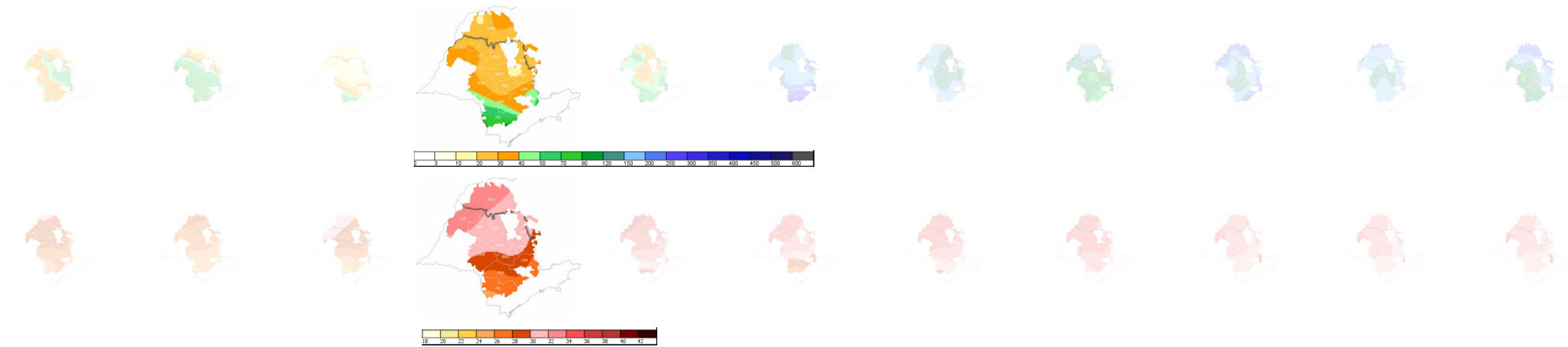
Nov/23

Dez/23

Jan/24

Fev/24

Mar/24



Fonte: INMET

Estresse hídrico Water stress

Indução floral Flower induction

Indução floral

1ª Florada

1st blooming

Média em Agosto: 13 mm
Average in August

Média em Setembro: 30 mm
Average in September

21-jul.
22-jul.
23-jul.
24-jul.
25-jul.
26-jul.
27-jul.
28-jul.
29-jul.
30-jul.
31-jul.

1-ago.
2-ago.
3-ago.
4-ago.
5-ago.
6-ago.
7-ago.
8-ago.
9-ago.
10-ago.
11-ago.
12-ago.
13-ago.
14-ago.

15-ago.
16-ago.
17-ago.
18-ago.
19-ago.
20-ago.
21-ago.
22-ago.
23-ago.
24-ago.
25-ago.
26-ago.
27-ago.
28-ago.
29-ago.
30-ago.
31-ago.

1-set.
2-set.
3-set.
4-set.
5-set.
6-set.
7-set.
8-set.
9-set.
10-set.

— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

— % de municípios com temperatura máxima ≥ 35°C (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature ≥ 35°C (90°F)

Fonte: CLIMATEMPO

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

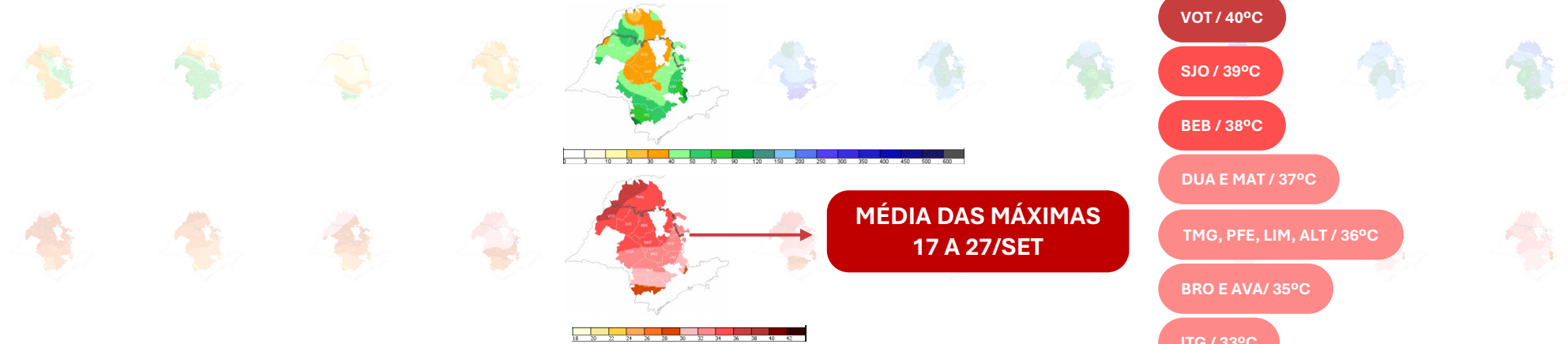
Nov/23

Dez/23

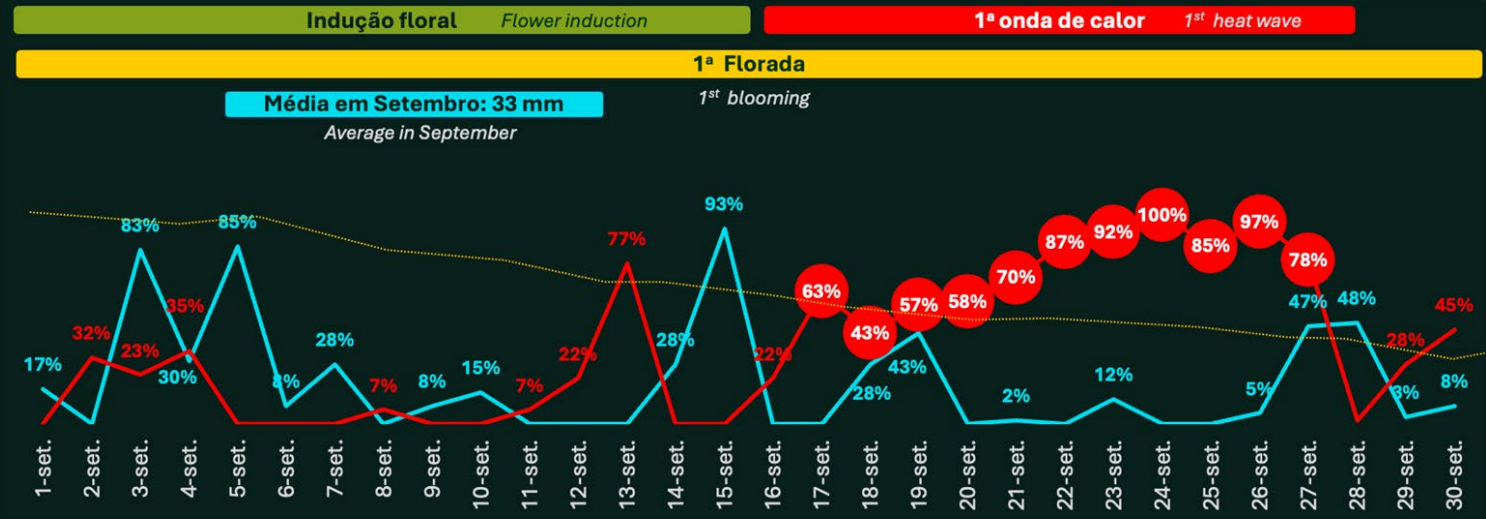
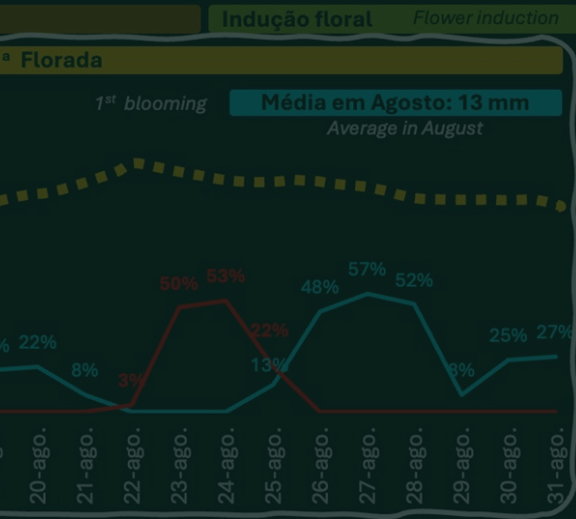
Jan/24

Fev/24

Mar/24

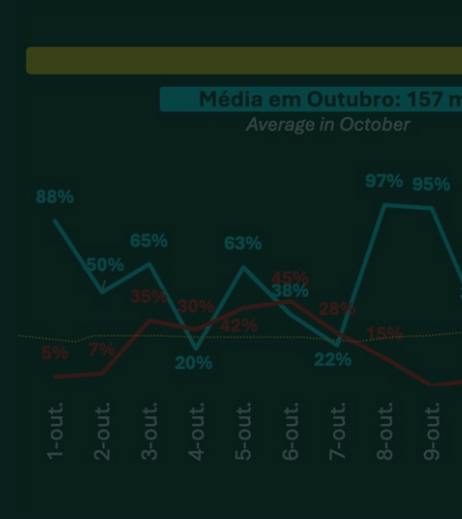


Fonte: INMET



— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

— % de municípios com temperatura máxima ≥ 35°C (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature ≥ 35°C (90°F)



Fonte: CLIMATEMPO

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

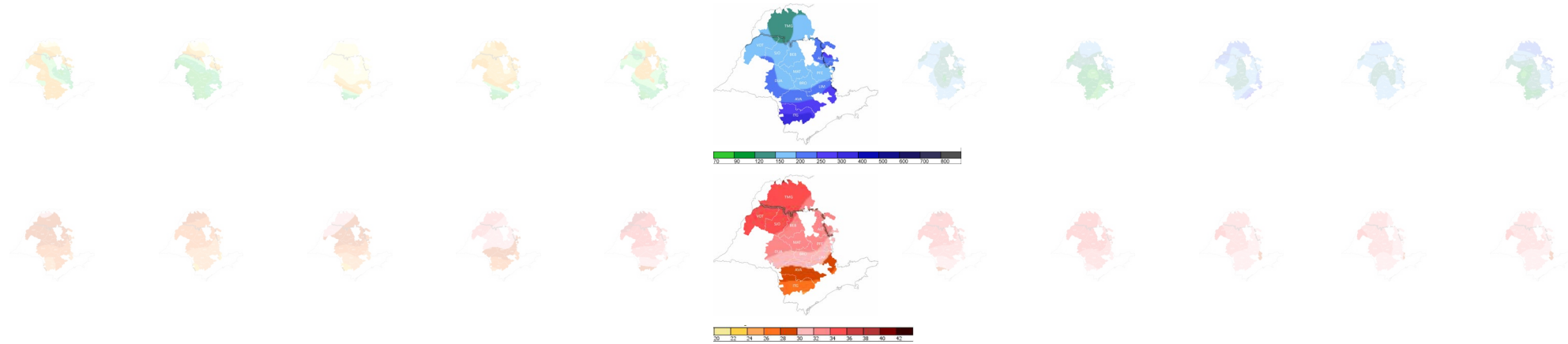
Nov/23

Dez/23

Jan/24

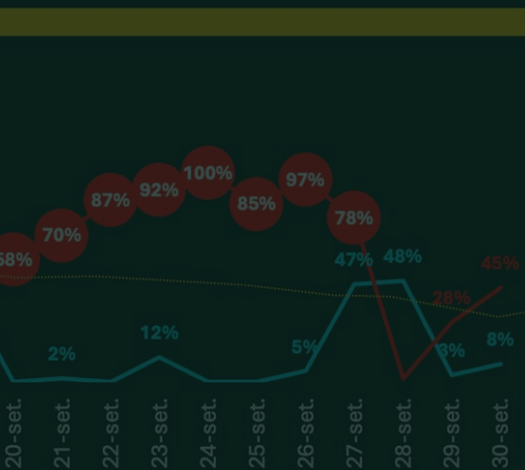
Fev/24

Mar/24



Fonte: INMET

1ª onda de calor 1st heat wave



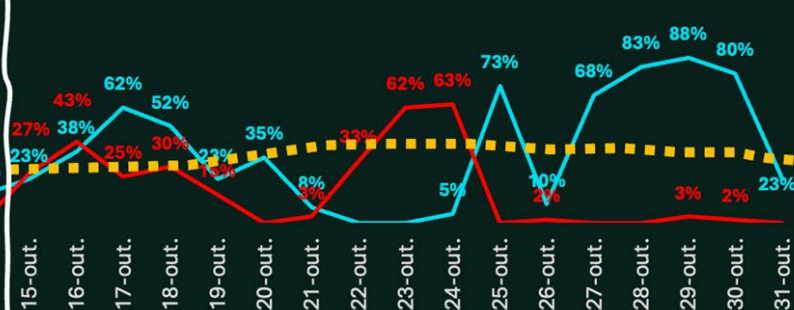
Média em Outubro: 157 mm
Average in October



— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

2ª Florada

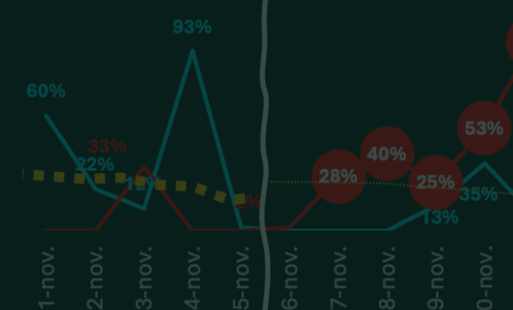
2nd blooming



— % de municípios com temperatura máxima ≥ 35°C (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature ≥ 35°C (90°F)

2ª Florada

2nd blooming



Fonte: CLIMATEMPO

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

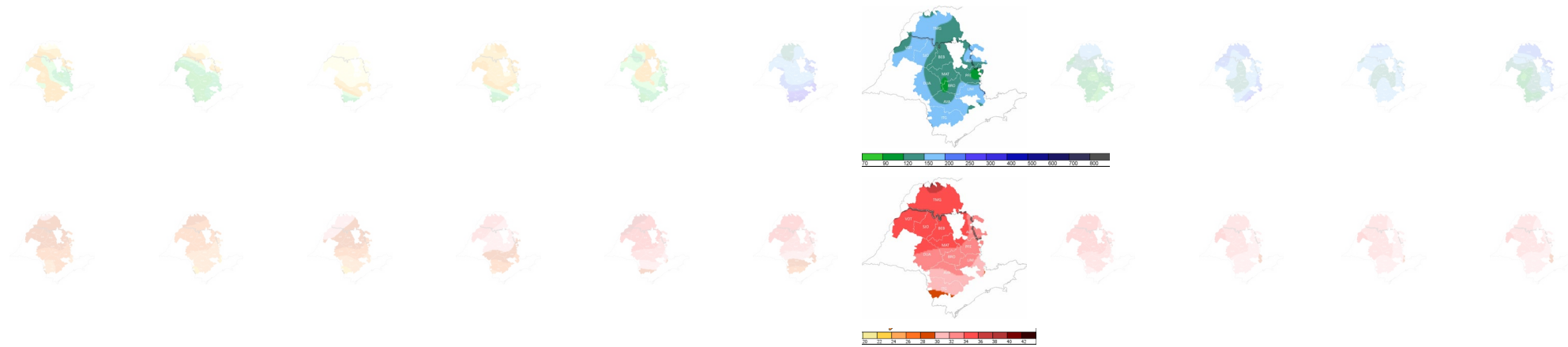
Nov/23

Dez/23

Jan/24

Fev/24

Mar/24

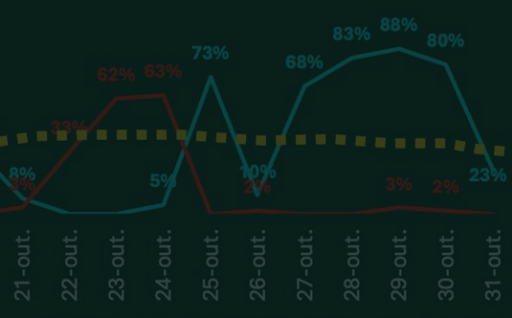


Fonte: INMET

2ª onda de calor 2nd heat wave

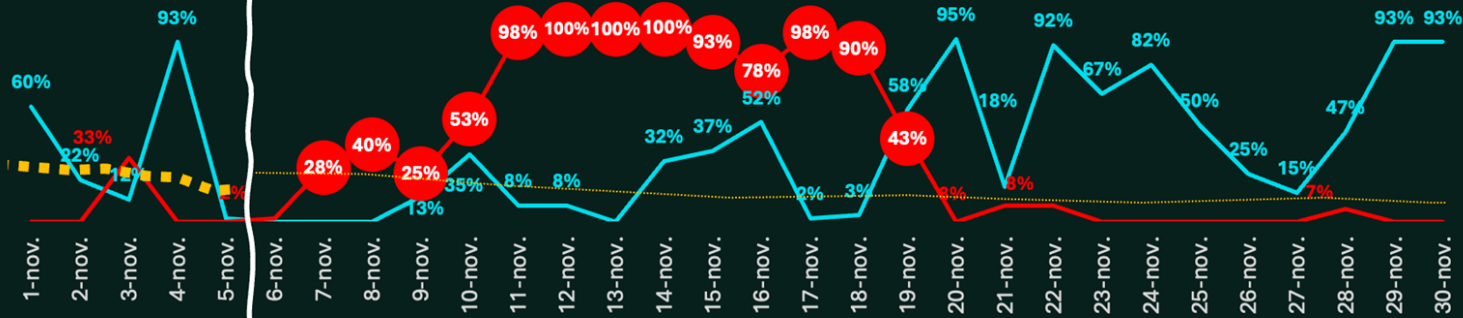
2ª Florada

2nd blooming



2ª Florada

2nd blooming

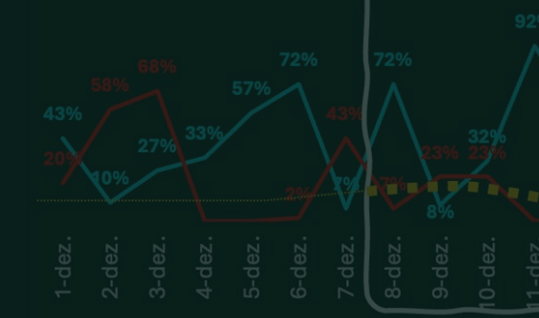


— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

— % de municípios com temperatura máxima ≥ 35°C (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature ≥ 35°C (90°F)

3ª Florada

3rd blooming



Fonte: CLIMATEMPO

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

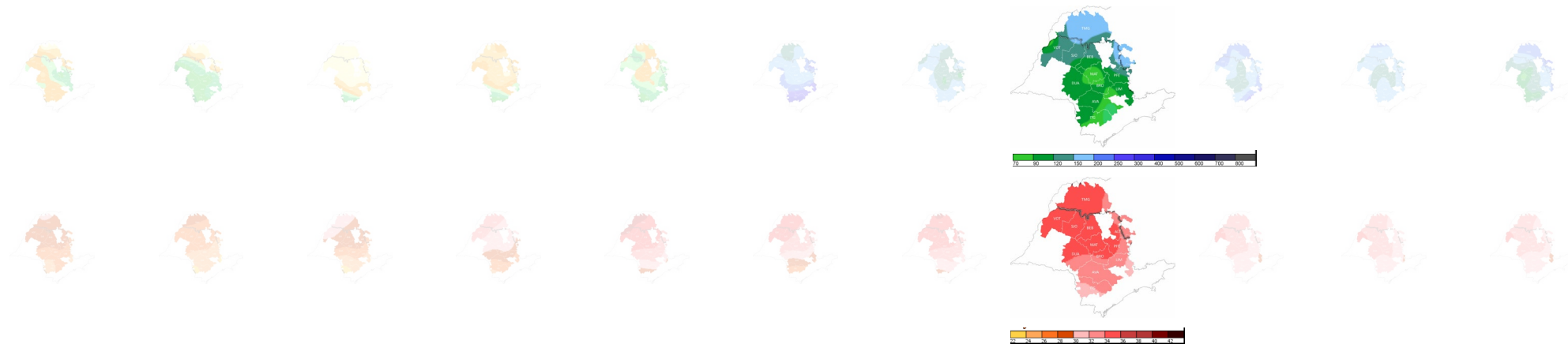
Nov/23

Dez/23

Jan/24

Fev/24

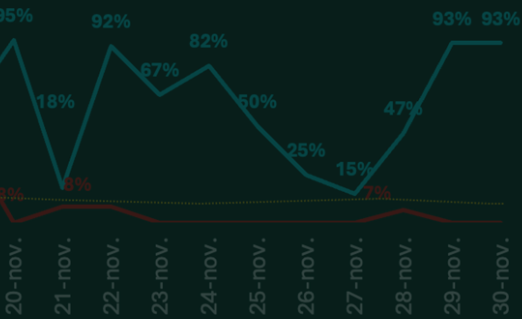
Mar/24



Fonte: INMET

Média em Novembro: 134 mm

Average in November



3ª onda de calor

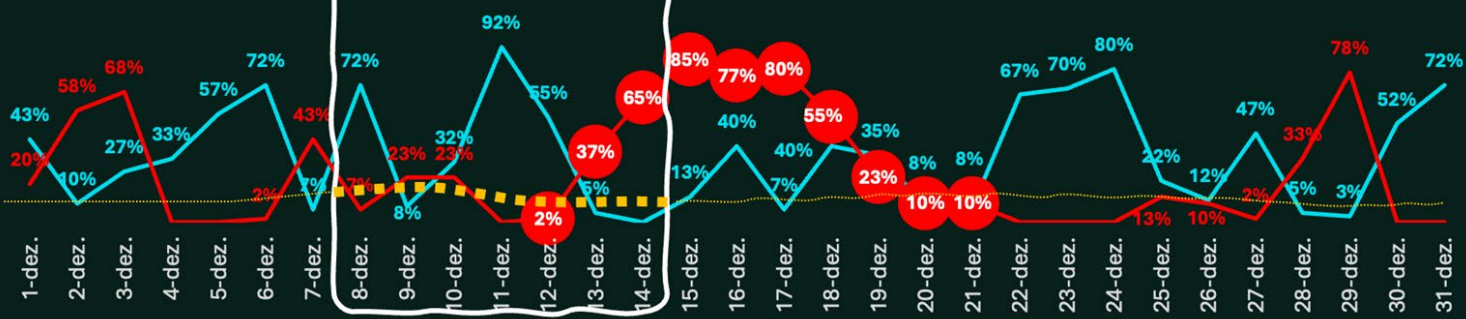
3rd heat wave

3ª Florada

3rd blooming

Média em Dezembro: 102mm

Average in December

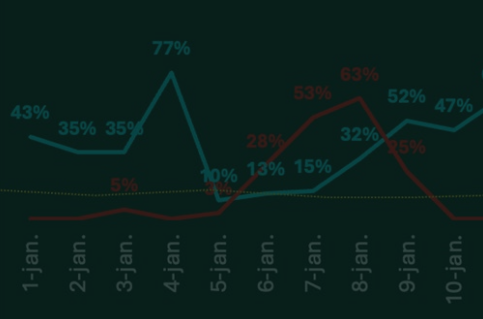


— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

— % de municípios com temperatura máxima ≥ 35°C (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature ≥ 35°C (90°F)

