



**LEVANTAMENTO DA
INCIDÊNCIA DAS DOENÇAS
DOS CITROS: GREENING, CVC E
CANCRO CÍTRICO NO CINTURÃO
CITRÍCOLA DE SÃO PAULO E
TRIÂNGULO/SUDOESTE MINEIRO
2019**

WWW.
fundecitrus
.com.br

**LEVANTAMENTO DA INCIDÊNCIA DAS
DOENÇAS DOS CITROS: GREENING, CVC E
CANCRO CÍTRICO NO CINTURÃO CITRÍCOLA
DE SÃO PAULO E TRIÂNGULO/SUDOESTE
MINEIRO
2019**

Fundecitrus
Araraquara, São Paulo
2019

Capa e Diagramação: Valmir Aparecido Campos

Revisão linguística: Beatriz Flório

Revisão final: Jaqueline Roberta Ribas

Editado pelo Fundo de Defesa da Citricultura

Responsáveis: Pesquisadores - Franklin Behlau (Fundecitrus), Nelson Arno Wulff (Fundecitrus), Renato Beozzo Bassanezi, (Fundecitrus), Silvio Aparecido Lopes (Fundecitrus), Elaine Martins (Fundecitrus), Marcelo Pedreira de Miranda (Fundecitrus), José Carlos Barbosa (UNESP/FCAV); Coordenação – Juliano Ayres (Fundecitrus), Ivaldo Sala (Fundecitrus), Vinicius Gustavo Trombin (Markestrat).

E-mail: comunicacao@fundecitrus.com.br

Endereço eletrônico: www.fundecitrus.com.br

Araraquara, SP - 2019

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Fundecitrus

632.32 Levantamento da incidência das doenças dos citros: Greening,
F981L CVC e cancro cítrico / Fundo de Defesa da Citricultura. –
Araraquara, SP: Fundecitrus, 2019.
55 p.

1. Doenças dos citros 2. Greening 3. Huanglongbing
4. Clorose variegada dos citros 5. Cancro cítrico I. Fundo de
Defesa da Citricultura II. Título

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou quaisquer outros sem a autorização dos autores e sem dar os devidos créditos.

Impresso no Brasil

Lourival Carmo Monaco

Presidente do Fundecitrus

Antonio Juliano Ayres

Gerente-geral do Fundecitrus

Pesquisadores responsáveis

Renato Beozzo Bassanezi, Fundecitrus

Franklin Behlau, Fundecitrus

Silvio Aparecido Lopes, Fundecitrus

Nelson Arno Wulff, Fundecitrus

Marcelo Pedreira de Miranda, Fundecitrus

Coordenação

Ivaldo Sala, Fundecitrus

Vinicius Gustavo Trombin, Markestrat

Analista de metodologias

José Carlos Barbosa, Professor Titular (Voluntário) do Departamento de Ciências Exatas da FCAV/Unesp

Engenheiros Agrônomos

Arthur Fernando Tomaseto, Fundecitrus

Guilherme Maniezo Rodriguez, Fundecitrus

Luis Henrique Mariano Scandelai, Fundecitrus

Marcelo da Silva Scapin, Fundecitrus

Regis Quimello Borges, Fundecitrus

Sergio Ricardo do Nascimento, Fundecitrus

Vitor Degaspari Lacôrte, Fundecitrus

Supervisores

Fernando Alvarinho Delgado, supervisor técnico – Fundecitrus

Roseli Reina, supervisora – Fundecitrus

Colaboradores

Alexandre Antonio Lino, agente de pesquisa, Fundecitrus

Carlos Alberto Martins, auxiliar de pesquisa, Fundecitrus

Claudio José Faifer Junior, agente de pesquisa, Fundecitrus

Cléber Angelo Albino, agente de pesquisa, Fundecitrus

Elaine Martins, Fundecitrus

Elvécio Maia, técnico agrícola, Fundecitrus

Fábio Albino, agente de pesquisa, WCA

Fábio Oliveira, agente de pesquisa, WCA

Fábio Xavier Bonfim, agente de pesquisa, Fundecitrus

Felipe Antônio Baldini Michigami, agente de pesquisa, WCA

Felipe Marinho Martini, assistente de pesquisa, Fundecitrus

Joferson Vermelho, agente de pesquisa, Fundecitrus

Lucas Silva Teixeira, agente de pesquisa, WCA

Rafael Alessandro Silvestre, agente de pesquisa, Fundecitrus

Ricardo Flausino, agente de pesquisa, Fundecitrus

Wladimir Pereira, agente de pesquisa – Fundecitrus

SUMÁRIO

1 - APRESENTAÇÃO	8
2 - METODOLOGIA	8
3 - RESULTADOS	10
3.1 - Greening	10
3.2 - CVC.....	27
3.3 - Cancro cítrico.....	43
4 - ANEXOS.....	47

TABELAS

Tabela 1 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, setor e região	12
Tabela 2 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade e grupo de idade.....	12
Tabela 3 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade e tamanho de propriedade	12
Tabela 4 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Setor Norte	13
Tabela 5 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Setor Noroeste	13
Tabela 6 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Setor Centro.....	14
Tabela 7 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Setor Sul.....	14
Tabela 8 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Setor Sudoeste	15
Tabela 9 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Triângulo Mineiro	15
Tabela 10 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Bebedouro	16
Tabela 11 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Altinópolis	17
Tabela 12 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Votuporanga.....	18
Tabela 13 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região São José do Rio Preto	19
Tabela 14 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Matão	20
Tabela 15 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Duartina.....	21
Tabela 16 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Brotas.....	22
Tabela 17 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Porto Ferreira	23
Tabela 18 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Limeira.....	24
Tabela 19 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Avaré.....	25
Tabela 20 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Itapetininga	26
Tabela 21 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, setor e região	28
Tabela 22 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade e grupo de idade.....	28
Tabela 23 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade e tamanho de propriedade.....	28

Tabela 24 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, região e tamanho de propriedade – Setor Norte.....	29
Tabela 25 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, região e tamanho de propriedade – Setor Noroeste.....	29
Tabela 26 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, região e tamanho de propriedade – Setor Centro	30
Tabela 27 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, região e tamanho de propriedade – Setor Sul	30
Tabela 28 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, região e tamanho de propriedade – Setor Sudoeste	31
Tabela 29 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Triângulo Mineiro	31
Tabela 30 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Bebedouro.....	32
Tabela 31 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Altinópolis.....	33
Tabela 32 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Votuporanga	34
Tabela 33 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região São José do Rio Preto	35
Tabela 34 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Matão.....	36
Tabela 35 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Duartina	37
Tabela 36 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Brotas	38
Tabela 37 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Porto Ferreira.....	39
Tabela 38 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Limeira	40
Tabela 39 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Avaré	41
Tabela 40 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Itapetininga.....	42
Tabela 41 – Cancro cítrico: Incidência média em talhões de laranja por setor e região	45
Tabela 42 – Cancro cítrico: Incidência média em talhões de laranja por grupo de idade	45
Tabela 43 – Cancro cítrico: Incidência média em talhões de laranja por tamanho de propriedade	45
Tabela 44 – Cancro cítrico: Incidência média em árvores de laranja por setor e região	46
Tabela 45 – Cancro cítrico: Incidência média em árvores de laranja por grupo de idade	46
Tabela 46 – Cancro cítrico: Incidência média em árvores de laranja por tamanho de propriedade	46

1 – APRESENTAÇÃO

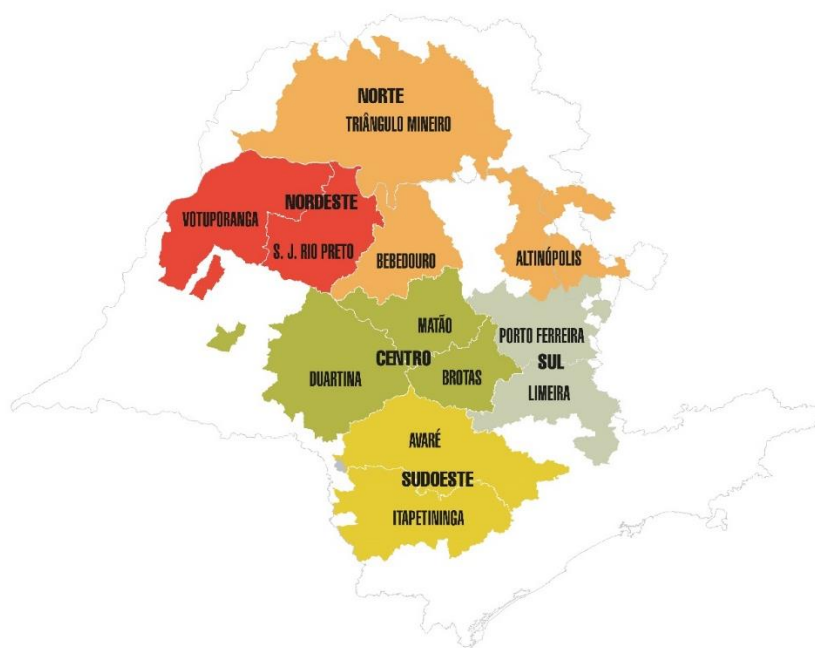
Esta publicação reúne os resultados dos levantamentos da incidência do greening (huanglongbing ou HLB), clorose variegada dos citros (CVC) e cancro cítrico em pomares de laranja do cinturão citrícola de São Paulo e Triângulo/Sudoeste Mineiro, realizados pelo Fundecitrus em 2019.