Média em Janeiro: 102mm

Average in January



Fonte: CLIMATEMPO

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

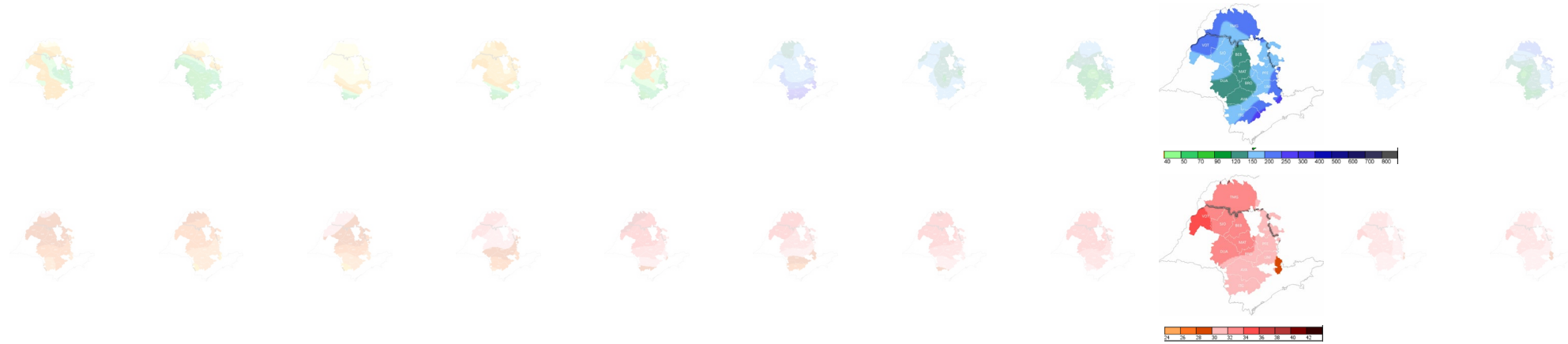
Nov/23

Dez/23

Jan/24

Fev/24

Mar/24



Fonte: INMET

wave

Média em Dezembro: 102mm

Average in December



Média em Janeiro: 139 mm

Average in January

3ª Florada

3rd blooming



— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

— % de municípios com temperatura máxima ≥ 35°C (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature ≥ 35°C (90°F)

Fonte: CLIMATEMPO

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

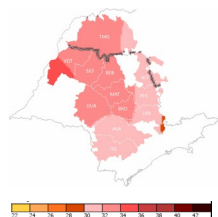
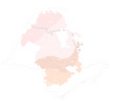
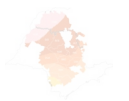
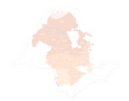
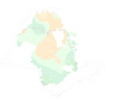
Nov/23

Dez/23

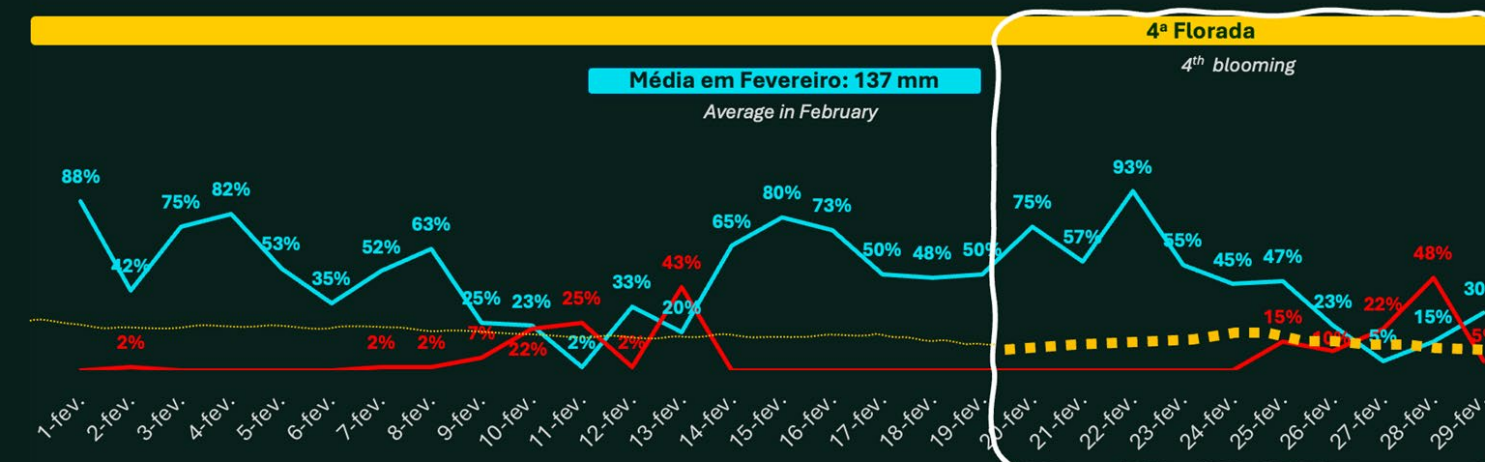
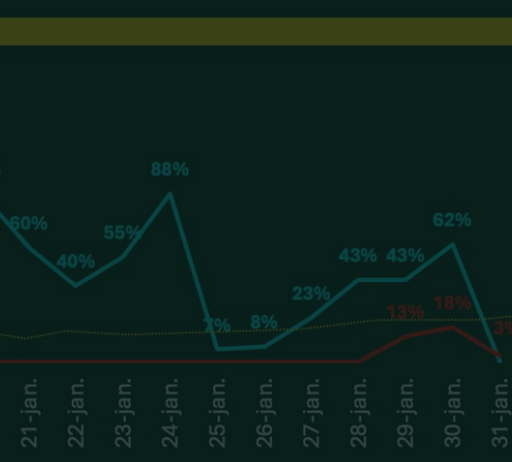
Jan/24

Fev/24

Mar/24

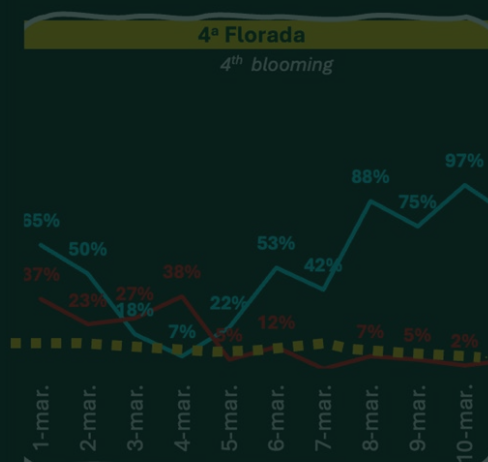


Fonte: INMET



— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

— % de municípios com temperatura máxima ≥ 35°C (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature ≥ 35°C (90°F)



Fonte: CLIMATEMPO

Precipitação acumulada (mm)

Precipitação acumulada (mm)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Temperatura máxima média mensal (°C)

Mai/23

Jun/23

Jul/23

Ago/23

Set/23

Out/23

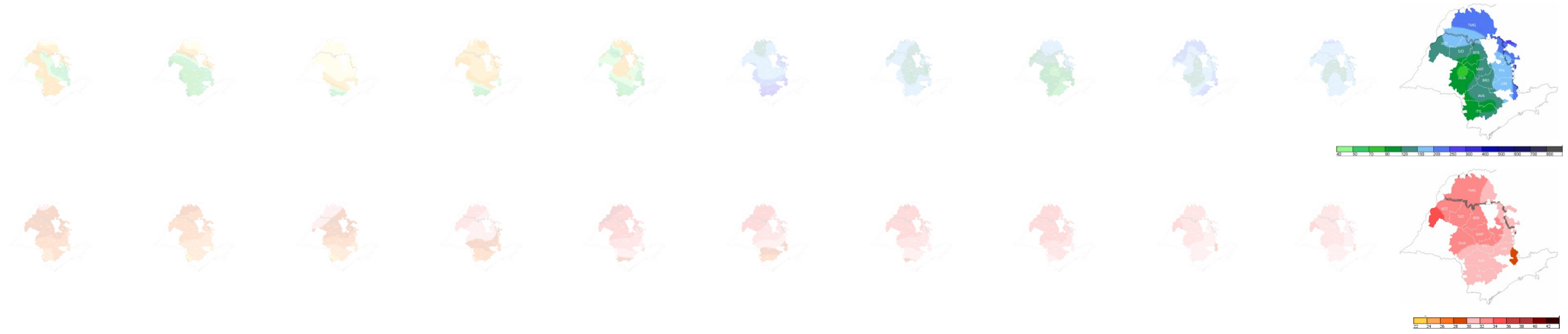
Nov/23

Dez/23

Jan/24

Fev/24

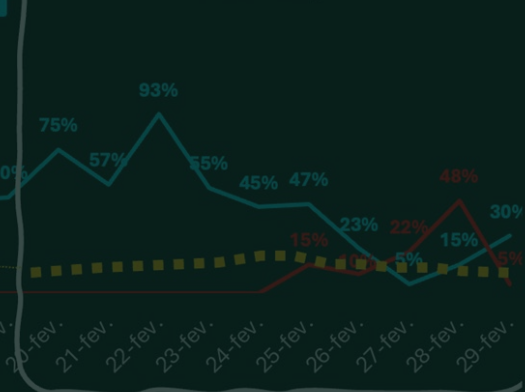
Mar/24



Fonte: INMET

4ª Florada

4th blooming

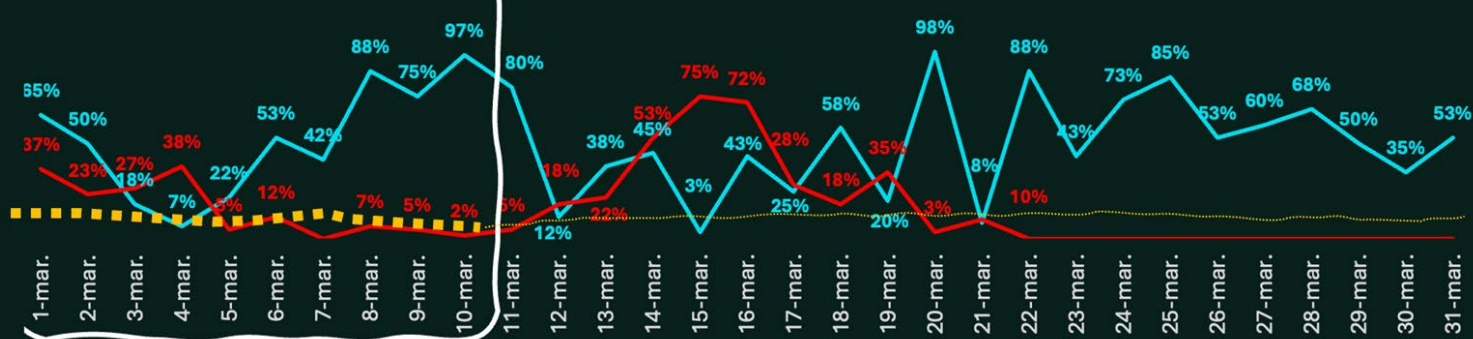


4ª Florada

4th blooming

Média em Março: 158 mm

Average in March



— % de municípios com ocorrência de chuva
% of municipalities with rainfall

— % de municípios com temperatura máxima ≥ 35°C (90°F)
% of municipalities with a maximum temperature ≥ 35°C (90°F)

Fonte: CLIMATEMPO

2

**INTENSA QUEDA FISIOLÓGICA EM TODAS
AS REGIÕES APÓS ONDAS DE CALOR**

INTENSE PHYSIOLOGICAL DROP IN ALL REGIONS AFTER HEAT WAVES

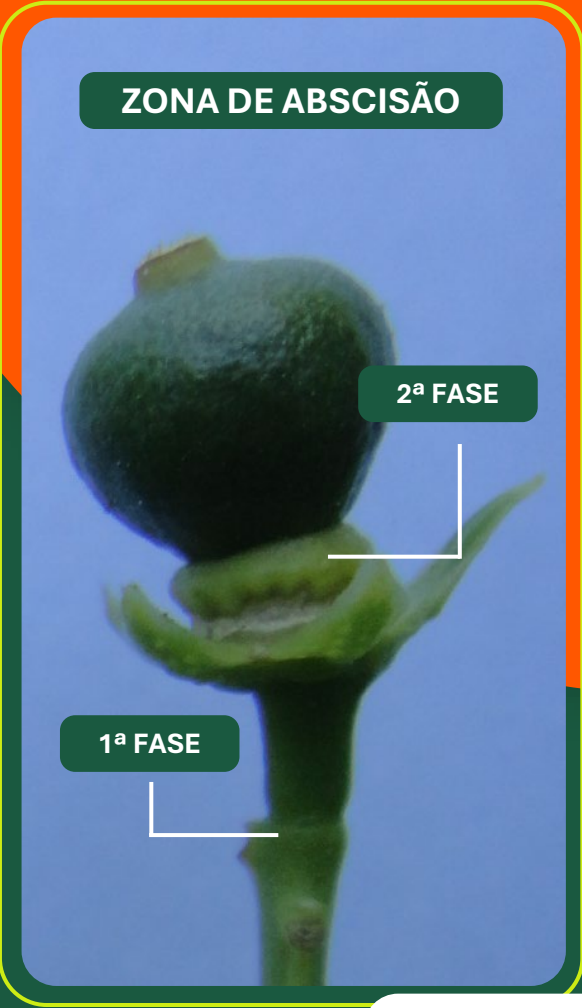
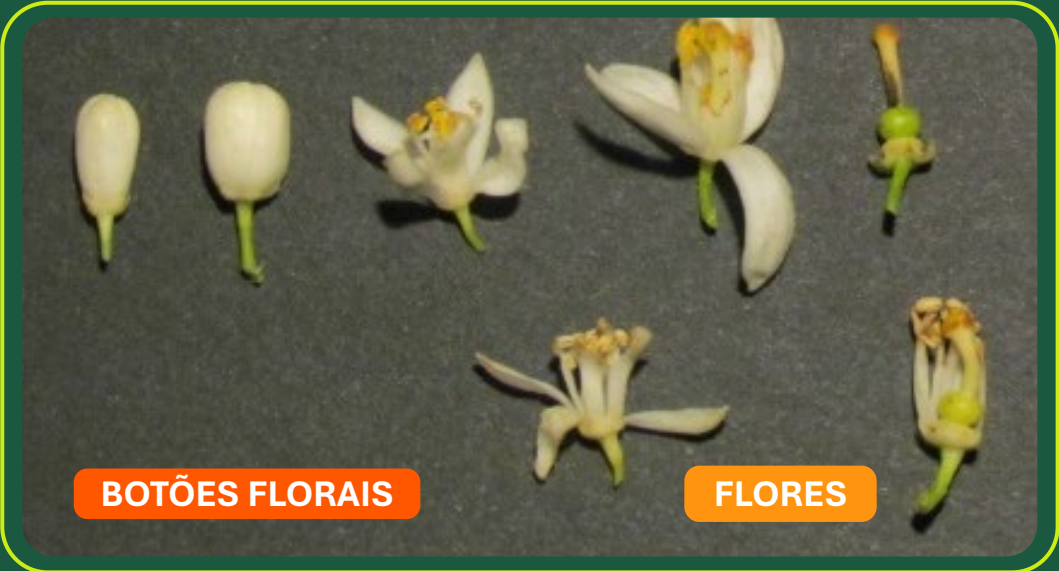
MENOR INTENSIDADE NO SUDOESTE

LOWER INTENSITY IN THE SOUTHWEST

**MAIOR INTENSIDADE EM BROTAS, PORTO
FERREIRA E LIMEIRA EM PLANTAS COM GREENING**

*GREATER INTENSITY IN BROTAS, PORTO FERREIRA
AND LIMEIRA IN PLANTS WITH GREENING*

QUEDA PREMATURA *PREMATURE DROP*



QUEDA FISIOLÓGICA INTENSA DA 1ª. FLORADA



SISTEMA RADICULAR
ESTRESSADO

DÉFICIT HÍDRICO E
TEMPERATURA ALTA

DESEQUILÍBRIO
HORMONAL COM
AUMENTO DO ETILENO
NA COPA, RESPONSÁVEL
PELA **QUEDA PRECOCE**
DE FOLHAS MADURAS E
FRUTINHOS





BROTAS, 04/10/2023



BROTAS, 30/11/23



MOGI GUAÇU, 17/10/23



ITAPETININGA 11/10/23

3

**EMISSÃO TARDIA DA QUARTA
FLORADA COM PEGAMENTO
PREJUDICADO DEVIDO À QUARTA
ONDA DE CALOR E TEMPO SECO**

*LATE EMISSION OF THE FOURTH BLOOM
WITH POOR SETTING DUE TO THE FOURTH
HEATWAVE AND DRY WEATHER*

**FLORES EM 9%
DAS AMOSTRAS**

PERA: 12%

VALÊNCIA: 8%

PRECOCES: 4 A 6%

DUARTINA, 18/04/2024, Natal



4ª FLORADA

ITAPETININGA, 25/04/2024, Valência, Idade 3

1ª FLORADA

4ª FLORADA

AVARÉ, 22/04/2024, Pera, Idade 2

ONDA DE CALOR NO BRASIL

até 10 de Maio de 2024

CLIMATEMPO

A StormGeo Company

TEMPERATURA ACIMA DA MÉDIA: DE 3°C A 5°C MAIS QUENTE

ONDA DE CALOR: MAIS DE 5°C ACIMA DA MÉDIA

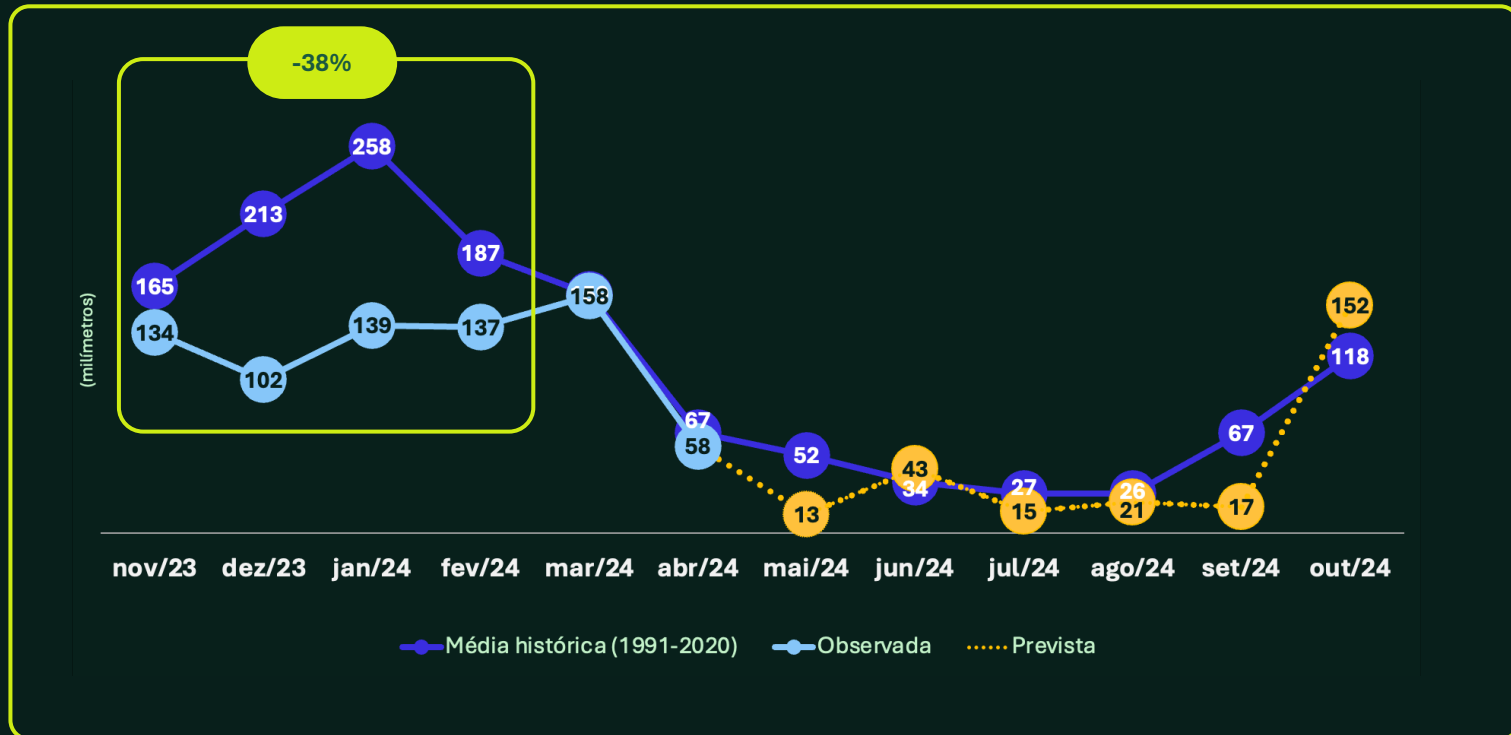


TEMPERATURAS DEVEM ATINGIR OU
SUPERAR OS 35°C EM VÁRIOS PONTOS

TEMPERTURAS DEVEM ATINGIR OU SUPERAR OS 35°C EM VÁRIOS PONTOS



PREVISÃO DE CHUVAS DE MAIO A OUTUBRO: 20% ABAIXO DA MÉDIA HISTÓRICA



4

**QUEDA PREMATURA DE FRUTOS
CONTINUA ALTA DEVIDO AO AUMENTO DA
INTENSIDADE DO GREENING E ATAQUES
DE BICHO-FURÃO E MOSCAS-DAS-FRUTAS**

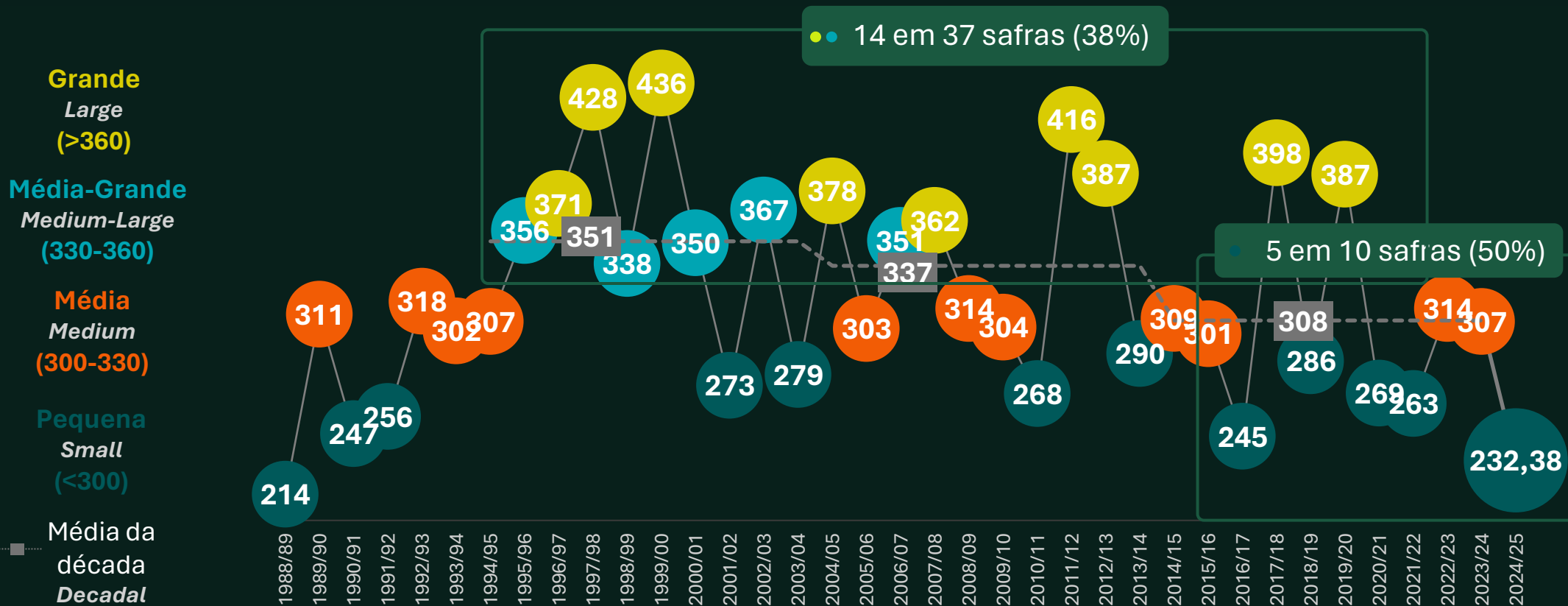
*PREMATURE FRUIT DROP REMAINS HIGH DUE
TO THE INCREASED INTENSITY OF GREENING
AND ATTACKS BY BORERS AND FRUIT FLIES*



AVARÉ, 16/04/2024

PRODUÇÃO DE LARANJA E ESTIMATIVA DA SAFRA 2024/25

FINAL ORANGE PRODUCTION AND 2024-2025 CROP FORECAST



Fonte: CitrusBR (1998/89 a 2014/15) e Fundecitrus (2015/16 a 2024/25).