2 – METODOLOGIA

A amostra contemplou cerca de 5% do número de talhões existentes no cinturão citrícola das principais variedades de laranja (Hamlin, Westin, Rubi, Valência Americana, Seleta, Pineapple, Pera Rio, Valência, Natal e Valência Folha Murcha), isto é, aproximadamente 2.200 talhões. Essas variedades são denominadas principais porque representam 97% do total de árvores existentes no parque.

A seleção dos talhões foi realizada por sorteio, utilizando a técnica de amostragem estratificada proporcional. Os talhões do cinturão citrícola foram estratificados em 12 regiões, quatro grupos de tamanho de propriedade e quatro grupos de idade. As 12 regiões são: Triângulo Mineiro, Bebedouro, Altinópolis, Votuporanga, São José do Rio Preto, Matão, Duartina, Brotas, Porto Ferreira, Limeira, Avaré, Itapetininga (Figura 1). Os tamanhos de propriedade são: propriedades com até 10 mil árvores, de 10,1 mil árvores a 100 mil árvores, de 100,1 mil árvores a 200 mil árvores e acima de 200 mil árvores. Os grupos de idade são: abaixo de 3 anos, de 3 a 5 anos, de 6 a 10 anos, superior a 10 anos.

Figura 1 – Divisão do cinturão citrícola em 5 setores e 12 regiões



Fonte: Inventário de árvores 2019 (Fundecitrus).

A metodologia empregada em 2019 foi a mesma de 2018 e 2017. Em cada talhão sorteado, 11 árvores foram avaliadas. Neste ano, as árvores inspecionadas estão localizadas na 11^a. linha do talhão, da 17^a à 27^a posição na linha. Cerca de 86% das árvores inspecionadas estão localizadas entre 20 a 80 metros da borda, 12,5% a menos de 20 metros e 1,5% acima de 80 metros da borda. Esse resultado mostra que as 11 árvores estão na posição ideal para estimar a incidência do greening, pois, estão na região de transição entre a borda do talhão e o seu interior, evitando superestimar ou subestimar a doença.

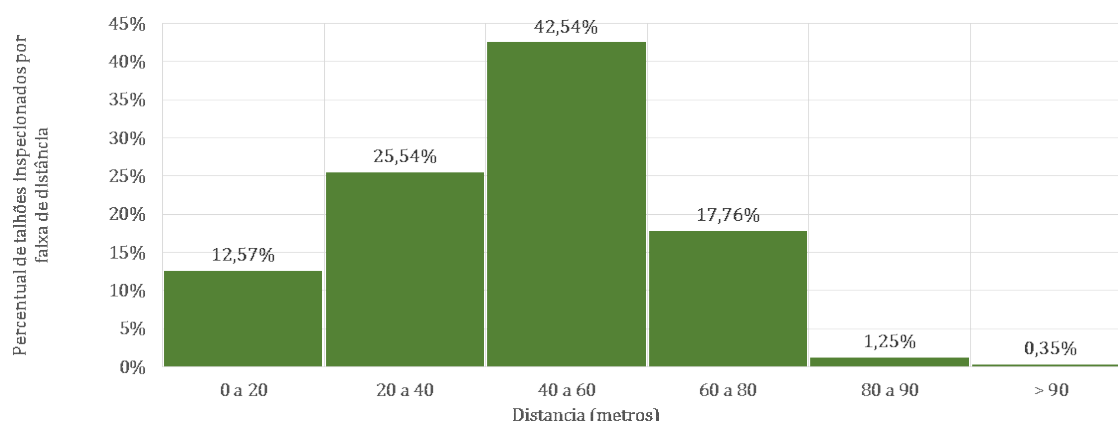


Gráfico 1 – Distância entre as árvores inspecionadas e a borda mais próxima do talhão