METODOLOGIA

METHODOLOGY



JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025

CONTAGEM DE ÁRVORES CATEGORIZADAS EM QUATRO GRUPOS DE IDADE EM 5% DOS TALHÕES

COUNT OF TREES CATEGORIZED INTO FOUR AGE GROUPS IN 5% OF THE PLOTS

2015



ATUAL



JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

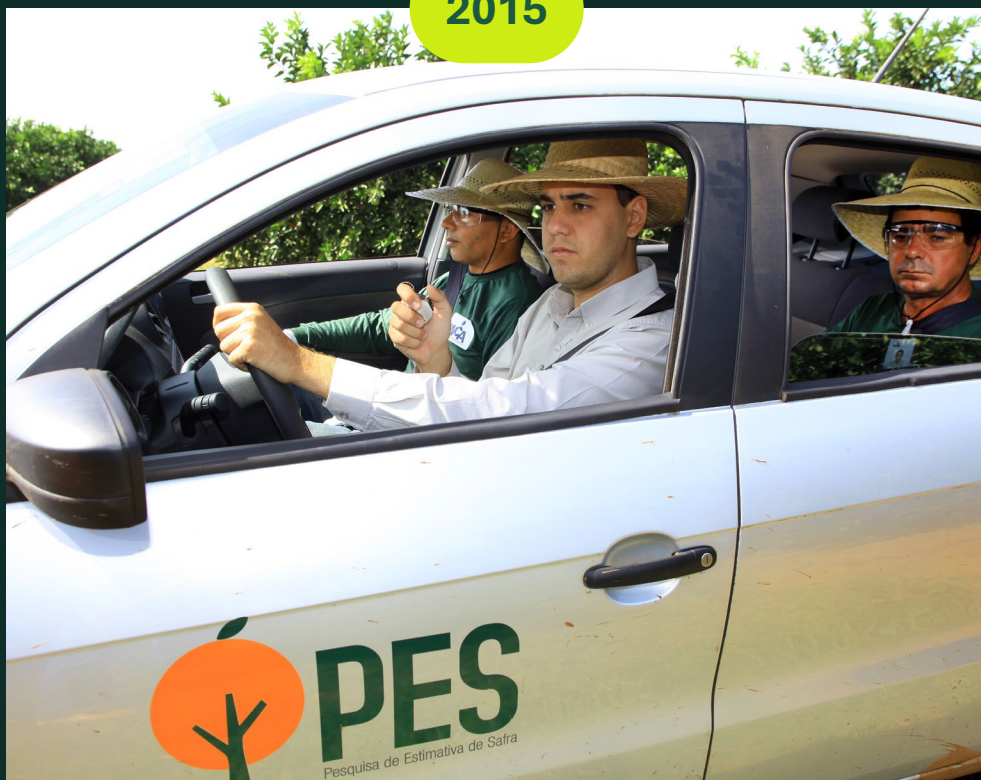
2024

2025

CONTAGEM DE ÁRVORES CATEGORIZADAS EM QUATRO GRUPOS DE IDADE EM 5% DOS TALHÕES

COUNT OF TREES CATEGORIZED INTO FOUR AGE GROUPS IN 5% OF THE PLOTS

2015



ATUAL



JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025

CONTAGEM DE ÁRVORES CATEGORIZADAS EM QUATRO GRUPOS DE IDADE EM 5% DOS TALHÕES

COUNT OF TREES CATEGORIZED INTO FOUR AGE GROUPS IN 5% OF THE PLOTS

2015



ATUAL



JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025

CONTAGEM DE ÁRVORES CATEGORIZADAS EM QUATRO GRUPOS DE IDADE EM 5% DOS TALHÕES

COUNT OF TREES CATEGORIZED INTO FOUR AGE GROUPS IN 5% OF THE PLOTS





PRODUÇÃO ESTIMADA

FORECAST PRODUCTION

=



FC = Fator de correção

CF = Correction Factor

AS

X

FRUTOS POR
ÁRVORE

FRUITS PER TREE

X

1



JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025

DERRIÇA

FRUIT TREE STRIPPING

2015



ATUAL



JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025

CONTAGEM DAS FRUTAS DERRIÇADAS

COUNTING THE STRIPPED FRUIT

2015



ATUAL



JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025

PESAGEM DAS FRUTAS DERRIÇADAS

WEIGHING THE STRIPPED FRUIT

2015



ATUAL





PRODUÇÃO ESTIMADA

FORECAST PRODUCTION

=



FC = Fator de correção

CF = Correction Factor

S
AS
S

X


**FRUTOS POR
ÁRVORE**
FRUITS PER TREE

X


**100% - TAXA
DE QUEDA**
100% - DROP RATE

X


100% - FC%
100% - CF%


**FRUTOS
POR CAIXA**
FRUITS PER BOX

2024

JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

2025

MAR

ABR

PROJEÇÃO DO TAMANHO DO FRUTO NA COLHEITA E TAXA DE QUEDA

ESTIMATING FRUIT SIZE AT HARVEST

2015

SUBJETIVO
SUBJECTIVE



ATUAL

REGRESSÃO COM R2 AJUSTADO DE 90%
REGRESSION WITH ADJUSTED R2 OF 90%



NÚMERO DE FRUTOS POR ÁRVORE NA DERRIÇA
FRUIT PER TREE AT STRIPPING



PESO MÉDIO DOS FRUTOS NA DERRIÇA (EM ABRIL)
FRUIT WEIGHT AT STRIPPING

2024

2025

- JAN
- FEV
- MAR
- ABR
- MAI**
- JUN
- JUL
- AGO
- SET
- OUT
- NOV
- DEZ
- JAN
- FEV
- MAR
- ABR

PROJEÇÃO DO TAMANHO DO FRUTO NA COLHEITA E TAXA DE QUEDA

ESTIMATING FRUIT SIZE AT HARVEST

2015

SUBJETIVO
SUBJECTIVE



ATUAL

REGRESSÃO COM R2 AJUSTADO DE 90%
REGRESSION WITH ADJUSTED R2 OF 90%

PRECIPITAÇÃO ACUMULADA DE MAIO A JULHO
ACUMULATED RAINFALL FROM MAY TO JULY



SOMA DA 1ª E 2ª FLORADAS
SUM OF FIRST AND SECOND BLOOMS



2024

JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

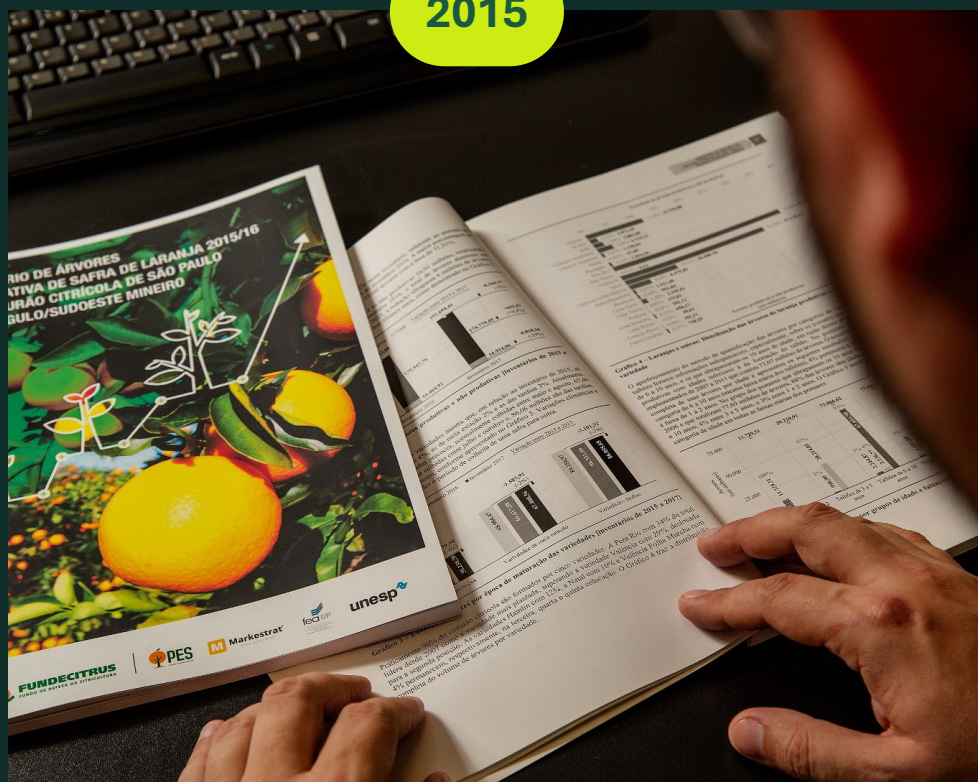
ABR

2025

DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

DISCLOSING INFORMATION

2015



ATUAL



MICROSOFT POWER BI

JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025

DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

DISCLOSING INFORMATION

ATUAL

MICROSOFT POWER BI

Visão Geral da Safra 2023/24

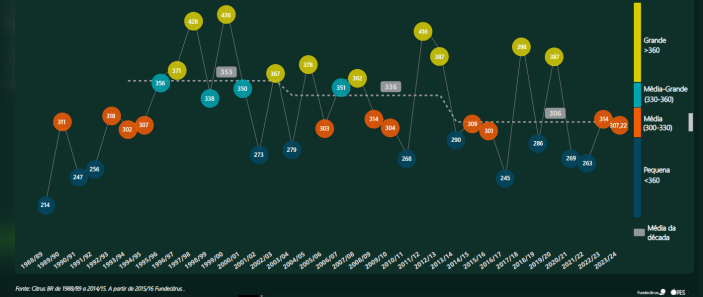
Principais Laranjas



Produção de Laranja no Cinturão Citrícola

Principais Laranjas

Milhões de caixas de 40,8 kg



JAN
FEV
MAR
ABR
MAI
JUN
JUL
AGO
SET
OUT
NOV
DEZ
JAN
FEV
MAR
ABR

2024

2025

DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

DISCLOSING INFORMATION

ATUAL

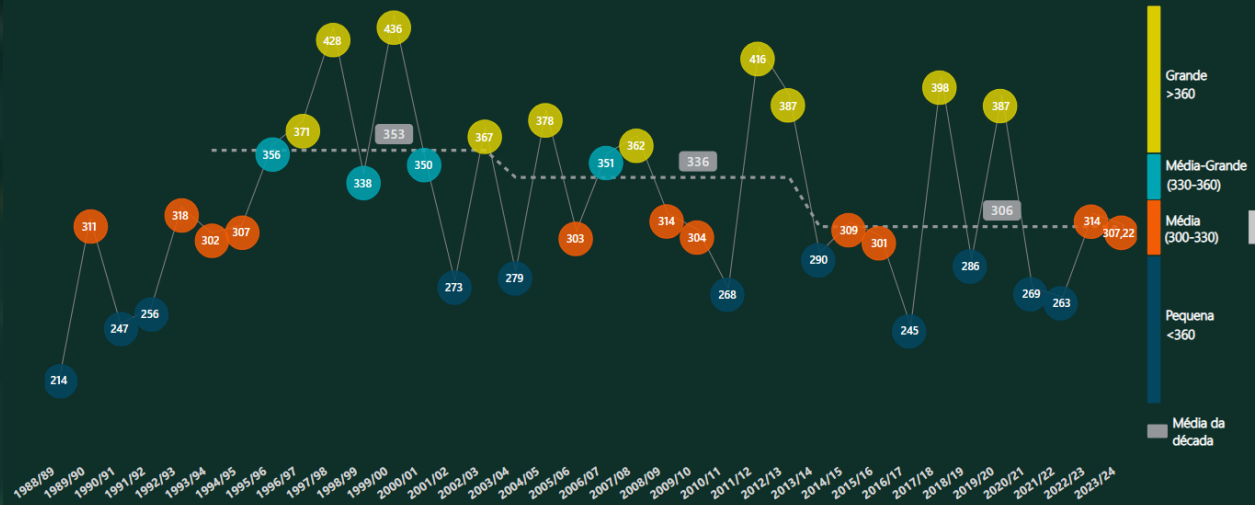
MICROSOFT POWER BI



Produção de Laranja no Cinturão Citrícola

Principais Laranjas

Milhões de caixas de 40,8 kg



Fonte: Citrus BR de 1988/89 a 2014/15. A partir de 2015/16 Fundecitrus.

Fundecitrus PES

2024

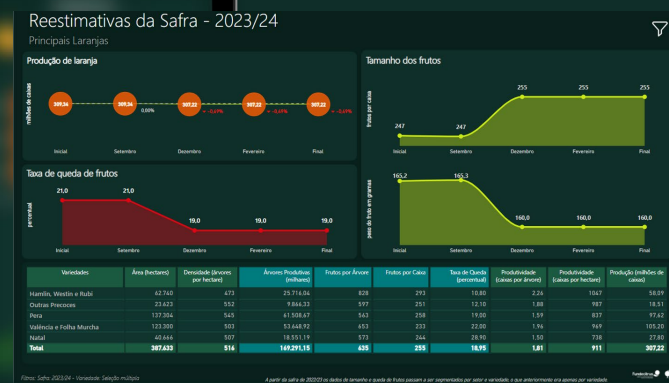
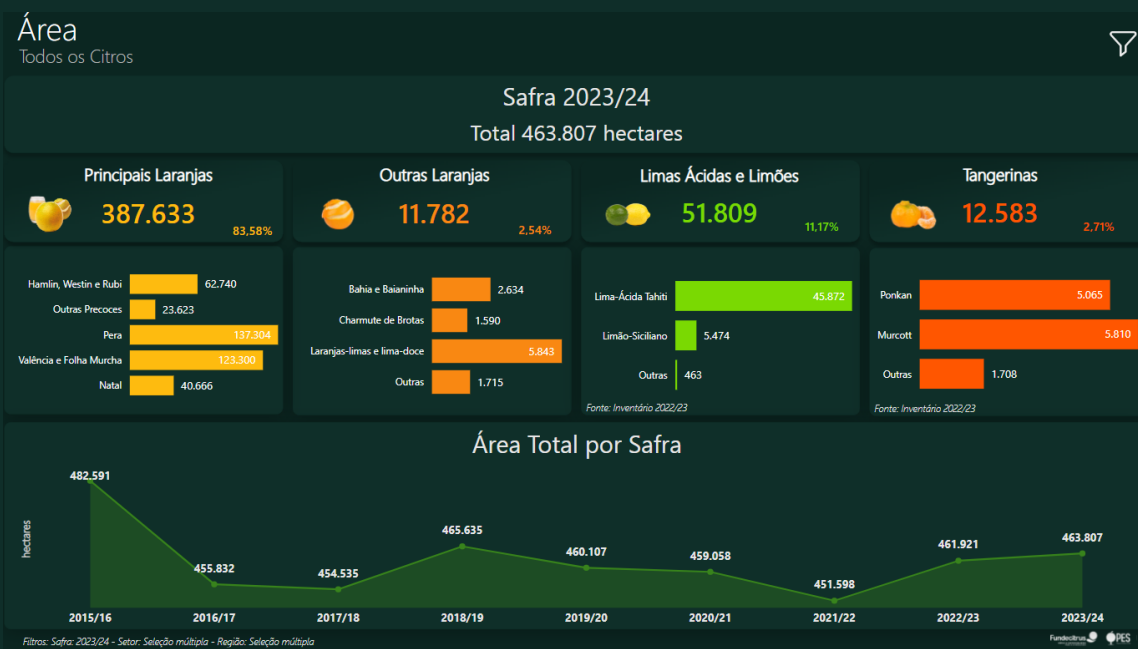
JAN
FEV
MAR
ABR
MAI
JUN
JUL
AGO
SET
OUT
NOV
DEZ
JAN
FEV
MAR
ABR

DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

DISCLOSING INFORMATION

ATUAL

MICROSOFT POWER BI



2024

JAN
FEV
MAR
ABR
MAI
JUN
JUL
AGO
SET
OUT
NOV
DEZ
JAN
FEV
MAR
ABR

DIVULGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

DISCLOSING INFORMATION

ATUAL

MICROSOFT POWER BI



Reestimativas da Safra - 2023/24

Principais Laranjas

Produção de laranja



Tamanho dos frutos



Taxa de queda de frutos



Variedades	Área (hectares)	Densidade (árvores por hectare)	Árvores Produtivas (milhares)	Frutos por Árvore	Frutos por Caixa	Taxa de Queda (percentual)	Produtividade (caixas por árvore)	Produtividade (caixas por hectare)	Produção (milhões de caixas)
Hamlin, Westin e Rubi	62.740	473	25.716,04	828	293	10,80	2,26	1047	58,09
Outras Precoces	23.623	552	9.866,33	597	251	12,10	1,88	987	18,51
Pera	137.304	545	61.508,67	563	258	19,00	1,59	837	97,62
Valência e Folha Murcha	123.300	503	53.648,92	653	233	22,00	1,96	969	105,20
Natal	40.666	507	18.551,19	573	244	28,90	1,50	738	27,80
Total	387.633	516	169.291,15	635	255	18,95	1,81	911	307,22

Filtros: Safra: 2023/24 - Variedade: Seleção múltipla

A partir da safra de 2022/23 os dados de tamanho e queda de frutos passaram a ser segmentados por setor e variedade, o que anteriormente era apenas por variedade.

Fundecitrus PE



PRODUÇÃO ESTIMADA

FORECAST PRODUCTION

=



FC = Fator de correção

CF = Correction Factor

S
AS
S

X


**FRUTOS POR
ÁRVORE**
FRUITS PER TREE

X


**100% - TAXA
DE QUEDA**
100% - DROP RATE

X


100% - FC%
100% - CF%



**FRUTOS
POR CAIXA**
FRUITS PER BOX

REESTIMATIVAS DA SAFRA COM INFORMAÇÕES SOBRE TAMANHO E TAXA DE QUEDA DE FRUTOS POR SETOR

CROP UPDATES WITH INFORMATION ON FRUIT SIZE AND DROP RATE BY SECTOR

JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025



LEVANTAMENTO DOS MOTIVOS DA QUEDA PREMATURA DE FRUTOS

INVESTIGATING THE REASONS FOR PREMATURE FRUIT DROP

JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025

2015



GERAL

ATUAL



ESTRATIFICADA POR MOTIVO

LEVANTAMENTO DOS MOTIVOS DA QUEDA PREMATURA DE FRUTOS

INVESTIGATING THE REASONS FOR PREMATURE FRUIT DROP

JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025

2015



LEVANTAMENTO EM 900 TALHÕES

ATUAL



LEVANTAMENTO EM 1200 TALHÕES E

INCLUSÃO DE 300 REDES COLETORAS DE FRUTOS

LEVANTAMENTO DO TAMANHO MÉDIO DOS FRUTOS

SURVEYING THE FRUIT SIZE

JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

2024

2025

2015



ATUAL



LEVANTAMENTO DO TAMANHO MÉDIO DOS FRUTOS

SURVEYING THE FRUIT SIZE

JAN

FEV

MAR

ABR

MAI

JUN

JUL

AGO

SET

OUT

NOV

DEZ

JAN

FEV

MAR

ABR

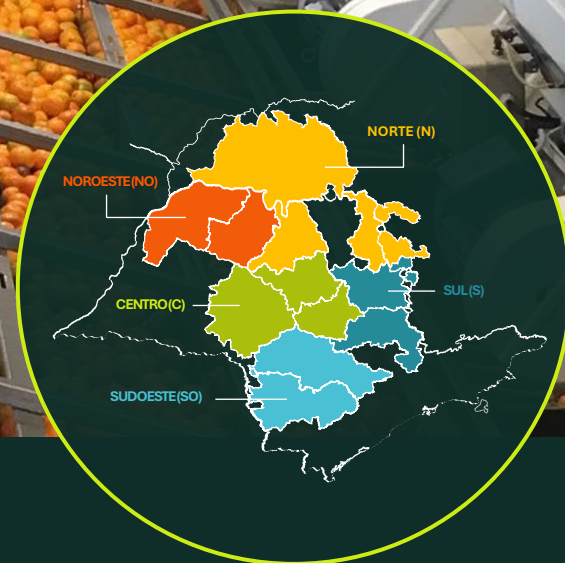
2024

2025

2015



ATUAL



EQUIPE DE CAMPO

FIELD TEAM



103
PROFISSIONAIS
(PROFSSIONALES)



426 MIL KM NOS
ÚLTIMOS 4 MESES
(KILOMETERS IN LAST 4 MONTHS)



MAIS DE 4.700
TALHÕES VISITADOS
DE CITROS
(CITRUS BLOCKS VISITED)

COMITÊ TÉCNICO

TECHNICAL COMMITTEE



CITRICULTORES

CITRUS GROWERS

Ezequiel Castilho

Agroterenas

Ivan Brandimarte

Cambuhy

Luiz Catapani

Citricultor



EMPRESA DE SUCO

JUICE COMPANIES

Bruno Zacarin

Citrosuco

Edson Rigotto

Citrosuco

Jackeline Carvalho

Louis Dreyfus

Marcell Gameiro

Citrosuco

Vinícius Fragonesi

Louis Dreyfus



FUNDECITRUS

Lourival Carmo Monaco

Presidente do Fundecitrus

Antonio Juliano Ayres

Gerente geral do Fundecitrus

Eduardo Monteferrante

Doutorando

Fernando Delgado

Supervisor

Roseli Reina

Especialista

Franklin Behlau

Pesquisador



MARKESTRAT

Vinícius Trombin

Coordenador executivo da PES e sócio da Markestrat



PROFESSORES

PROFESSORS

José Carlos Barbosa

Analista de metodologias e professor titular (voluntário) do FCAV/Unesp

Marcos Fava Neves

Coordenador político-institucional e metodológico da PES, professor titular em tempo parcial da FEA-RP/USP e da EAESP/FGV