A avaliação das árvores consistiu na identificação da incidência de sintomas da doença em folhas e/ou frutos. Se identificada a incidência, para greening e CVC foi atribuída uma nota à árvore em um intervalo de um a quatro, referente ao nível de severidade da doença que, por sua vez, tem relação ao percentual da copa da árvore com folhas e/ou frutos sintomáticos. O nível um é de até 25% da copa com sintomas, o nível dois de 26% a 50%, o nível três de 51% a 75% e o nível quatro de 76% a 100%. Para o cancro cítrico foi avaliada a presença ou ausência da doença nas plantas e determinada a incidência de talhões e plantas afetados.

O levantamento foi realizado de 14 de março a 03 de junho de 2019. A auditoria foi realizada de 04 a 12 de julho de 2019 em 10% das amostras por meio de inspeção visual (para todas as doenças) e testes de PCR (somente para greening).

3 – RESULTADOS

3.1 – Greening

O levantamento amostral de 2019 mostrou que a incidência média de laranjeiras com sintomas de greening no cinturão citrícola de São Paulo e Triângulo/Sudoeste de Minas Gerais é de 19,02%, o que corresponde a aproximadamente 37,1 milhões de árvores. O índice atual é 4,8% maior do que o de 2018, estimado em 18,15%. A margem de erro é de 0,78 ponto percentual para mais ou para menos com 95% de confiança.

Dessas árvores com sintomas, 39,3% estão com menos de 25% da copa tomada pelos sintomas da doença (nível 1); 22,2% com severidade entre 26% e 50% (nível 2); 20,4% com severidade entre 51% e 75% (nível 3) e 18,1% com severidade maior do que 75% (nível 4). A incidência das árvores com severidade nos níveis 1 e 2, isto é, com até metade da copa tomada pelos sintomas, subiu de 10,79%, em 2018, para 11,70%, em 2019, enquanto que a incidência de árvores com mais da metade da copa com sintomas (níveis 3 e 4) se manteve em torno de 7,3%. Este resultado indica que a queda prematura de frutas por causa do greening poderá ser um pouco maior este ano do que no ano anterior.

As regiões com maiores incidências são Brotas (55,10%), Limeira (48,30%), Duartina (32,43%), Porto Ferreira (26,67%) e Matão (17,29%). Destas cinco regiões, chamou a atenção o aumento de 42% da incidência em Limeira (de 34,01%, 2018, para 48,30%, em 2019), enquanto que, nas demais regiões, a incidência reduziu ou se manteve muito próximo a de 2018. Além de Limeira, a incidência da doença também aumentou nas regiões do Altinópolis, Bebedouro, São José do Rio Preto, Triângulo Mineiro, mas, com exceção de Altinópolis cujo aumento tem sido uma tendência, a incidência do greening nestas regiões está dentro da faixa de incidência observada nos quatro anos anteriores. Em Avaré, o índice é de 10,77%, praticamente o mesmo do ano anterior. As regiões com menores incidências de greening são Triângulo Mineiro (0,31%), Itapetininga (1,09%) e Votuporanga (1,64%). Nas regiões de Matão, Votuporanga e Itapetininga a redução da incidência da doença foi observada pelo segundo ano consecutivo.

Com relação às faixas de idade dos pomares, a maior incidência foi observada nos pomares acima de 10 anos (26,26%), seguida pelos pomares de 6 a 10 anos (19,21%), de 3 a 5 anos (6,50%) e de 0 a 2 anos (2,46%). Nos pomares de 6 a 10 anos e acima de 10 anos a incidência de greening aumentou pelo terceiro ano consecutivo. Na faixa de 3 a 5 anos, a incidência reduziu de 9,09%, em 2018, para 6,50%, em 2019, um valor abaixo da média dos quatro últimos anos. Na faixa de 0 a 2 anos a incidência subiu de 1,13% em 2018, para 2,46%, em 2019, porém este valor está dentro da faixa de valores de incidência dos últimos quatro anos. Estes resultados indicam um maior rigor no controle do greening nos pomares de até 5 anos com controle do psilídeo e eliminação de plantas doentes, e menor rigor na eliminação de plantas doentes nos pomares adultos, acima de 6 anos. A interrupção da eliminação de plantas adultas doentes por parte dos citricultores não permite que a incidência da doença abaixe nos próximos anos pelo acúmulo de plantas com greening nos pomares e, possivelmente, resultará no aumento da severidade dos sintomas, agravamento das perdas de produção e qualidade de fruto e em maiores riscos na implantação de novos pomares.

Quanto menor a propriedade, maior é a incidência de plantas com sintomas de greening. Nas propriedades com até 100 mil plantas (tamanho médio estimado em até 210 hectares), a incidência cresceu em relação a 2018, enquanto que nas propriedades acima de 100 mil plantas a incidência média se reduziu ou manteve-se próxima. Propriedades com até 10 mil plantas (tamanho médio estimado em até 21 hectares) apresentam o maior aumento na incidência, de 33,72%, em 2018, para 47,49%, em 2019. Propriedades entre 10,1 mil a 100 mil plantas (tamanho médio estimado em 21,1 a 210 hectares) tiveram a incidência aumentada de 29,09%, em 2018, para 31,10%, em 2019. Nas propriedades de 100,1 mil a 200 mil plantas (tamanho médio estimado em 210,1 a 420 hectares) a incidência caiu de 18,48%, em 2018, para 16,17%, em 2019. Nas propriedades com mais de 200 mil plantas (tamanho médio estimado superior a 420 hectares) a incidência é de 10,23%, similar à de 2018.

No cinturão citrícola, 76% das árvores estão em talhões localizados nas bordas das propriedades. Os talhões incluídos nesta categoria possuem todas as plantas ou parte delas a uma distância de até 100 metros das divisas. As demais árvores, que somam 24% do total, estão em talhões localizados no interior das propriedades, cujas plantas estão a mais de 100 metros das divisas. Os talhões de borda

apresentaram incidência média de 22,6%; esse índice é consideravelmente superior ao dos talhões do interior das propriedades que estão em média com 8,3% das árvores doentes.

As tabelas a seguir apresentam a incidência média do greening estratificada nas regiões, tamanhos de propriedade e grupos de idade. Nos estratos em que o índice é nulo significa que nas amostras sorteadas no levantamento de 2019 não foram encontradas plantas sintomáticas, o que indica que a doença está presente no estrato em níveis muito baixos, mas não necessariamente ausente. A análise das incidências merece também a seguinte ressalva: o índice dos estratos tem precisão menor do que o índice geral, em função do número de amostras ser dimensionado para estimar a incidência média da doença no cinturão citrícola.

Tabela 1 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, setor e região

Setor e região	Sem sintomas	Com sintomas				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Norte						
Triângulo Mineiro.....	99,69	0,05	-	0,09	0,17	0,31
Bebedouro.....	91,85	2,99	2,45	1,61	1,10	8,15
Altinópolis.....	87,80	4,41	2,55	1,31	3,93	12,20
Subtotal.....	93,63	2,31	1,74	1,13	1,19	6,37
Noroeste						
Votuporanga.....	98,36	0,35	0,43	0,86	-	1,64
São José do Rio Preto.....	94,98	2,94	1,69	0,22	0,17	5,02
Subtotal.....	96,33	1,90	1,19	0,48	0,10	3,67
Centro						
Matão.....	82,70	6,24	3,93	5,99	1,13	17,29
Duartina.....	67,57	15,61	7,93	5,66	3,23	32,43
Brotas.....	44,90	16,39	9,60	10,70	18,41	55,10
Subtotal.....	69,25	12,46	6,80	6,58	4,92	30,76
Sul						
Porto Ferreira.....	73,34	8,29	7,13	7,79	3,46	26,67
Limeira.....	51,70	18,06	7,49	7,74	15,01	48,30
Subtotal.....	63,04	12,94	7,30	7,76	8,96	36,96
Sudoeste						
Avaré.....	89,23	5,63	2,73	1,81	0,60	10,77
Itapetininga.....	98,90	0,46	0,55	0,01	0,07	1,09
Subtotal.....	92,14	4,07	2,08	1,27	0,44	7,86
Total.....	80,98	7,48	4,22	3,88	3,44	19,02