SETORES E REGIÕES

SECTORS AND REGIONS

NORTE

NORTH

75

MUNICÍPIOS

NOROESTE

NORTHWEST

89

MUNICÍPIOS

CENTRO

CENTRAL

76

MUNICÍPIOS

SUL

SOUTH

48

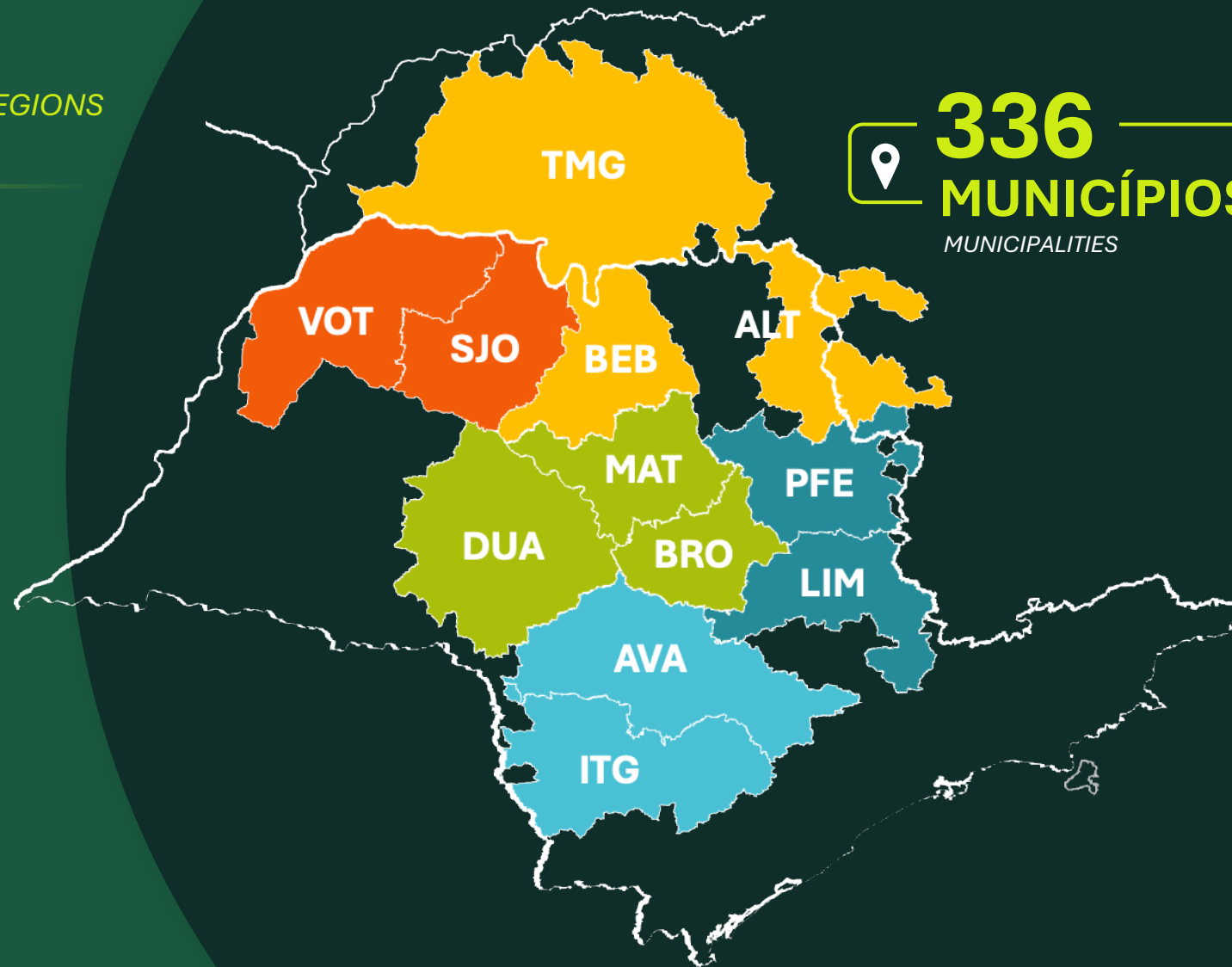
MUNICÍPIOS

SUDOESTE

SOUTHWEST

48

MUNICÍPIOS



VARIEDADES

VARIETIES

3%

OUTRAS
LARANJAS

OTHER ORANGES

PRECOCES

EARLY SEASON

MEIA ESTAÇÃO

MID-SEASON

TARDIAS

LATE SEASON

97%

LARANJAS

ORANGES

1

HAMLIN
WESTIN
RUBI

2

VALÊNCIA
AMERICANA
SELETA
PINEAPPLE
ALVORADA

3

PERA RIO

4

VALÊNCIA
FOLHA MURCHA

5

NATAL

BAHIA E
BAIANINHA

CHARMUTE DE
BROTAS

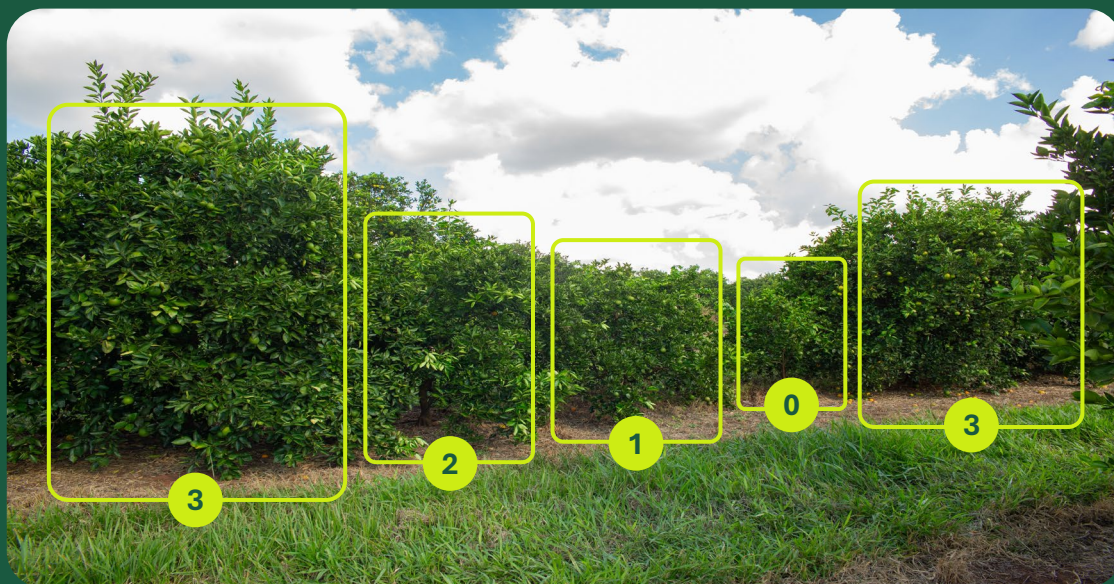
LARANJAS LIMA E
LIMA DOCE

OUTRAS



IDADES

AGES



CATEGORIA DE IDADE DO TALHÃO

AGE CATEGORY



PLANTIO DO TALHÃO

YEAR SET



CATEGORIA DE IDADE DAS REPLANTAS

RESETS AGE CATEGORY

<p>0 1 A 2 ANOS 1 TO 2 YEARS</p>	<p>2023 2022</p>	
<p>1 3 A 5 ANOS 3 TO 5 YEARS</p>	<p>2021 2020 2019</p>	<p>0</p>
<p>2 6 A 10 ANOS 6 TO 10 YEARS</p>	<p>2018 2017 2016 2015 2014</p>	<p>0 1</p>
<p>3 ACIMA DE 10 ANOS ABOVE 10 YEARS</p>	<p>ANTERIOR A 2014 PREVIOUS 2014</p>	<p>0 1 2</p>

INVENTÁRIO DE ÁRVORES 2024

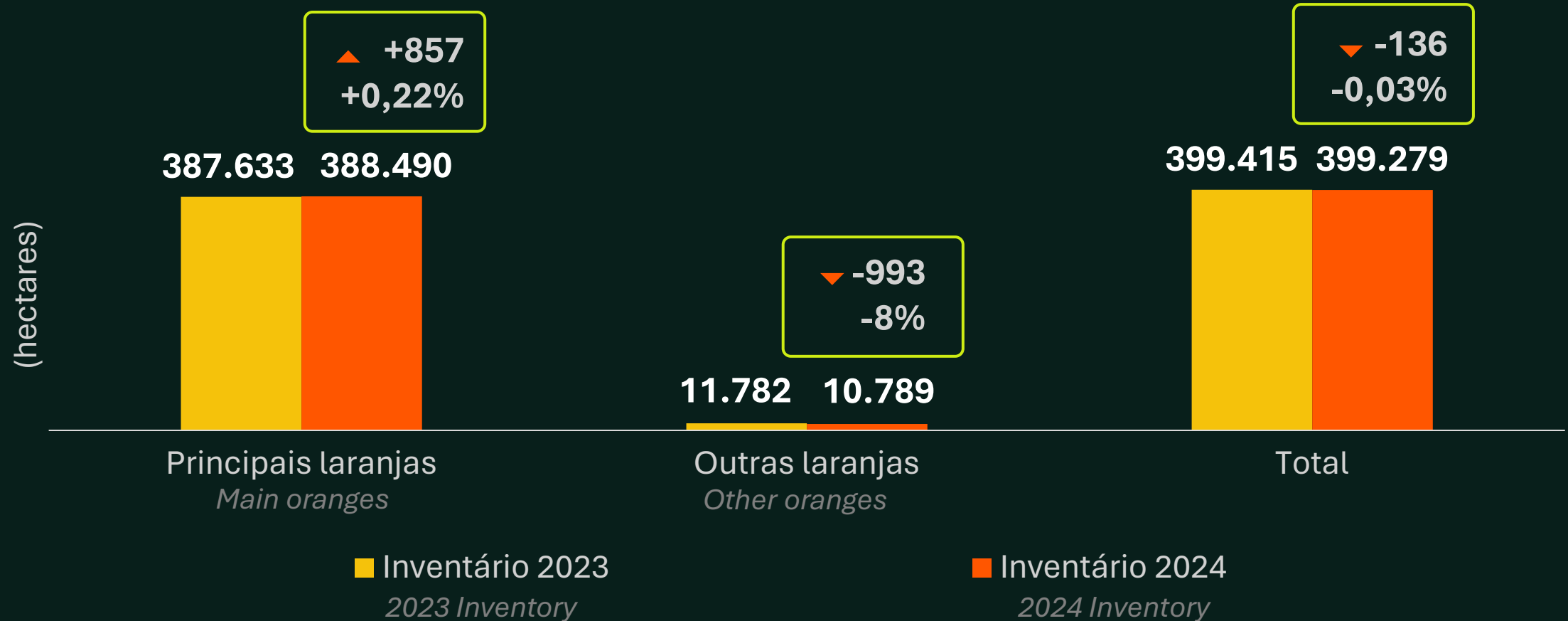
TREE INVENTORY 2024

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA



ÁREA COM TODAS AS LARANJAS

TOTAL AREA WITH ALL ORANGES





PRINCIPAIS **LARANJAS**

MAIN ORANGES

Fundecitrus 
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

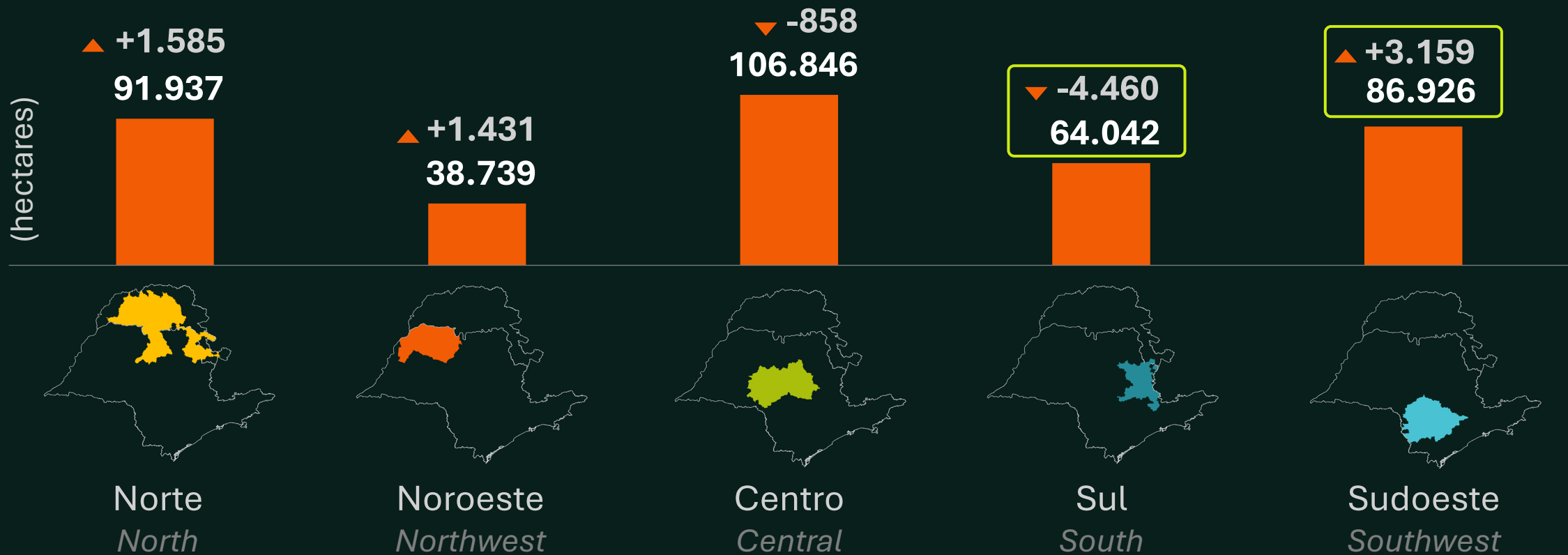
 **PES**
Associação dos Produtores de Laranja de São Paulo

ÁREA POR SETOR

AREA BY SECTOR

388.490 hectares

▲ +857



ÁREA DE POMARES ADULTOS

ORANGE AREA OF MATURE GROVES

336.267 hectares

▼ -824



Norte
North



Noroeste
Northwest



Centro
Central



Sul
South



Sudoeste
Southwest

ÁREA DE LARANJA DE POMARES EM FORMAÇÃO

ORANGE AREA OF YOUNG GROVES

52.223 hectares

▲ +1.681

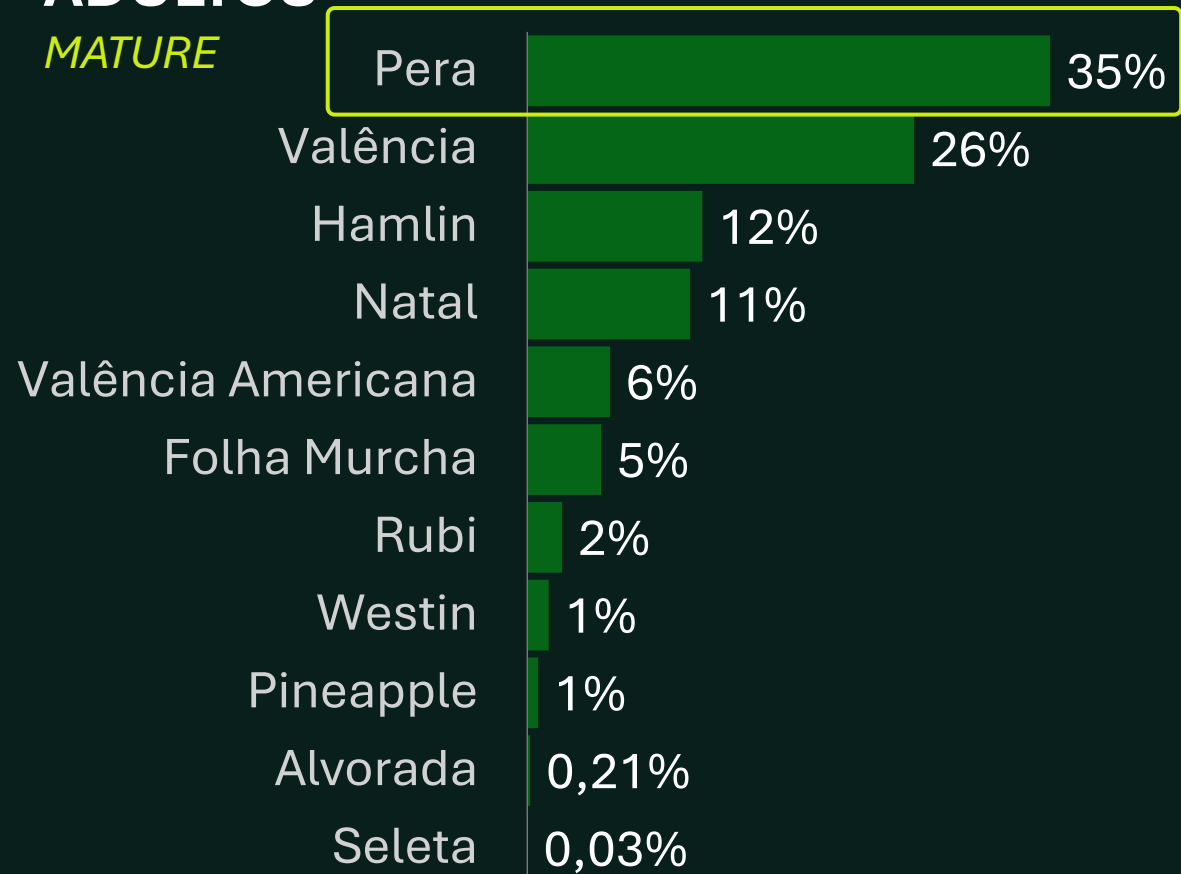


VARIEDADE EM POMARES EM FORMAÇÃO E ADULTOS

VARIETY IN YOUNG AND MATURE GROVES

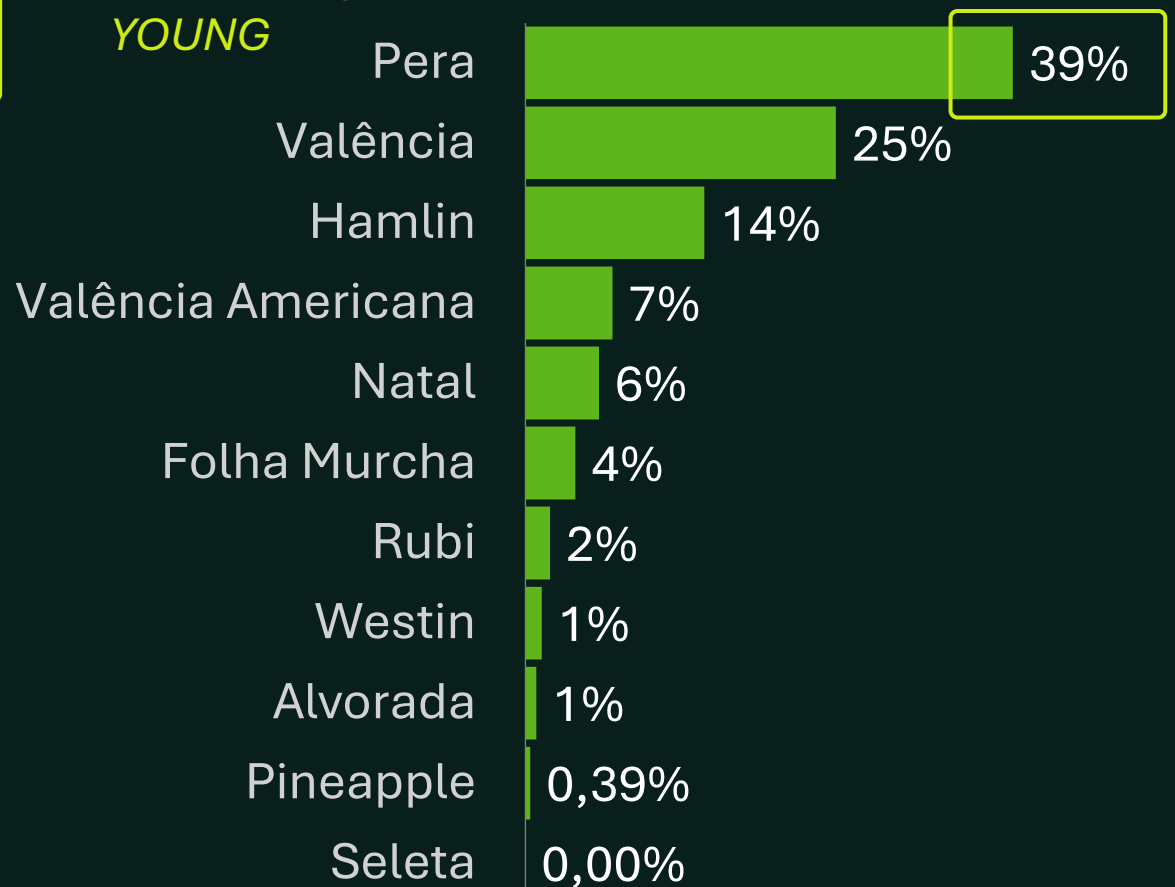
ADULTOS

MATURE



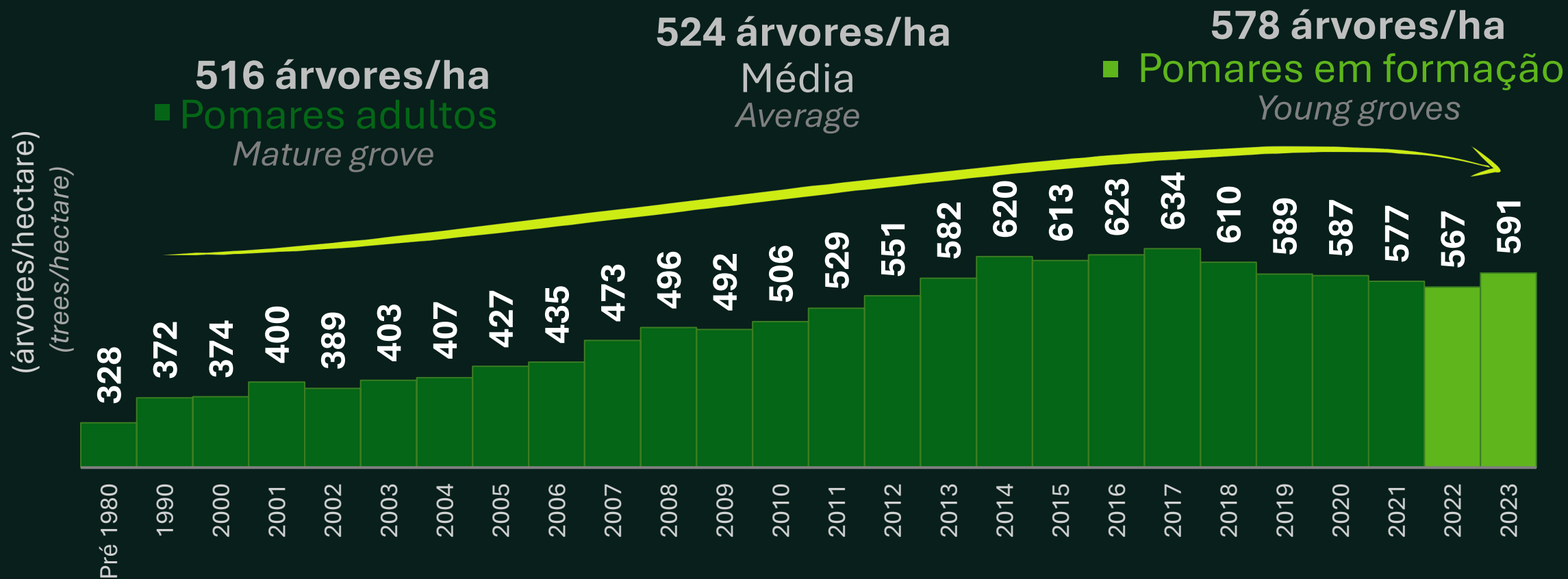
FORMAÇÃO

YOUNG



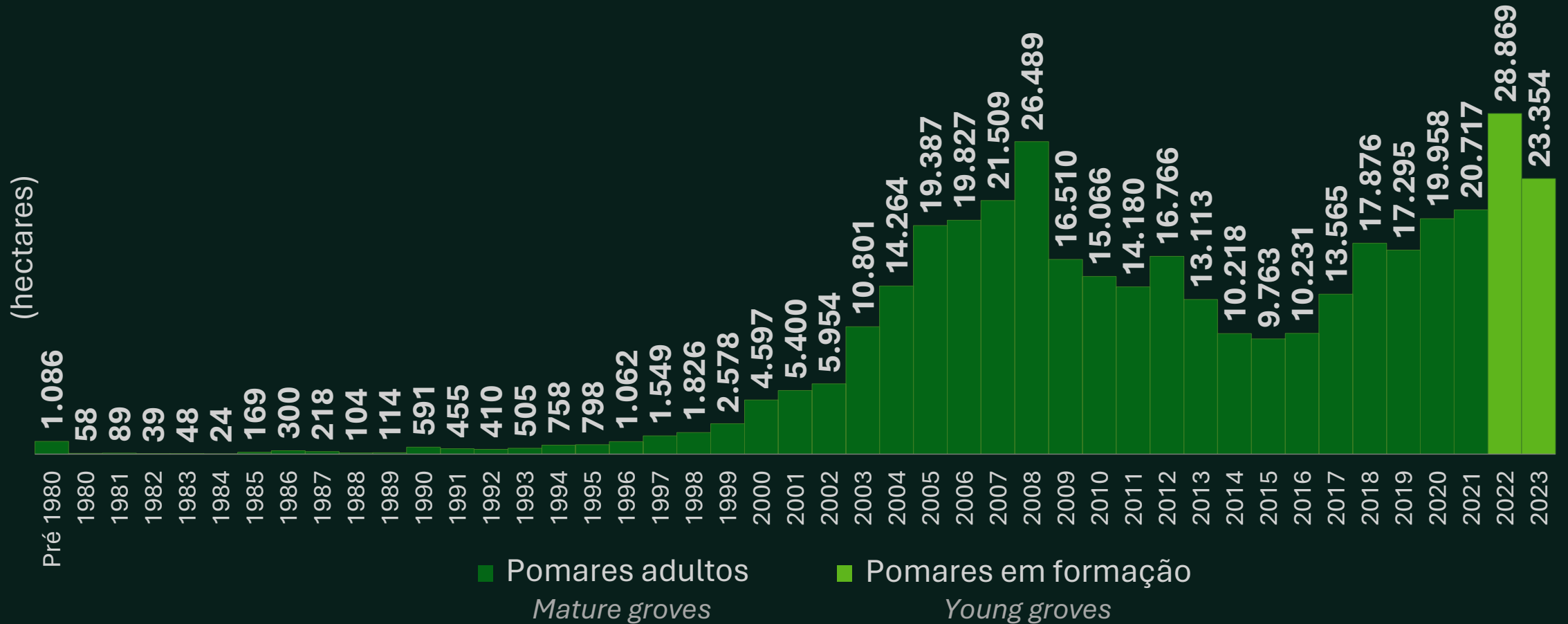
DENSIDADE DE POMARES DE LARANJA

DENSITY OF ORANGE GROVES



ÁREA DE LARANJA POR ANO DE PLANTIO

AREA OF ORANGE BY YEAR SET

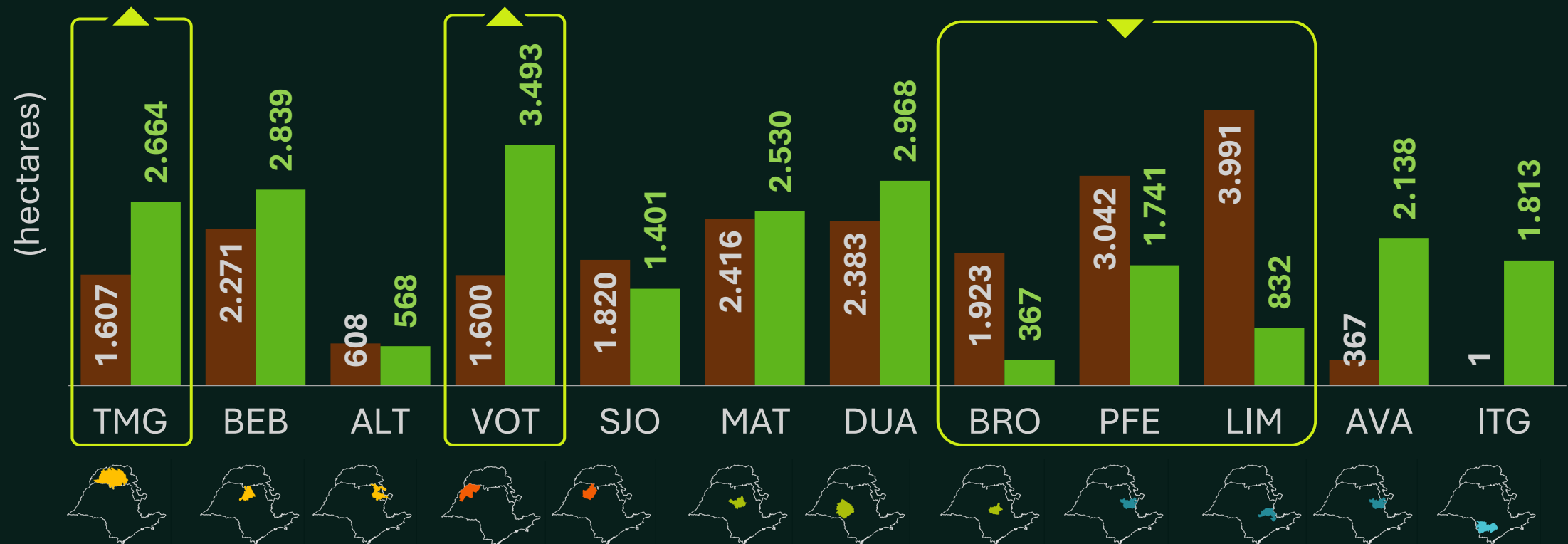


ERRADICAÇÃO E PLANTIO EM 2023

ERADICATION AND NEW PLANTINGS IN 2023

Erradicado 2023
22.029 hectares
Eradication

Plantio 2023
23.354 hectares
New Plantings





LIMEIRA, 24/07/2023



LIMEIRA, 29/06/2023

ESTIMATIVA DA SAFRA DE **LARANJA 2024/25**

2024-2025 ORANGE CROP
FORECAST

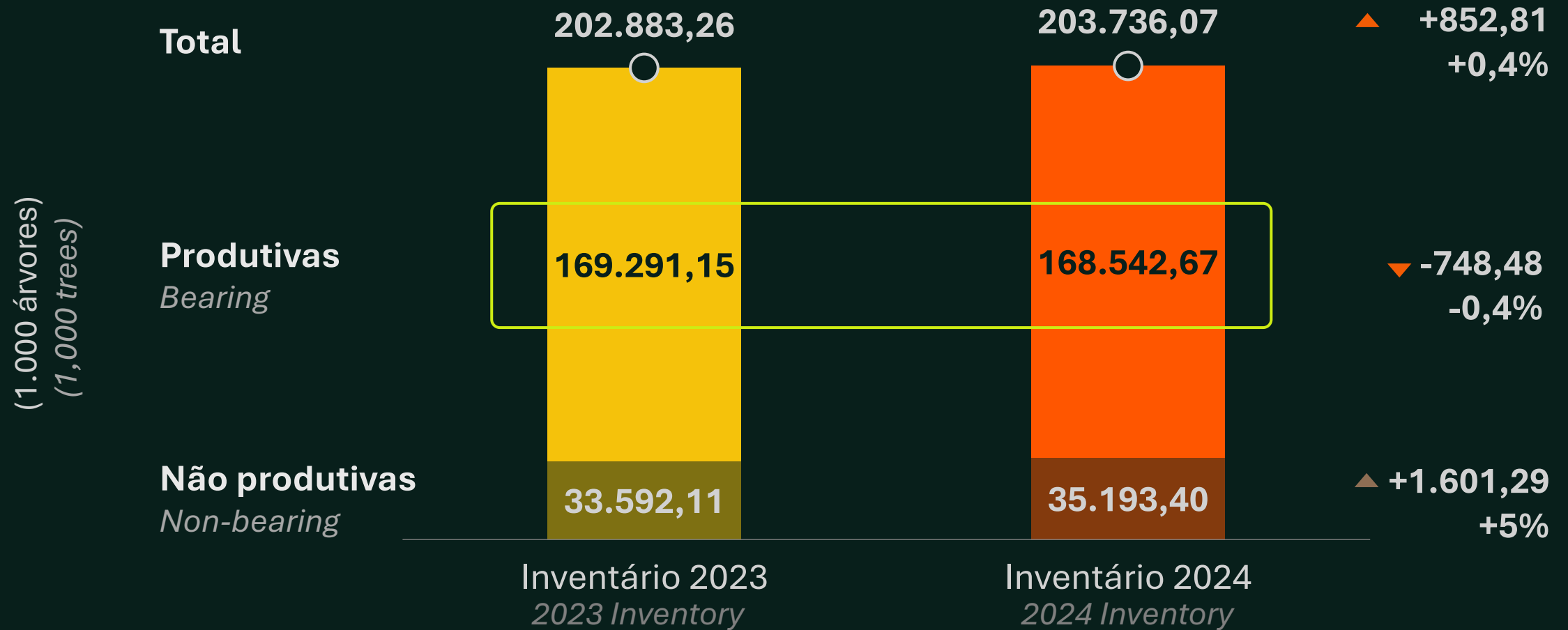
Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

PES
PROJETO DE ESTUDO DE SAFRA



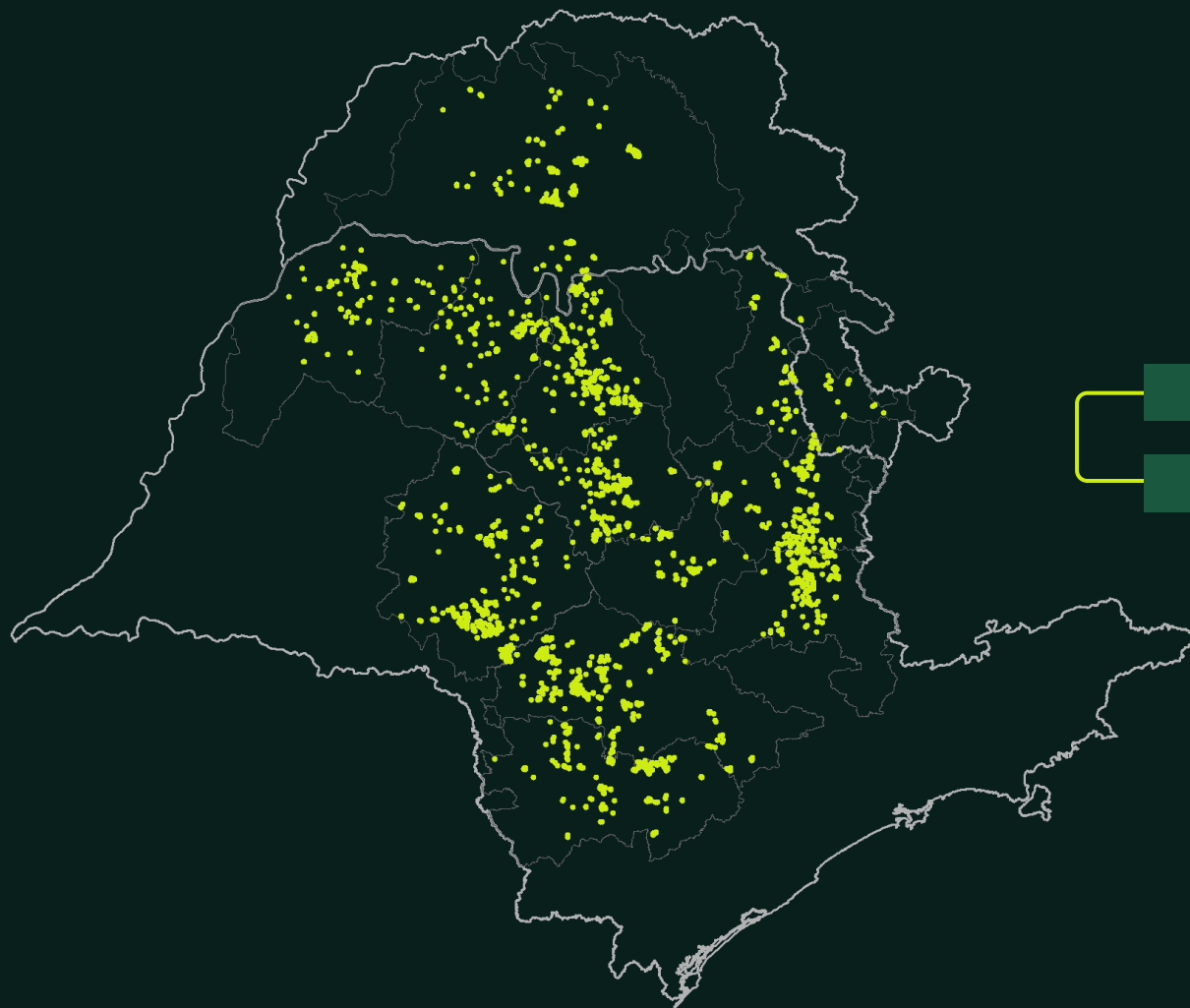
ÁRVORES DE LARANJA

ORANGE TREES



LOCALIZAÇÃO DAS ÁRVORES DERRIÇADAS

LOCATION OF TREES STRIPPED



14 / MAR A

26 / ABR

2.560

ÁRVORES

TREES

2.200

ÁRVORES DO PLANTIO ORIGINAL

TREES OF ORIGINAL PLANTING

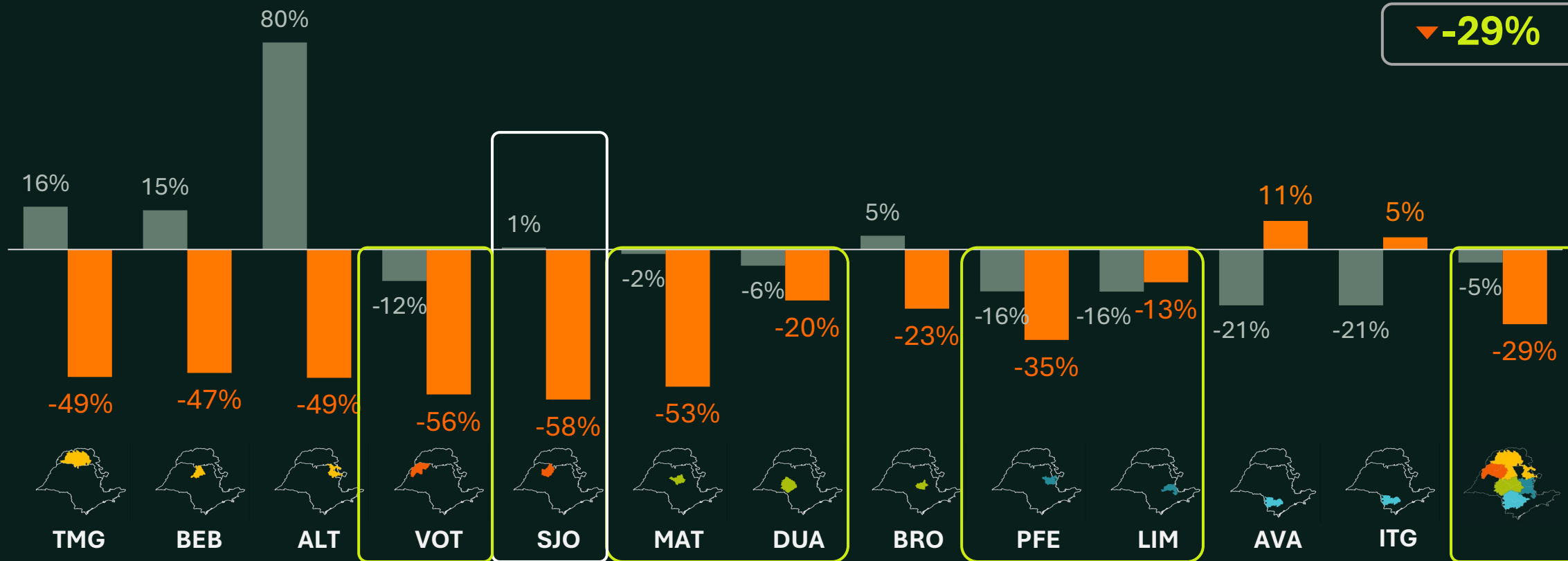
360

REPLANTAS

RESETS

VARIAÇÃO NO NÚMERO DE FRUTOS POR ÁRVORE

VARIATION IN NUMBER OF FRUITS PER TREE



▼ -29%

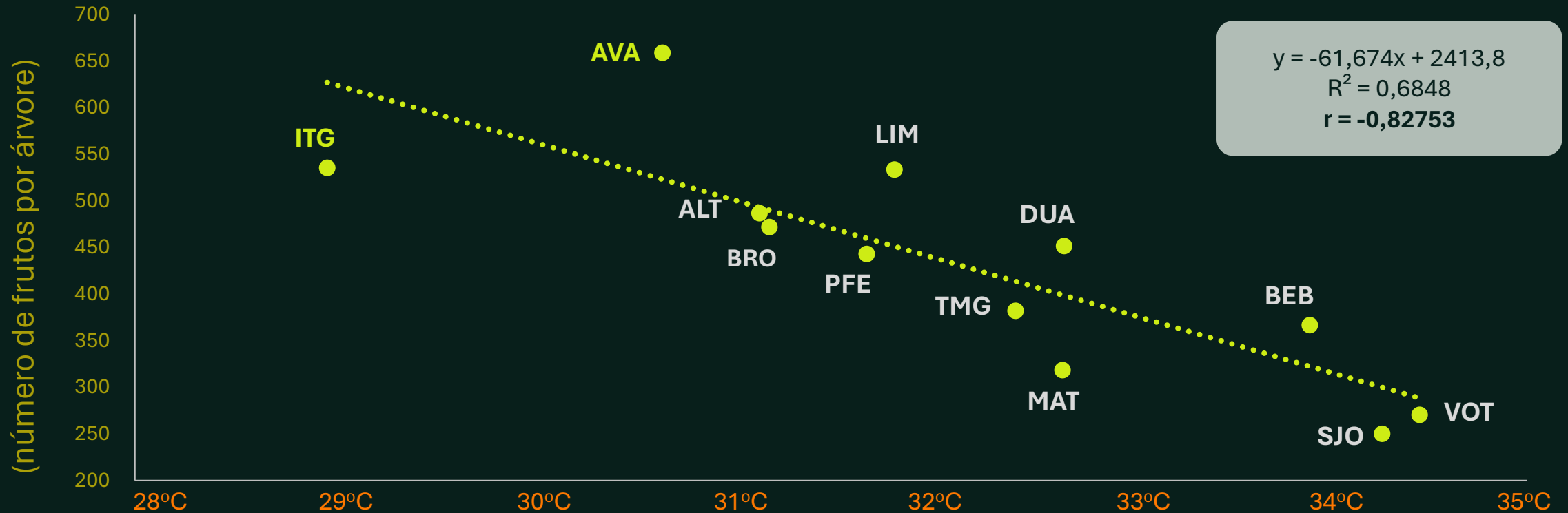
■ Variação na safra 2023/24
Variation in the 2023/24 crop

■ Variação na safra 2024/25
Variation in the 2024/25 crop

□ Redução pelo segundo ano consecutivo
Reduction for the second year running

CORRELAÇÃO NEGATIVA ENTRE AS TEMPERATURAS MÁXIMAS E NÚMERO DE FRUTOS

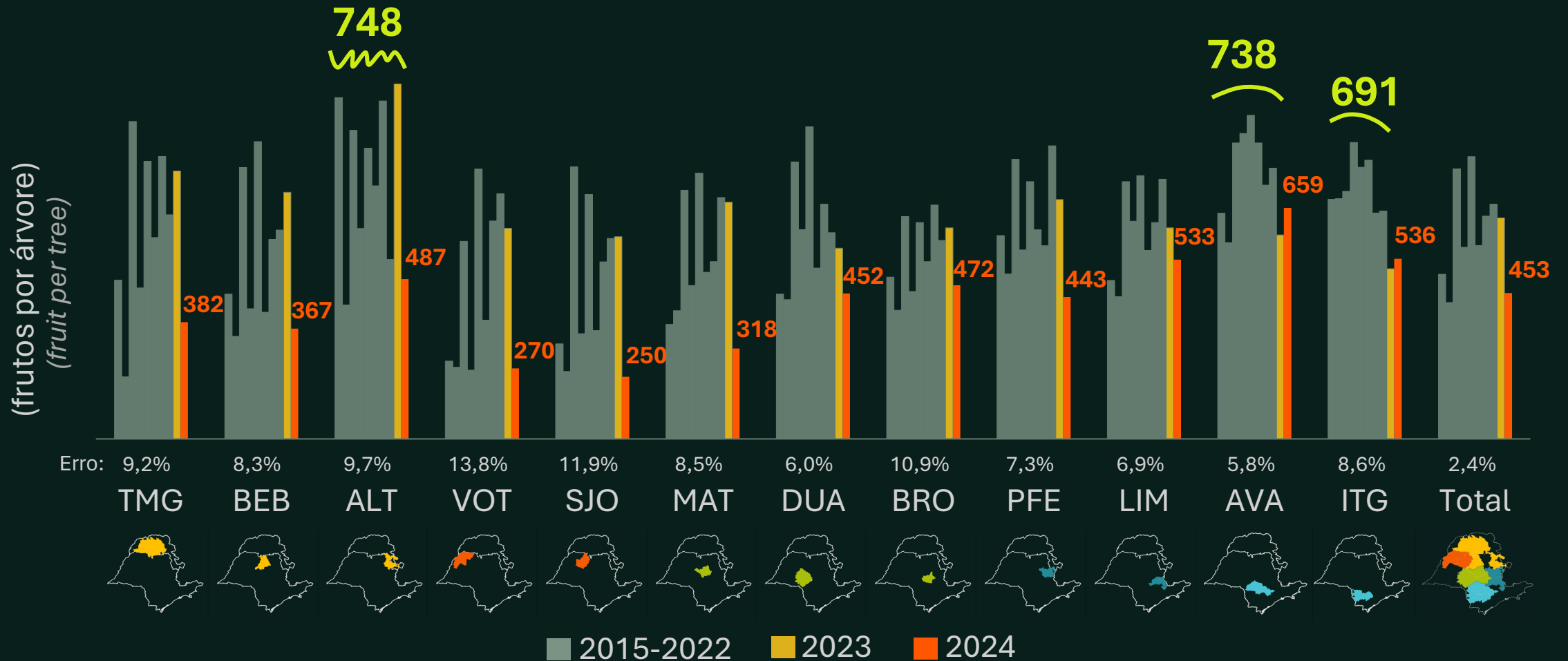
NEGATIVE CORRELATION BETWEEN MAXIMUM TEMPERATURES AND THE NUMBER OF FRUITS PER TREE IN EACH REGION



(Média das temperaturas máximas (°C) no período de 01/set/23 a 31/mar/24)