Tabela 2 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade e grupo de idade

Grupo de idade	Sem sintomas	Com sintomas				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
0 a 2 anos.....	97,54	1,79	0,38	0,24	0,05	2,46
3 a 5 anos.....	93,50	3,11	1,11	1,08	1,20	6,50
6 a 10 anos.....	80,79	6,68	4,13	4,40	4,00	19,21
Acima de 10 anos.....	73,73	10,55	6,05	5,16	4,50	26,26
Total.....	80,98	7,48	4,22	3,88	3,44	19,02

Tabela 3 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade e tamanho de propriedade

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Sem sintomas	Com sintomas				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(árvores e estimativa em hectares)						
Até 10 mil árvores (até 21 hectares)	52,50	15,89	9,66	10,22	11,72	47,49
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares)	68,90	11,84	6,91	6,66	5,69	31,10
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares)	83,83	5,64	3,52	3,30	3,71	16,17
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares)	89,77	4,71	2,40	1,86	1,26	10,23
Total.....	80,98	7,48	4,22	3,88	3,44	19,02

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 4 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Setor Norte

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Região	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	TMG ²	95,50	4,50	-	-	-	4,50
	BEB ³	68,31	12,38	10,14	5,72	3,45	31,69
	ALT ⁴	74,04	13,79	4,97	4,61	2,59	25,96
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	TMG ²	98,05	-	-	0,65	1,30	1,95
	BEB ³	86,31	4,65	3,42	2,74	2,88	13,69
	ALT ⁴	81,31	7,35	4,13	1,90	5,31	18,69
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	TMG ²	100,00	-	-	-	-	-
	BEB ³	93,75	1,88	2,13	2,04	0,20	6,25
	ALT ⁴	86,59	4,51	2,07	4,77	2,07	13,42
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	TMG ²	100,00	-	-	-	-	-
	BEB ³	97,96	0,92	0,84	0,28	-	2,04
	ALT ⁴	92,74	2,19	1,50	0,23	3,34	7,26
Total.....		93,63	2,31	1,74	1,13	1,19	6,37

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

² TMG – Triângulo Mineiro.

³ BEB – Bebedouro.

⁴ ALT – Altinópolis.

Tabela 5 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Setor Noroeste

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Região	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	VOT ²	95,66	0,85	0,95	2,54	-	4,34
	SJO ³	76,40	7,69	10,68	2,94	2,30	23,61
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	VOT ²	99,62	0,13	0,25	-	-	0,38
	SJO ³	93,53	3,99	2,48	-	-	6,47
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	VOT ²	100,00	-	-	-	-	-
	SJO ³	99,21	0,79	-	-	-	0,79
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	VOT ²	99,98	0,02	-	-	-	0,02
	SJO ³	98,01	1,93	0,06	-	-	1,99
Total.....		96,33	1,90	1,19	0,48	0,10	3,67

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

² VOT – Votuporanga.

³ SJO – São José do Rio Preto.

Tabela 6 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Setor Centro

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Região	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	MAT ² DUA ³ BRO ⁴	24,20 30,77 39,24	19,06 29,05 22,35	14,66 27,49 3,66	41,17 9,82 10,40	0,91 2,87 24,35	75,80 69,23 60,76
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	MAT ² DUA ³ BRO ⁴	46,73 46,03 41,01	19,84 20,26 14,92	14,54 15,58 8,12	13,75 12,33 14,22	5,14 5,80 21,72	53,27 53,97 58,98
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	MAT ² DUA ³ BRO ⁴	83,97 67,26 38,32	4,88 15,28 13,81	3,98 7,69 7,31	5,84 4,07 12,80	1,33 5,71 27,76	16,03 32,75 61,68
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	MAT ² DUA ³ BRO ⁴	96,47 76,27 48,58	1,91 13,69 17,64	0,38 4,76 11,03	1,11 3,44 8,44	0,14 1,83 14,32	3,54 23,72 51,43
Total.....		69,25	12,46	6,80	6,58	4,92	30,76

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

² MAT – Matão.

³ DUA – Duartina.

⁴ BRO – Brotas.