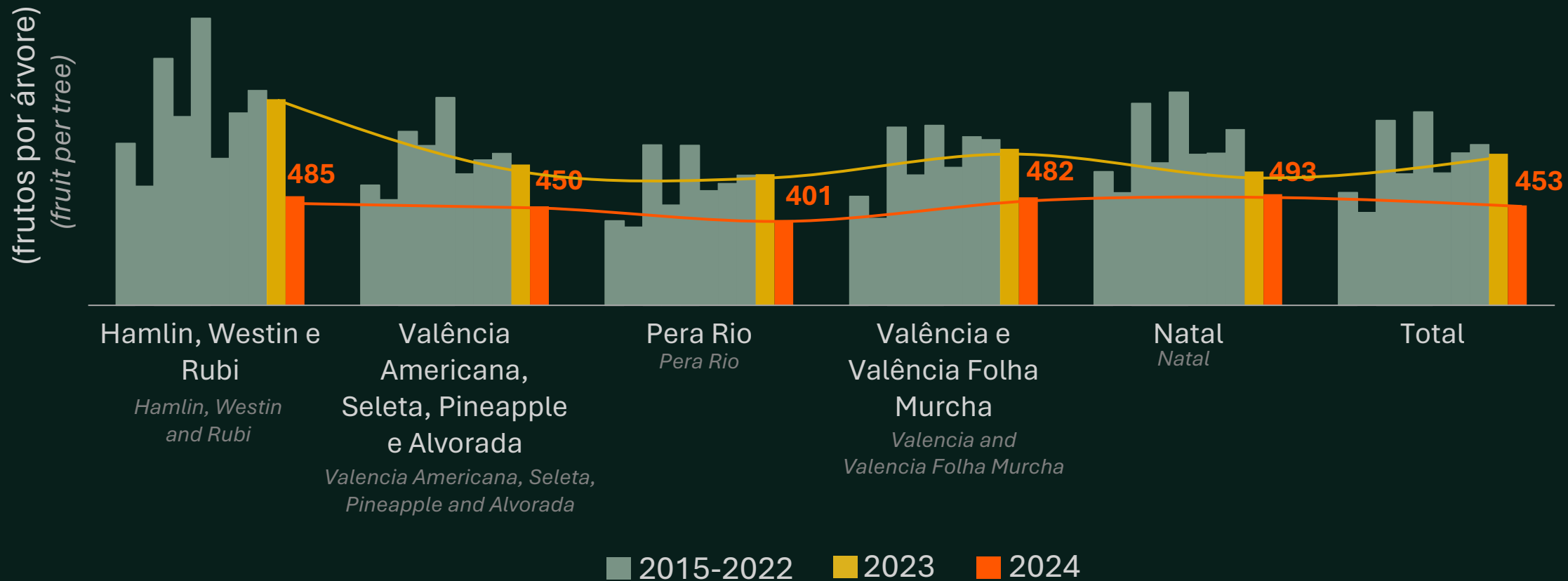
FRUTOS POR ÁRVORE POR REGIÃO

FRUIT PER TREE BY REGION



NÚMERO POR ÁRVORE POR GRUPO DE VARIEDADE

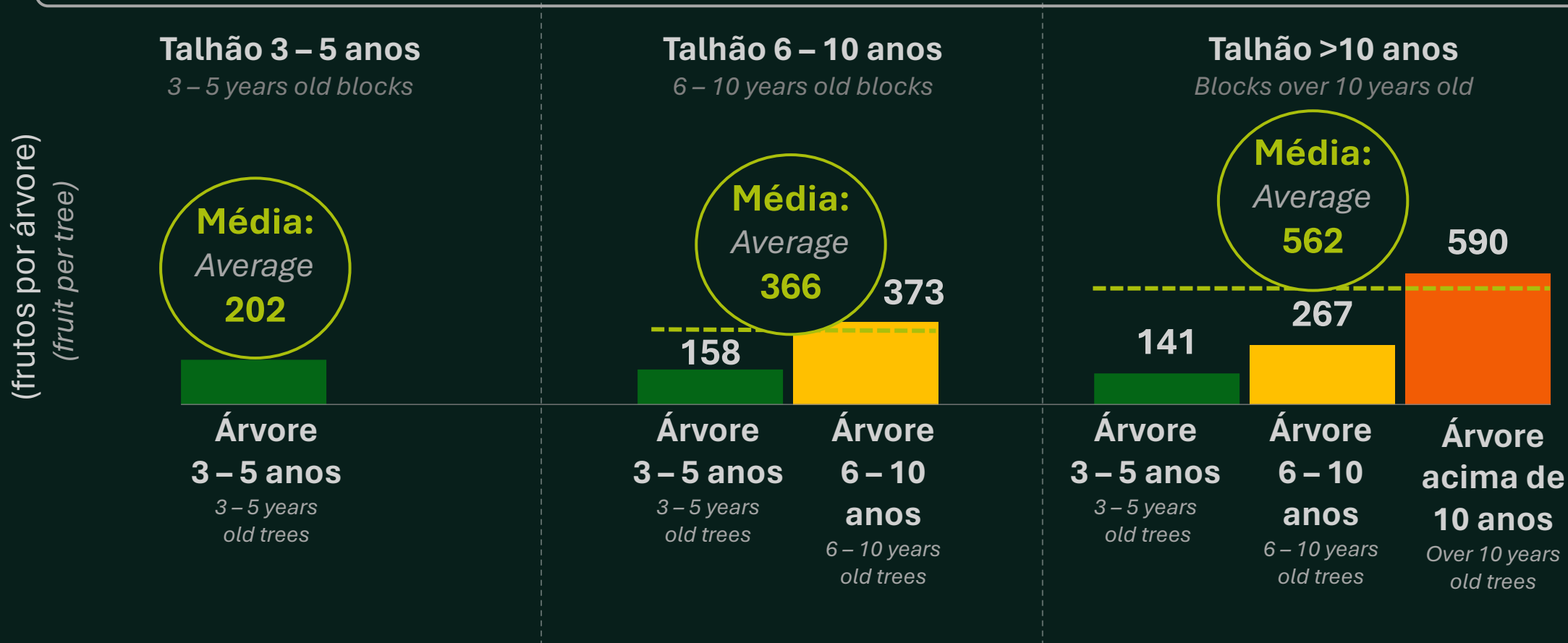
NUMBER PER TREE BY GROUP OF VARIETIES



FRUTOS POR ÁRVORE POR GRUPO DE IDADE

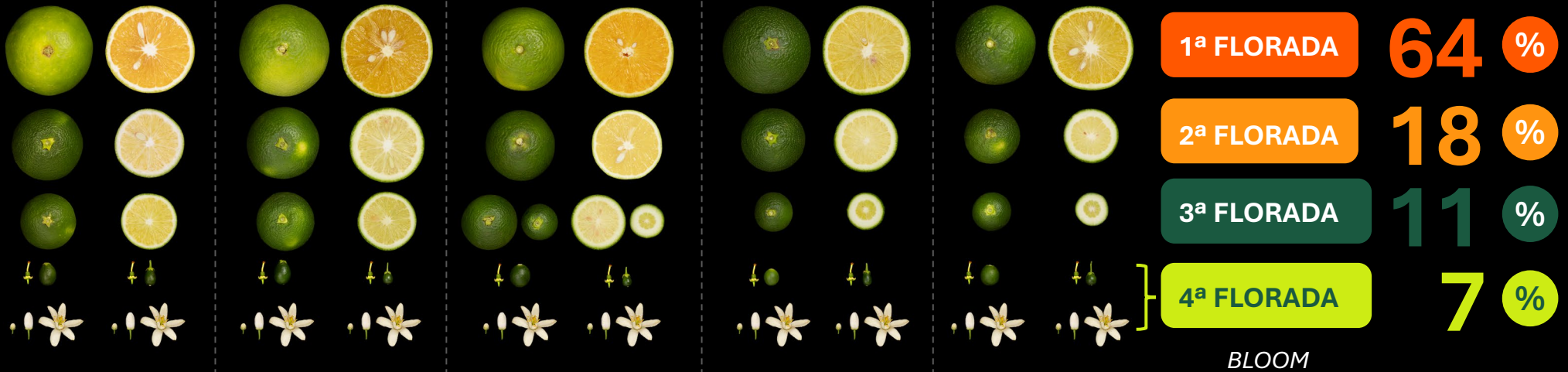
FRUIT PER TREE BY AGE GROUPS

Número de frutos de replantas é 30% menor do que do plantio original



PERFIL DA FLORADA DA SAFRA 2024/2025

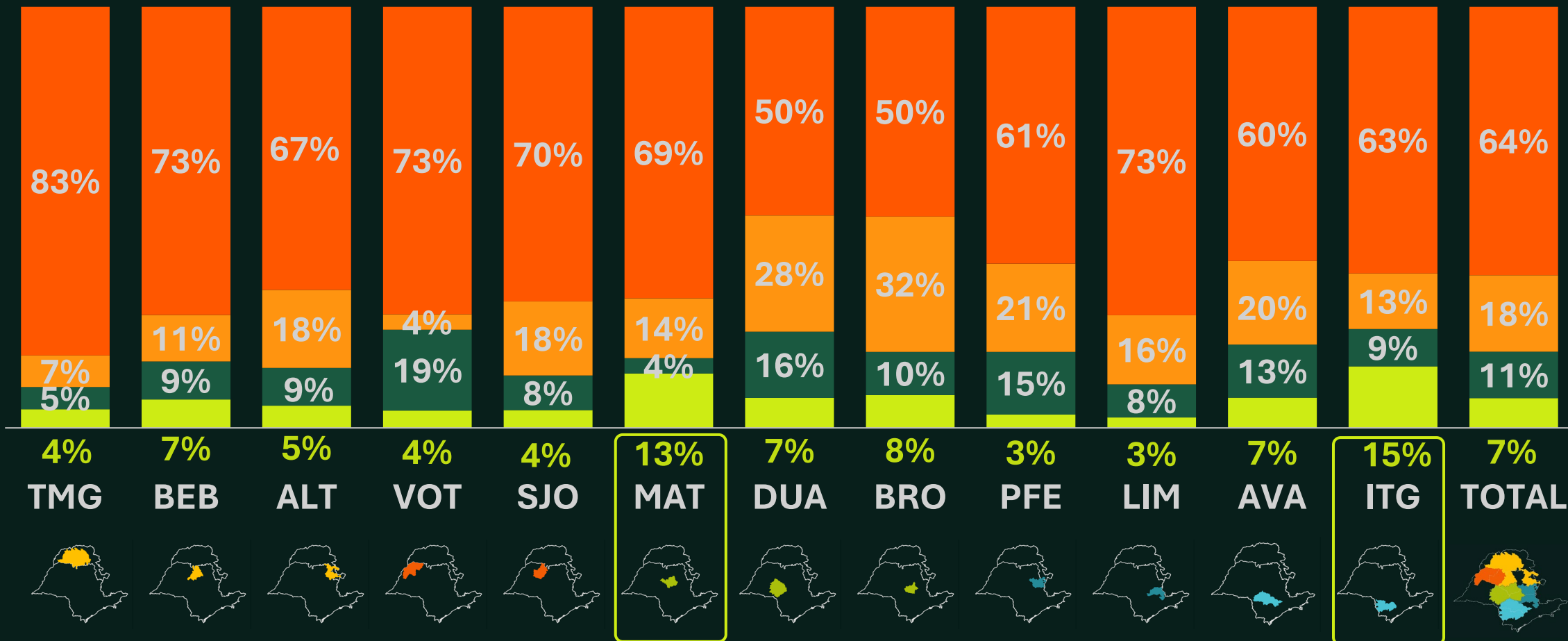
BLOOM PROFILE FOR THE 2024-2025 SEASON



- HAMLIN
WESTIN E
RUBI
- VALÊNCIA AMERICANA
SELETA
PINEAPPLE E
ALVORADA
- PERA RIO
- VALÊNCIA E
VALÊNCIA
FOLHA MURCHA
- NATAL

PERFIL DA FLORADA DA SAFRA 2024/25 POR REGIÃO

BLOOM PROFILE FOR THE 2024-2025 SEASON BY REGION

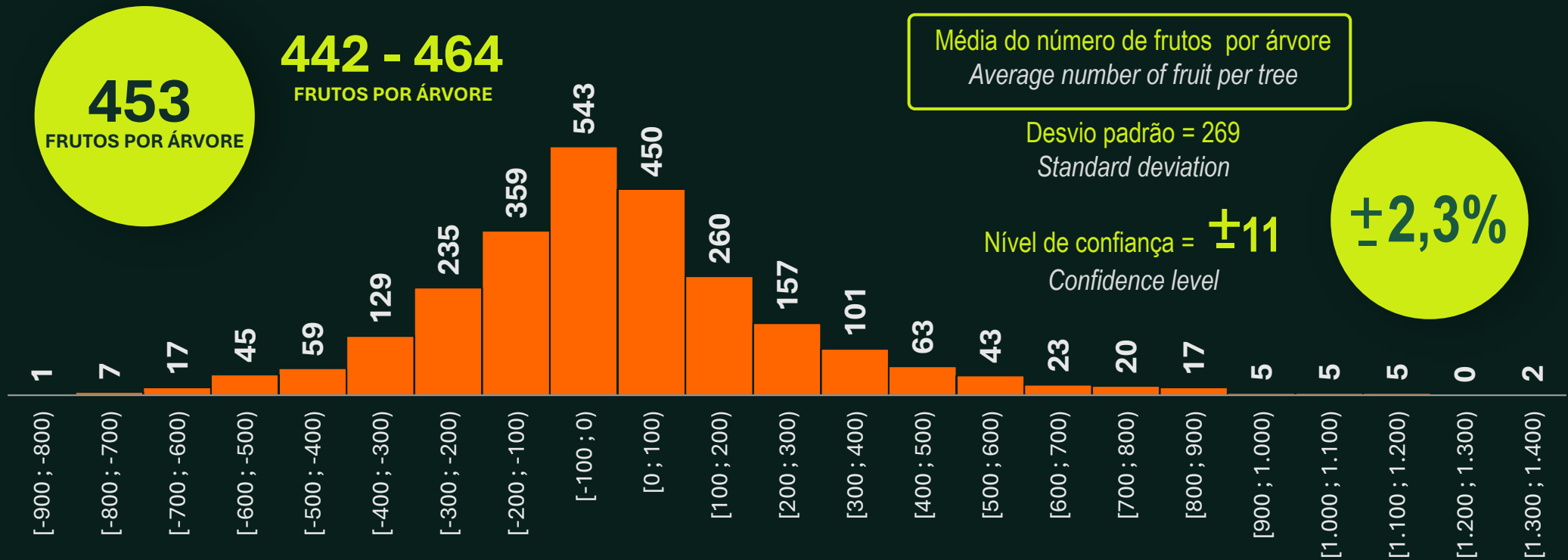


HISTOGRAMA DOS DESVIOS DOS FRUTOS POR ÁRVORE

HISTOGRAM OF DEVIATION OF FRUIT PER TREE

Quantidade de arvores derrichadas
por faixa (frequência)

Number of stripped trees by range
(frequency)



Faixas de desvio do número de frutos por árvore de cada árvore derrichada em relação a média do número de frutos por árvore do estrato

Deviation ranges of the number of fruit per tree, of each stripping, in relation to the strata average of the number of fruit per tree



241
frutos por caixa

PROJEÇÃO DO TAMANHO FINAL DOS FRUTOS

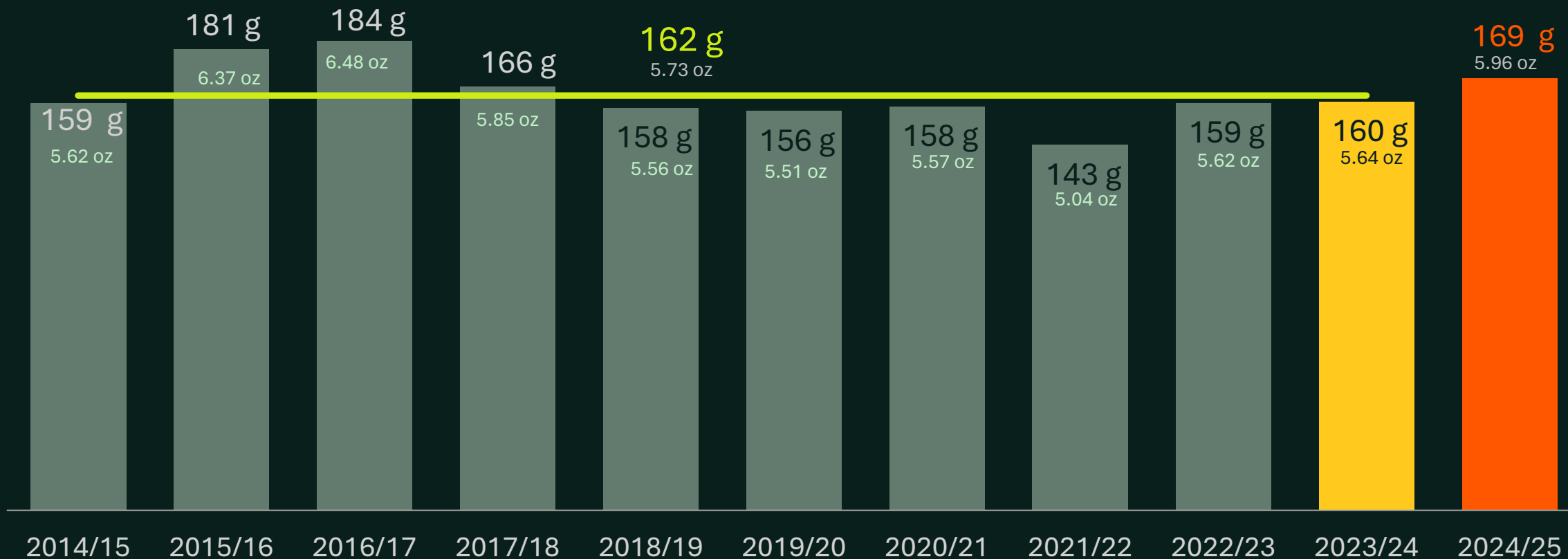
PROJECTION OF FINAL
SIZE OF FRUITS

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

PES
PROJEÇÃO DE TAMANHO FINAL DOS FRUTOS

PESO MÉDIO PROJETADO E OBSERVADO NAS SAFRAS ANTERIORES

COMPARISON BETWEEN AVERAGE WEIGHT PROJECTED AND OBSERVED IN PROVIOUS CROPS



PROJEÇÃO DA TAXA DE QUEDA DOS FRUTOS

PROJECTION OF FRUIT
DROP RATE

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

PES
Programa de Avaliação de Saúde

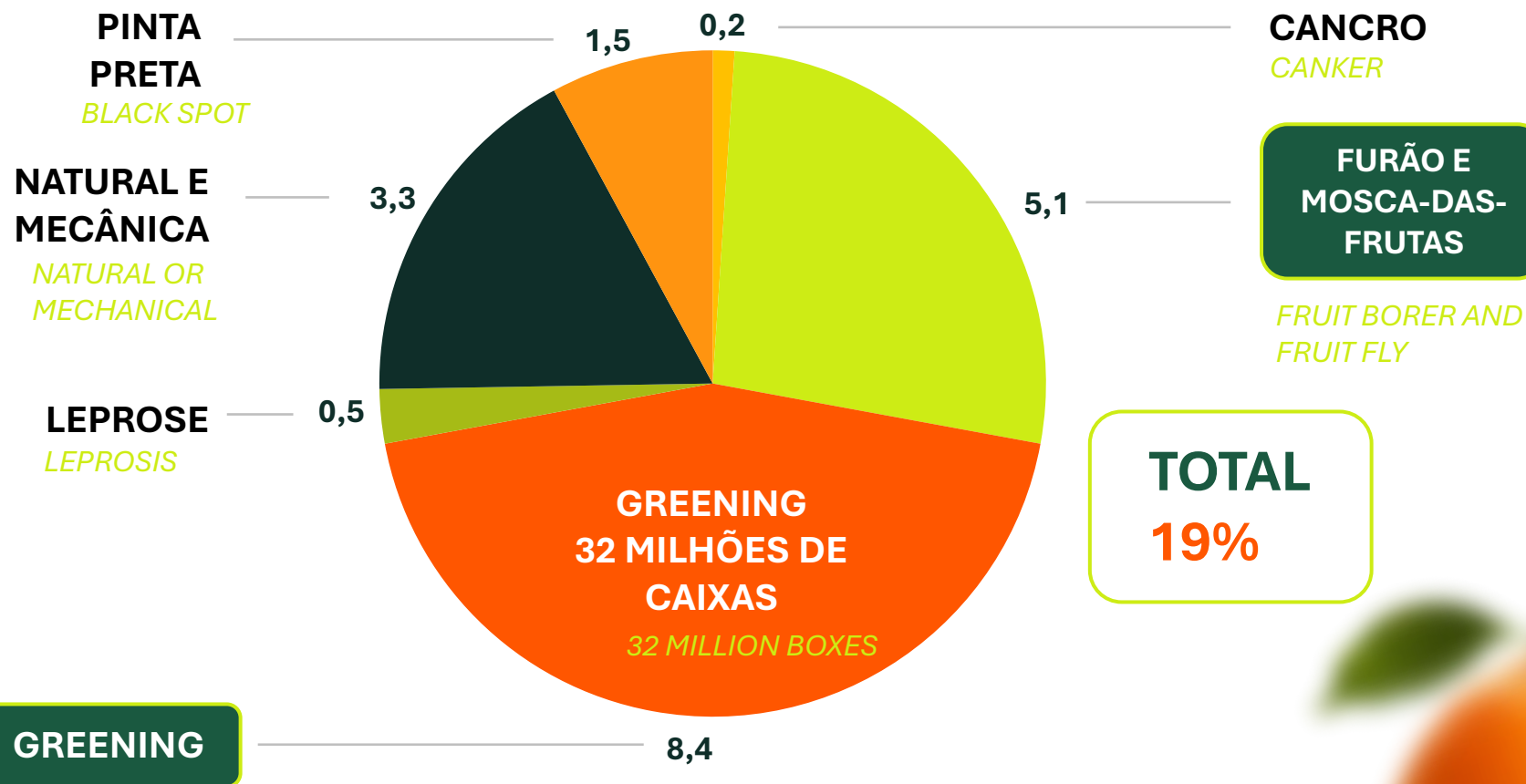
18,5%



QUEDA DE FRUTAS NA SAFRA 2023/2024

FRUIT DROP IN THE 2023/2024 SEASON

CAUSAS (%) CAUSES (%)





ALTINÓPOLIS, 06/07/2023



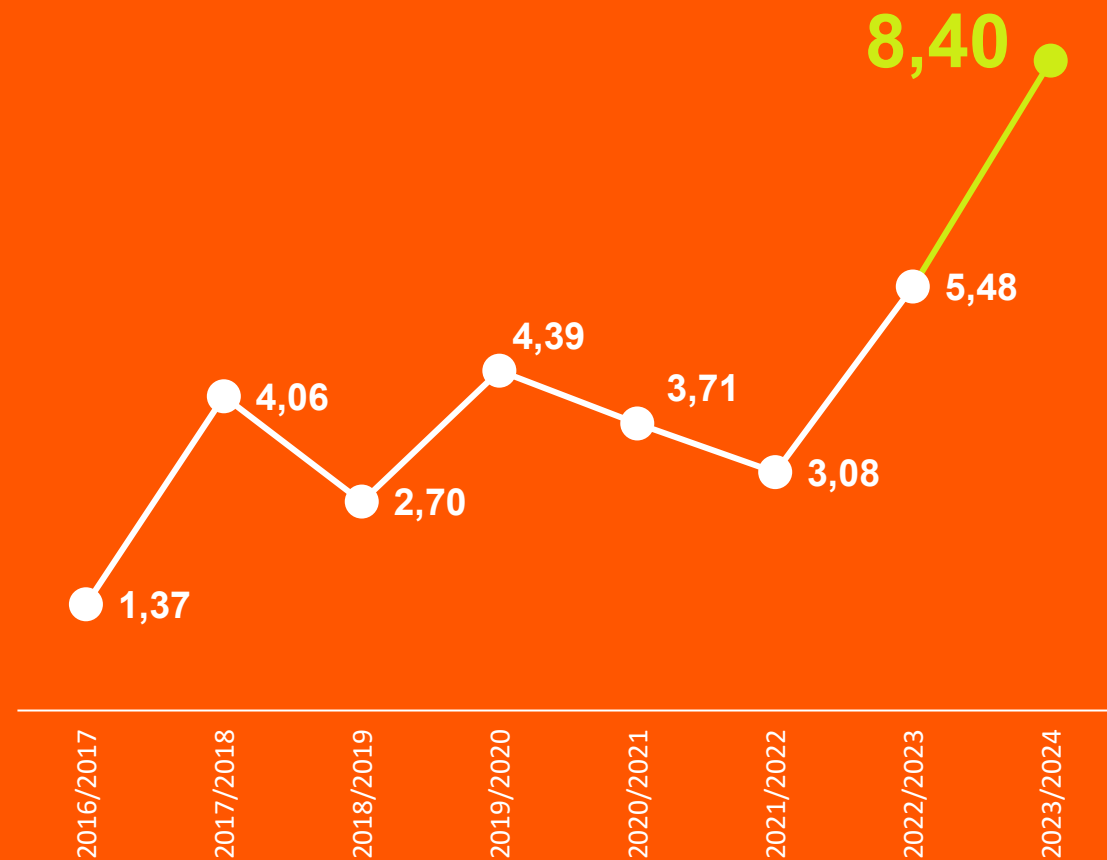
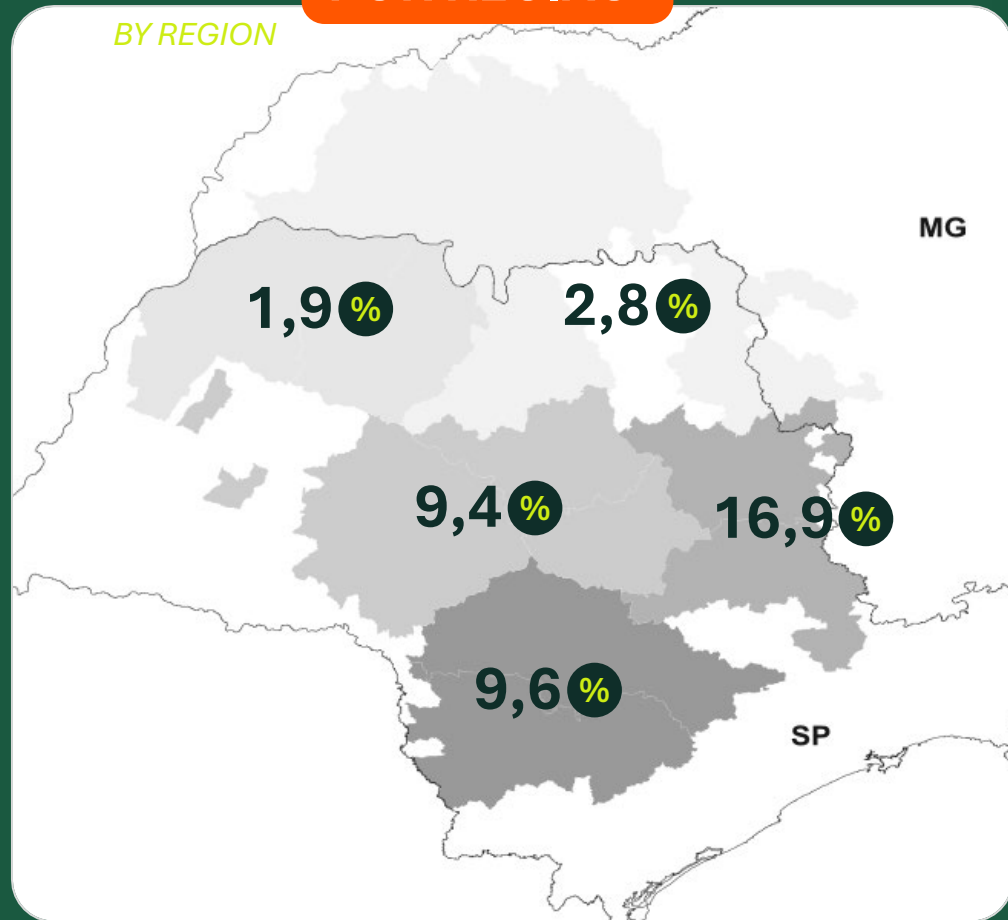
DUARTINA, 14/07/2023, Pera, Idade 2

QUEDA POR GREENING

FRUIT DROP CAUSED BY GREENING

POR REGIÃO

BY REGION

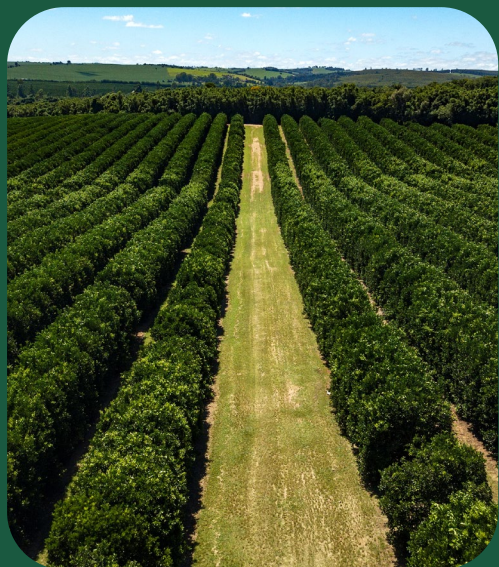


COMPONENTES DA EQUAÇÃO DA ESTIMATIVA DE SAFRA

EQUATION FOR CROP FORECAST

168,54 MILHÕES

ÁRVORES PRODUTIVAS



BEARING TREES

453

FRUTOS POR ÁRVORE



FRUITS PER TREE

18,5 %

TAXA DE QUEDA



DROP RATE

241

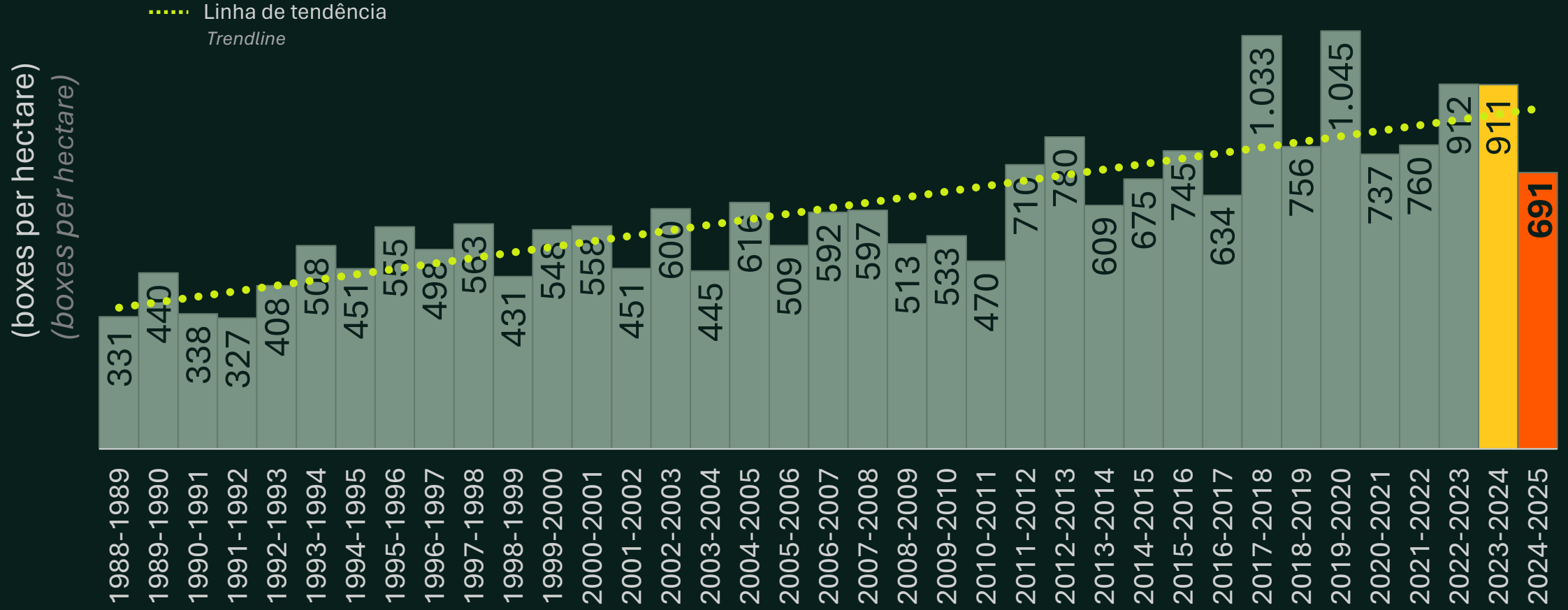
FRUTOS POR CAIXA
(169 g/fruto)



FRUITS PER BOX

PRODUTIVIDADE (CAIXAS POR HECTARE)

YIELD (BOXES PER HECTARE)



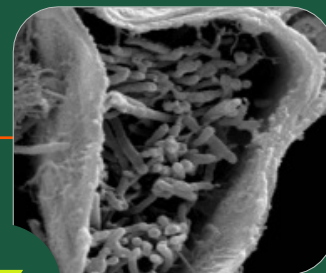
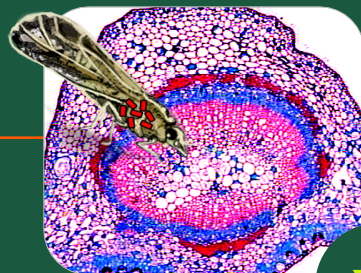
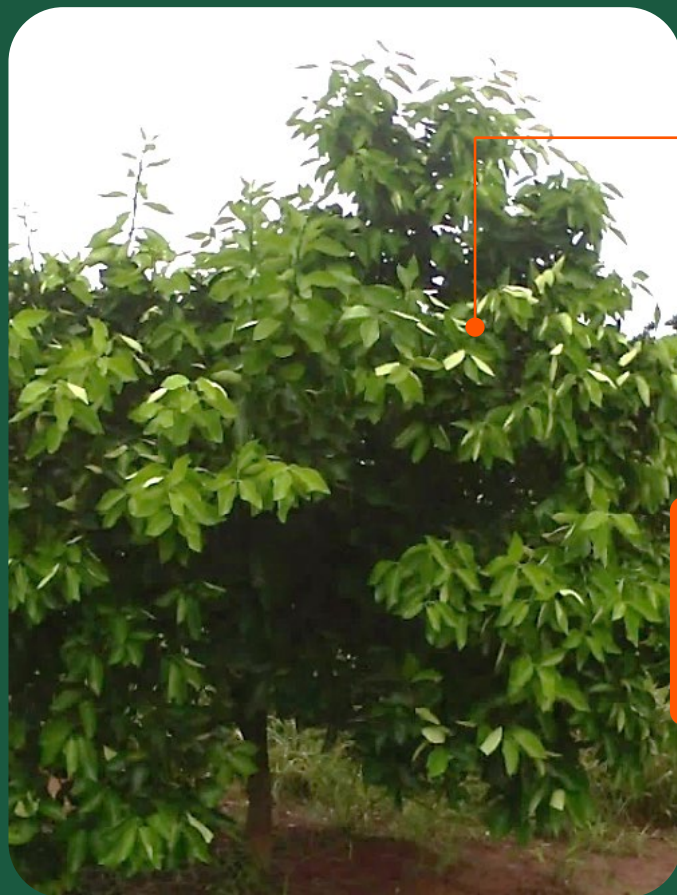
ESTIMATIVA DE SAFRA DE LARANJA POR VARIEDADE

ORANGE PRODUCTION FORECAST BY VARIETY

Grupo de variedades <i>Variety group</i>	Área de pomares adultos <i>Hectares</i>	Densidade média dos pomares adultos <i>Average density of mature groves</i>	Componentes da estimativa <i>Forecast components</i>				Estimativa da safra de laranja <i>Orange crop forecast</i>		
			Árvores produtivas <i>Bearing Trees</i>	Frutos por árvore na derriça <i>Fruits per tree at stripping</i>	Frutos estimados por caixa <i>Fruits forecasted by box</i>	Taxa de Queda <i>Fruit loss from drop forecast</i>	Por árvore <i>By tree</i>	Por hectare <i>By hectare</i>	Total
	(hectares)	(árvores/hectare) (trees/hectare)	(1.000 árvores) (1,000 trees)	(número) (number)	(número) (number)	(%)	(caixas/árvore) (boxes/tree)	(caixas/hectare) (boxes/hectare)	<i>milhões de caixas</i> (million boxes)
Hamlin, Westin e Rubi....	56.530	482	26.437,06	485	281	9,50	1,40	657	37,12
Outras Precoces.....	20.822	549	10.834,96	450	249	10,70	1,45	755	15,72
Pera Rio.....	113.498	542	59.601,12	401	247	18,40	1,19	625	70,97
Valência e Folha Murcha	108.155	501	53.100,14	482	218	22,70	1,54	754	81,58
Natal.....	37.262	515	18.569,39	493	232	23,90	1,45	724	26,99
Total 2024/2025.....	336.267	516	168.542,67	453	241	18,50	1,38	691	232,38

GREENING: MAIOR DESAFIO DA CITRICULTURA MUNDIAL

GREENING: MAJOR CHALLENGE OF THE WORLD CITRICULTURE

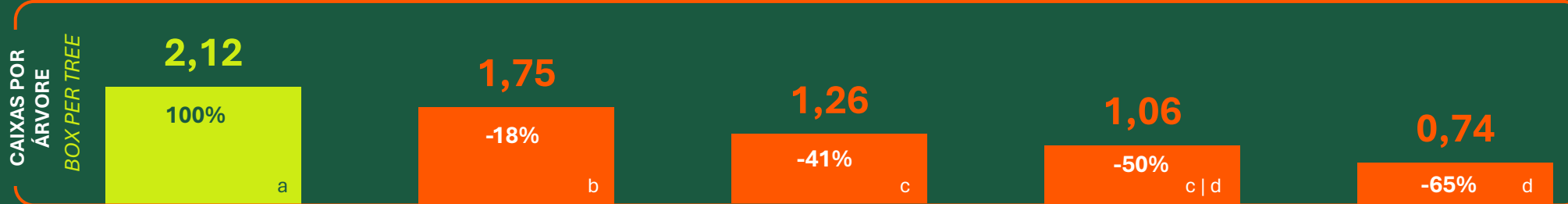
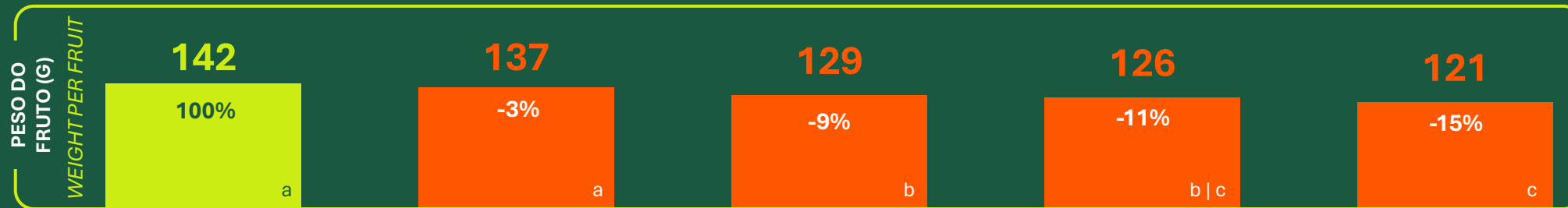
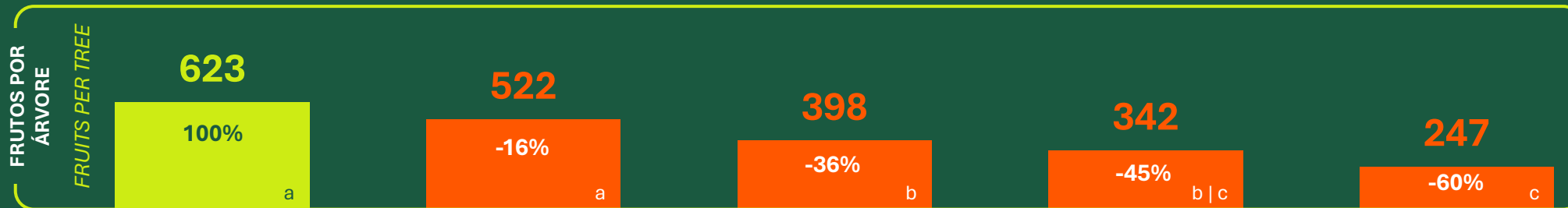