Tabela 7 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Setor Sul

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Região	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	PFE ² LIM ³	51,56 25,57	16,78 25,11	16,62 10,17	12,36 10,62	2,68 28,53	48,44 74,43
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	PFE ² LIM ³	61,95 44,40	11,70 23,90	8,58 8,10	11,47 8,57	6,30 15,04	38,05 55,61
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	PFE ² LIM ³	88,79 69,90	4,40 5,63	2,05 5,68	2,55 9,43	2,21 9,36	11,21 30,10
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	PFE ² LIM ³	81,87 88,47	4,98 5,26	6,23 3,94	5,64 1,85	1,29 0,48	18,14 11,53
Total.....		63,04	12,94	7,30	7,76	8,96	36,96

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

² PFE – Porto Ferreira.

³ LIM – Limeira.

Tabela 8 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Setor Sudoeste

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Região	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	AVA ²	47,93	21,17	5,41	1,83	23,67	52,08
	ITG ³	90,37	0,45	5,98	1,84	1,35	9,62
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	AVA ²	72,94	16,25	6,18	4,15	0,48	27,06
	ITG ³	98,32	0,58	0,80	-	0,30	1,68
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	AVA ²	90,49	5,32	4,19	-	-	9,51
	ITG ³	98,44	0,95	0,61	-	-	1,56
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	AVA ²	92,30	3,63	1,89	1,63	0,55	7,70
	ITG ³	99,21	0,36	0,43	-	-	0,79
Total.....		92,14	4,07	2,08	1,27	0,44	7,86

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

² AVA – Avaré.

³ ITG – Itapetininga.

Tabela 9 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Triângulo Mineiro

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	86,38	13,62	-	-	-	13,62
	3	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	95,00	-	-	1,67	3,33	5,00
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Total.....		99,69	0,05	-	0,09	0,17	0,31

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 10 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Bebedouro

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
	0	100,00	-	-	-	-	-
Até 10 mil árvores	1	63,64	9,09	3,03	9,09	15,15	36,36
(até 21 hectares)	2	69,76	4,74	11,58	9,39	4,53	30,24
	3	62,84	23,06	12,06	2,05	-	37,17
	0	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores	1	98,29	1,71	-	-	-	1,71
(21,1 a 210 hectares)	2	82,83	7,82	3,53	2,48	3,33	17,16
	3	83,97	3,05	4,92	4,29	3,77	16,03
	0	100,00	-	-	-	-	-
100,1 mil a 200 mil árvores	1	100,00	-	-	-	-	-
(210,1 a 420 hectares)	2	94,51	3,92	-	1,15	0,42	5,49
	3	86,44	-	7,99	5,58	-	13,57
	0	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores	1	100,00	-	-	-	-	-
(acima de 420 hectares)	2	97,69	1,05	0,65	0,61	-	2,31
	3	96,93	1,39	1,44	0,24	-	3,07
Total.....		91,85	2,99	2,45	1,61	1,10	8,15

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 11 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Altinópolis

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	96,35	3,65	-	-	-	3,65
	1	66,39	8,40	2,80	8,40	14,00	33,60
	2	83,39	4,15	4,15	2,08	6,23	16,61
	3	63,82	21,53	6,87	6,87	0,90	36,17
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	96,06	3,94	-	-	-	3,94
	2	96,44	3,56	-	-	-	3,56
	3	65,63	12,22	8,07	3,71	10,37	34,37
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	97,11	2,89	-	-	-	2,89
	3	82,27	5,63	2,81	6,48	2,81	17,73
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	90,77	6,15	3,08	-	-	9,23
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	91,35	2,08	1,60	0,33	4,65	8,66
Total.....		87,80	4,41	2,55	1,31	3,93	12,20

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 12 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Votuporanga

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	86,46	13,54	-	-	-	13,54
	2	92,38	-	2,08	5,54	-	7,62
	3	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	99,03	0,34	0,64	-	-	0,98
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	99,29	0,71	-	-	-	0,71
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Total.....		98,36	0,35	0,43	0,86	-	1,64

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 13 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região São José do Rio Preto