IMPACTO DO GREENING

GREENING IMPACT

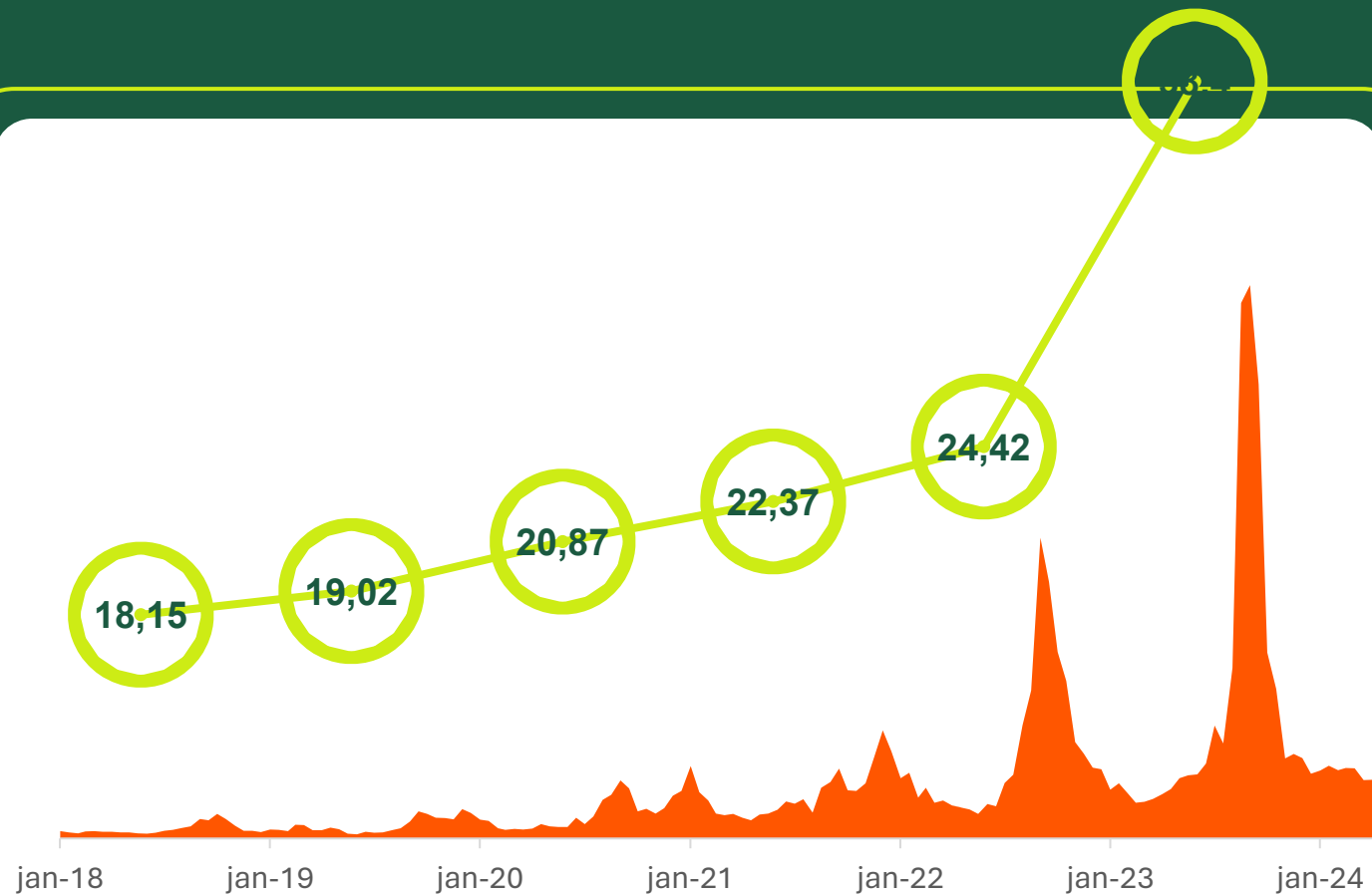
PERA, IDADE 3
PERA, AGE 3

SEVERIDADE
GREENING



GREENING E PSILÍDEO NO PARQUE CITRÍCOLA

GREENING AND PSYLLIDS IN THE CITRUS BELT



PSILÍDEO

PSYLLID

'NOVO' PSILÍDEO

'NEW' PSYLLID



**+ RESISTENTE
A INSETICIDA**
*+ RESISTANT TO
INSECTICIDE*



**AUMENTO DE ATÉ
100% NO NÚMERO
DE OVOS**
*EGG NUMBER
INCREASES UP
TO 100%*



**MAIORIA ESTÁ COM
A BACTÉRIA DO
GREENING**
*MOST CARRY THE
BACTERIUM*



**AUMENTO DE ATÉ
14% NA TAXA DE
REPRODUÇÃO**
*REPRODUCTION
RATE INCREASES
UP TO 14%*



**AUMENTO DE ATÉ
3X NO ESTÍMULO
A MIGRAR**
*MIGRATION STIMULUS
INCREASES UP TO 3X*



O QUE AFETA A EVOLUÇÃO DA DOENÇA

WHAT AFFECTS DISEASE PROGRESS



**MATÉRIA
ORGÂNICA E
FERTILIDADE**

ORGANIC MATTER AND FERTILITY



**PROFUNDIDADE
DO SISTEMA
RADICULAR**

ROOT SYSTEM DEPTH



IRRIGAÇÃO

IRRIGATION



O QUE AFETA A EVOLUÇÃO DA DOENÇA

WHAT AFFECTS DISEASE PROGRESS



TREE AGE

IDADE DA PLANTA

NÚMERO DE INFECÇÕES

NUMBER OF INFECTIONS



O QUE AFETA A EVOLUÇÃO DA DOENÇA

WHAT AFFECTS DISEASE PROGRESS

NORTE

NORTH



CONCENTRADA
CONCENTRATED



+ ALTA
HIGHER



BROTAÇÃO, PSILÍDEO E BACTÉRIA
FLUSHING, PSYLLID, BACTERIA

CENTRO

CENTER



+ DISTRIBUÍDAS
+ DISTRIBUTED



INTERMEDIÁRIA
INTERMEDIATED



PSILÍDEO, BROTAÇÃO, BACTÉRIA
FLUSHING, PSYLLID, BACTERIA

SUDOESTE

SOUTHWEST



BEM DISTRIBUÍDAS
WELL DISTRIBUTED



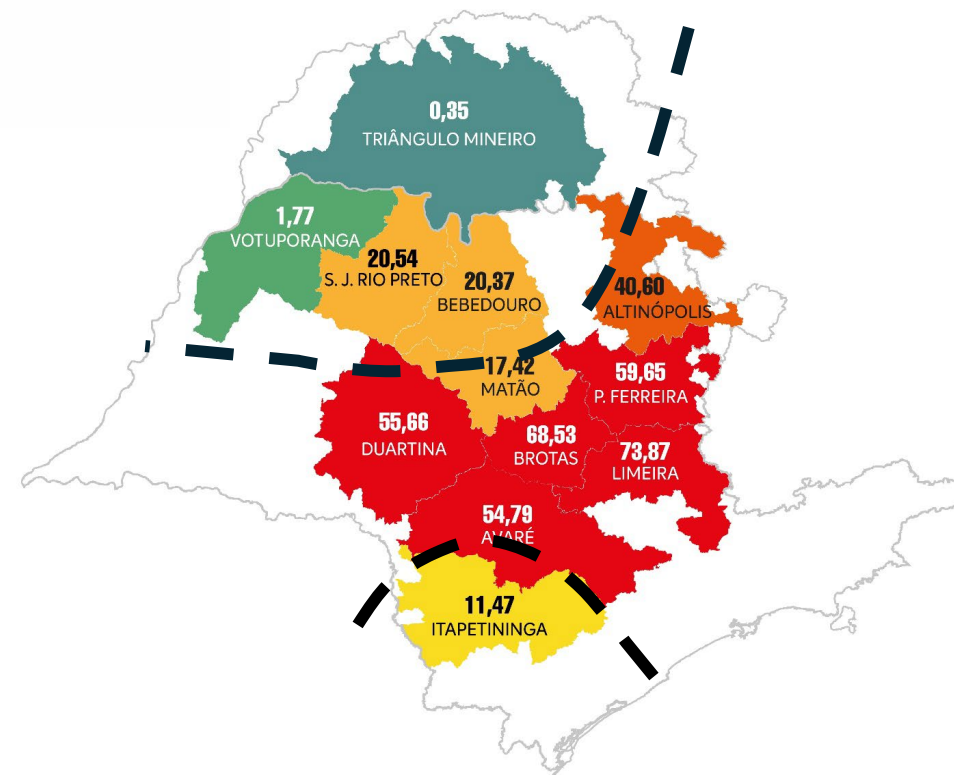
+ BAIXAS
LOWER



PSILÍDEO
PSYLLID

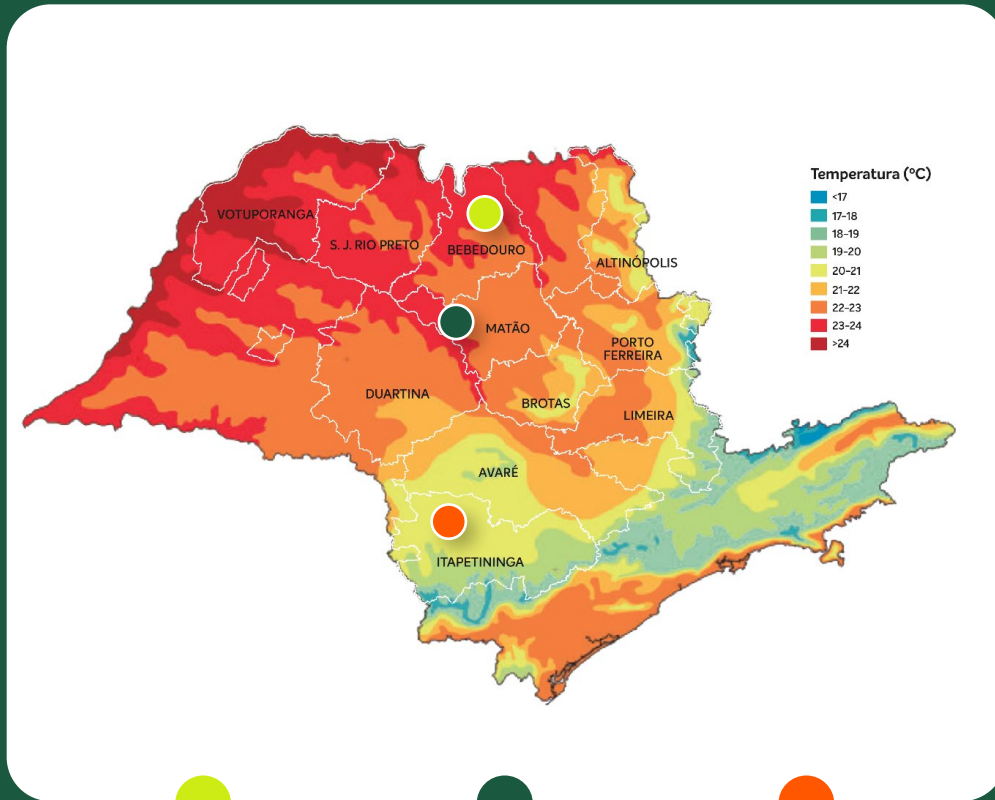


BROTAÇÃO E BACTÉRIA
FLUSHING AND BACTERIA



EFEITO DO CLIMA NAS BROTAÇÕES

CLIMATE EFFECT ON FLUSHING



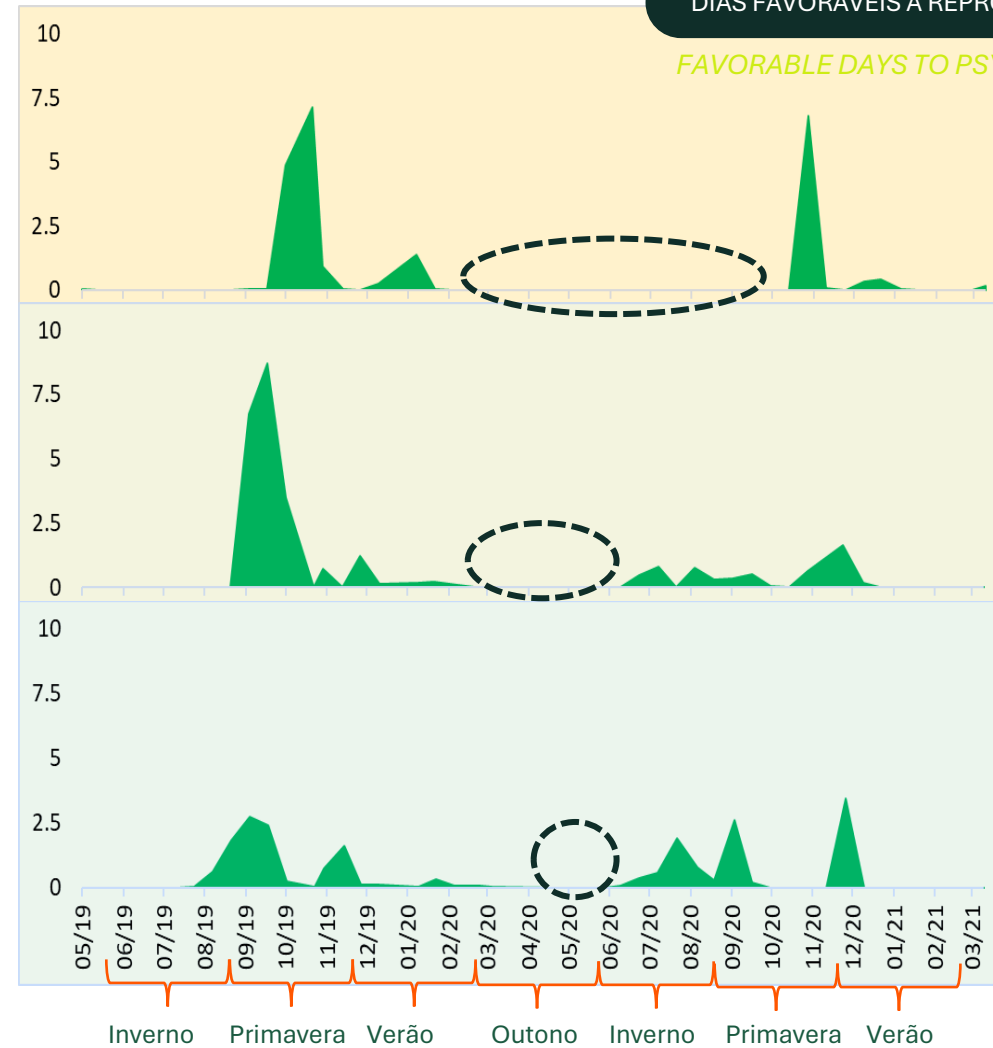
BARRETOS

MATÃO

ITAPETININGA

DIAS FAVORÁVEIS A REPRODUÇÃO DO PSILÍDIO

FAVORABLE DAYS TO PSYLLID REPRODUCTION



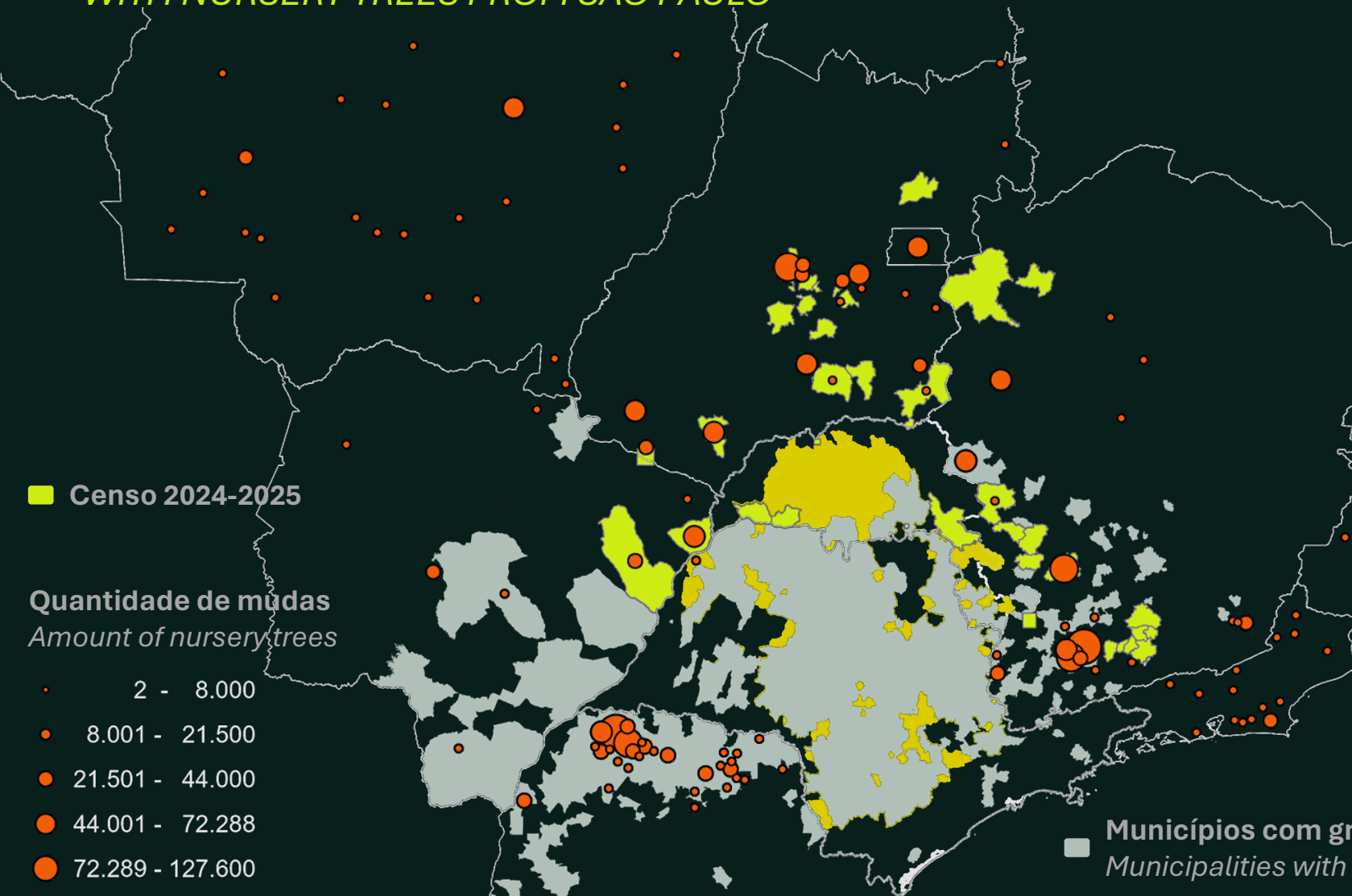
91
DIAS
DAYS

136
DIAS
DAYS

154
DIAS
DAYS

PLANTIOS DE LARANJA EM 2023 FORA DO CINTURÃO CITRÍCOLA COM MUDAS PROVENIENTES DE SÃO PAULO

ORANGE PLANTINGS IN 2023 OUTSIDE THE CITRUS BELT WITH NURSERY TREES FROM SÃO PAULO



REGIÃO REGION	MUDAS NURSERY TREES	%
CINTURÃO CITRÍCOLA CITRUS BELT	14.292.947	91%
MG	419.064	3%
PR	398.252	3%
GO	263.769	2%
MT	81.533	1%
MS	78.120	0,5%
OUTROS	156.133	1%
TOTAL	15.689.818	100%

Fonte: CDA-SP

Municípios que receberam mais de 300 mudas

Source: CDA-SP

Municipalities that received more than 300 nursery trees

LIMITAÇÃO PARA A EXPANSÃO NA FLÓRIDA

LIMITATIONS FOR CITRUS EXPANSION
IN FLORIDA



FRIO

COLD



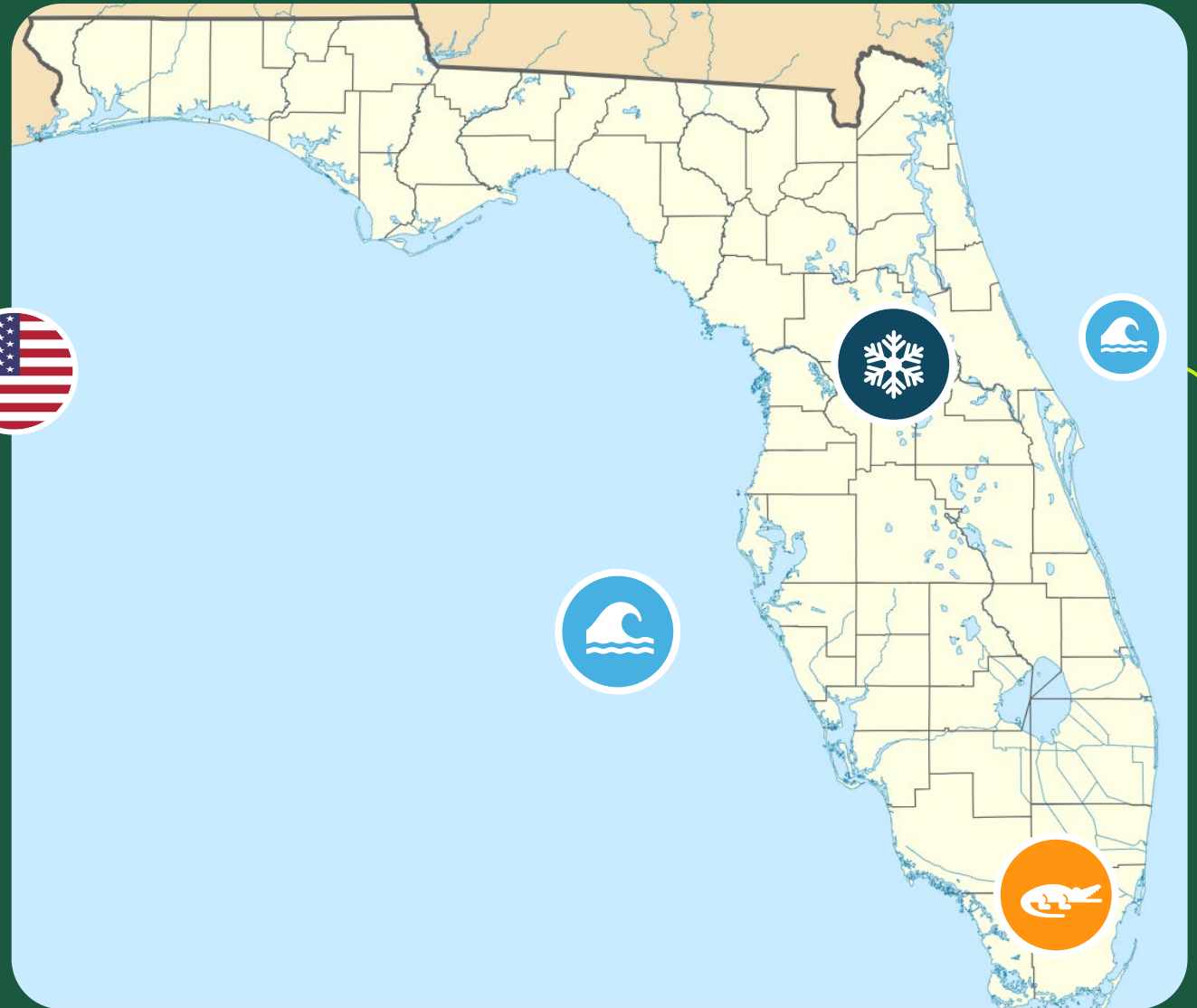
OCEANO

OCEAN



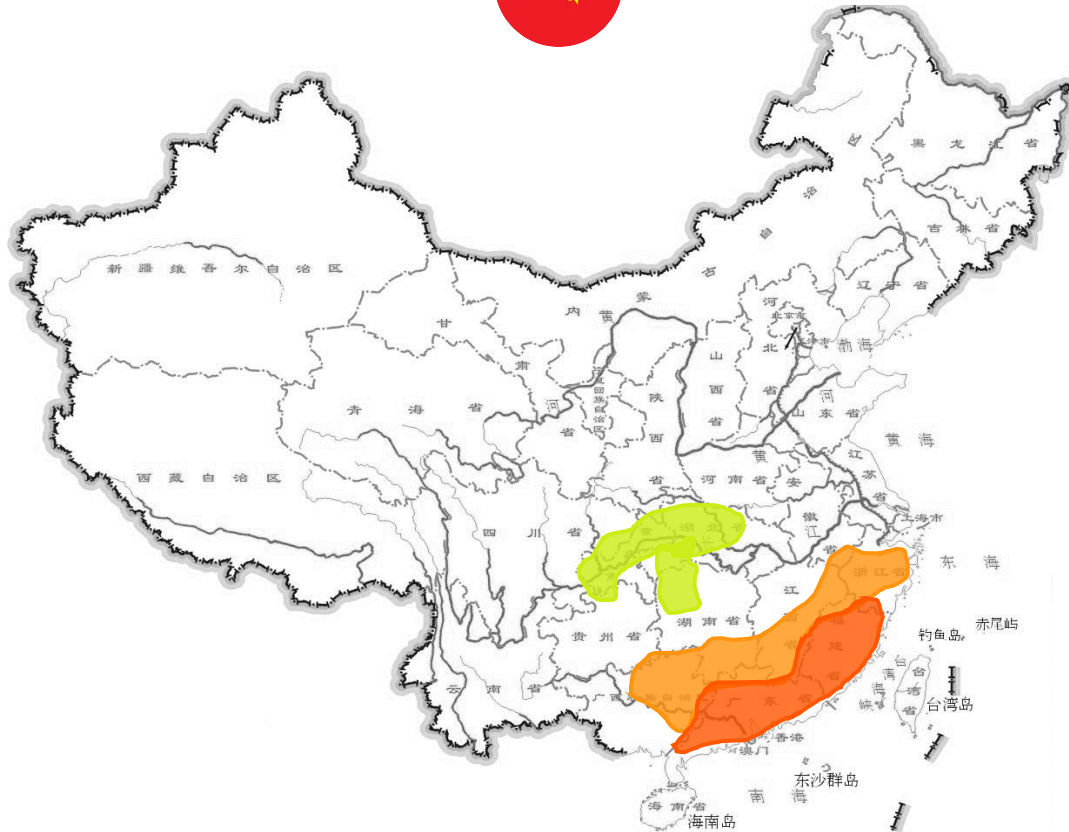
PÂNTANO

SWAMP



MIGRAÇÃO DA CITRICULTURA NA CHINA

CITRUS EXPANSION IN CHINA



ÁREA LIVRE DE GREENING

GREENING-FREE AREA

ÁREA DE BAIXA INCIDÊNCIA

LOW-INCIDENCE AREA

ÁREA DE ALTA INCIDÊNCIA

HIGH-INCIDENCE AREA

Zheng et al., 2019

POMAR DO FUTURO

ORCHARD OF THE FUTURE



POMAR DO FUTURO

ORCHARD OF THE FUTURE

ÁREA ISOLADA OU COM MANEJO REGIONAL
ISOLATED AREAS OR WITH REGIONAL MANAGEMENT

PROPRIEDADE GRANDE E QUADRADA
SQUARED AND LARGE PROPERTIES

TALHÕES INTERNOS

INTERNAL BLOCKS

GRANDES E QUADRADOS
LARGE AND SQUARED

PLANTAS MENORES E EFICIENTES
SMALLER AND EFFICIENT TREES

MECANIZAÇÃO
MECHANIZATION

INSETICIDAS + CAULIM
INSECTICIDES AND KAOLIN

LARANJEIRA REPELENTE E/OU RESISTENTE (BIOTECNOLOGIA)
REPELLENT AND/OR RESISTANT TREE (BIOTECHNOLOGY)

FAIXA DE BORDA

EDGE

PLANTIO PARARELO
PARALLEL PLANTING

PLANTIO-ISCA (2 RUAS)
TRAP CROP (2 ROWS)

PLANTAS VIGOROSAS
VIGOROUS TREES

ADENSADO++
DENSE++

INSETICIDAS++
INSECTICIDES++



TRAP CROP
PLANTIO-ISCA



INSETICIDA
INSETICIDA



KAOLIN
CAULIM

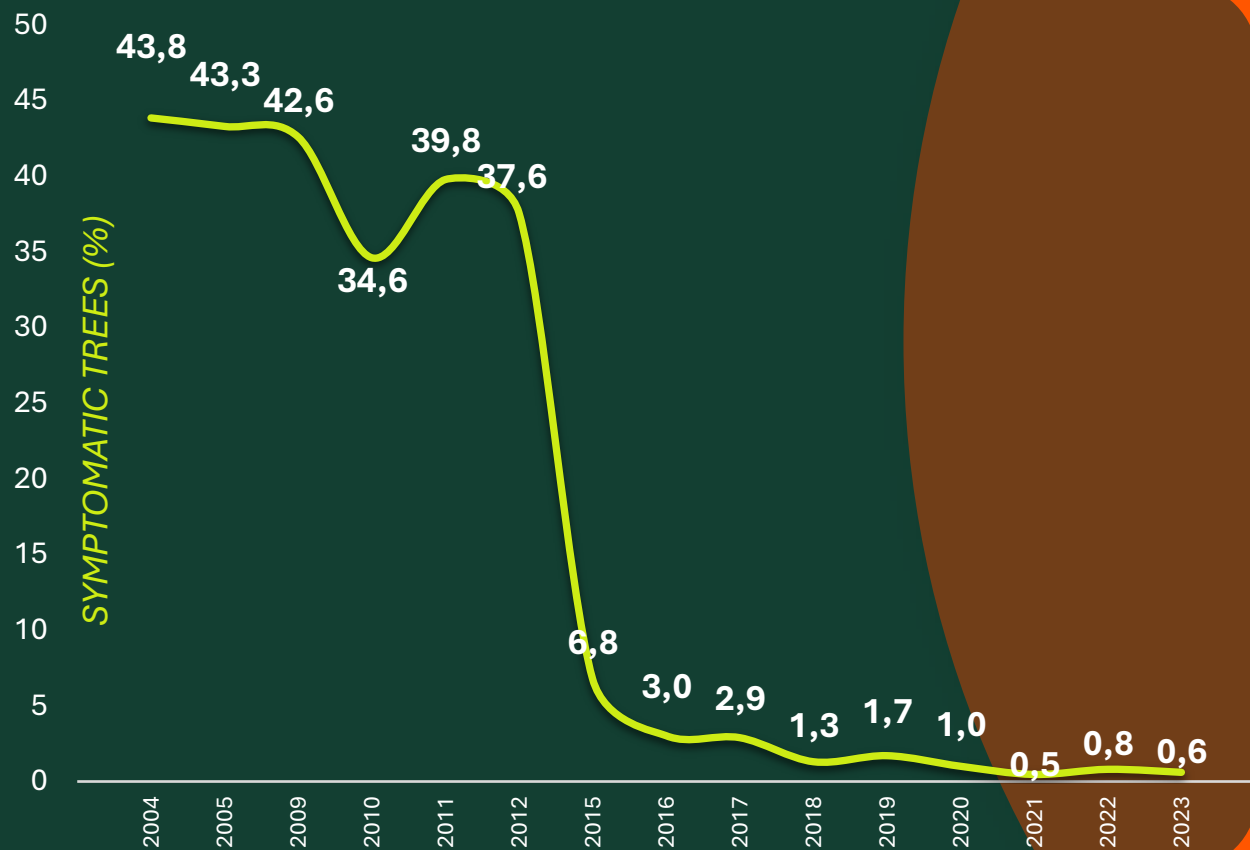


MECHANICAL HARVEST
COLHEITA MECANIZADA

CVC: UM CASO DE SUCESSO

CVC: A CASE OF SUCCESS

PLANTAS SINTOMÁTICAS (%)



A photograph of two people shaking hands in a citrus orchard. The person on the left is wearing a grey hoodie, and the person on the right is wearing a light-colored button-down shirt. In the background, there are several large white bags filled with yellow citrus fruit, stacked in a line. The scene is outdoors with green foliage.

OBRIGADO

THANK YOU

Fundecitrus
CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

PES
Programa de Extensão em São Paulo