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	96,97	3,03	-	-	-	3,03
	1	74,58	10,09	15,34	-	-	25,43
	2	79,30	11,61	3,87	-	5,22	20,70
	3	68,64	5,00	18,06	7,12	1,19	31,37
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	96,66	3,34	-	-	-	3,34
	2	93,89	4,88	1,23	-	-	6,11
	3	87,88	5,76	6,36	-	-	12,12
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares)	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	93,94	6,06	-	-	-	6,06
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	99,29	0,71	-	-	-	0,71
	2	95,82	3,98	0,20	-	-	4,18
	3	98,03	1,97	-	-	-	1,97
Total.....		94,98	2,94	1,69	0,22	0,17	5,02

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 14 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Matão

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
	0	100,00	-	-	-	-	-
Até 10 mil árvores	1	54,55	31,82	13,64	-	-	45,46
(até 21 hectares).....	2	15,46	24,13	24,78	33,79	1,84	84,54
	3	17,73	11,88	3,24	67,14	-	82,26
	0	88,16	11,41	-	0,43	-	11,84
10,1 mil a 100 mil árvores	1	66,48	21,02	4,17	6,25	2,08	33,52
(21,1 a 210 hectares).....	2	46,68	19,48	17,96	11,89	3,99	53,32
	3	34,62	21,17	15,25	20,56	8,41	65,39
	0	100,00	-	-	-	-	-
100,1 mil a 200 mil árvores	1	100,00	-	-	-	-	-
(210,1 a 420 hectares)	2	68,73	4,97	8,21	14,36	3,74	31,28
	3	87,42	7,97	2,72	1,88	-	12,57
	0	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores	1	97,20	2,80	-	-	-	2,80
(acima de 420 hectares).....	2	96,34	1,38	0,68	1,40	0,21	3,67
	3	93,32	3,75	0,44	2,28	0,21	6,68
Total.....		82,70	6,24	3,93	5,99	1,13	17,29

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 15 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Duartina

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	87,88	12,12	-	-	-	12,12
	1	66,13	29,95	-	3,92	-	33,87
	2	48,48	15,15	9,09	18,18	9,09	51,51
	3	-	41,58	50,78	7,65	-	100,01
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	97,35	1,32	-	-	1,32	2,64
	1	78,08	4,95	0,97	11,93	4,06	21,91
	2	50,77	19,41	18,27	9,86	1,69	49,23
	3	19,35	30,38	22,01	17,75	10,51	80,65
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	98,72	1,28	-	-	-	1,28
	1	80,77	5,80	8,36	5,07	-	19,23
	2	59,87	12,84	2,90	-	24,39	40,13
	3	49,92	26,99	13,89	7,89	1,32	50,09
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	99,05	0,95	-	-	-	0,95
	1	93,34	5,59	0,64	0,43	-	6,66
	2	73,19	8,31	3,21	9,60	5,68	26,80
	3	68,40	21,11	7,61	2,02	0,86	31,60
Total.....		67,57	15,61	7,93	5,66	3,23	32,43

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 16 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Brotas

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	97,45	2,55	-	-	-	2,55
	1	86,59	7,50	-	-	5,91	13,41
	2	1,88	9,09	10,82	16,30	61,91	98,12
	3	21,87	34,40	3,69	14,01	26,04	78,14
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	99,75	0,03	0,06	0,13	0,03	0,25
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	33,78	15,94	6,51	23,23	20,54	66,22
	3	15,61	21,69	12,69	17,33	32,68	84,39
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	90,91	9,09	-	-	-	9,09
	2	51,81	24,09	7,23	5,62	11,24	48,18
	3	3,68	9,47	10,34	23,89	52,62	96,32
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	55,77	22,12	9,26	2,57	10,28	44,23
	3	29,66	21,69	15,16	13,18	20,30	70,33
Total.....		44,90	16,39	9,60	10,70	18,41	55,10

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 17 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Porto Ferreira

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	95,75	-	4,25	-	-	4,25
	1	58,31	6,36	17,22	18,11	-	41,69
	2	48,48	18,18	6,06	24,24	3,03	51,51
	3	42,14	22,08	23,79	8,28	3,71	57,86
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	95,74	1,85	1,20	0,60	0,60	4,25
	2	66,08	12,79	7,31	8,00	5,81	33,91
	3	41,38	16,02	13,40	19,61	9,58	58,61
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	96,55	2,59	0,86	-	-	3,45
	2	98,05	1,95	-	-	-	1,95
	3	76,48	7,87	4,43	6,00	5,22	23,52
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	78,32	2,40	8,66	8,13	2,49	21,68
	3	63,74	13,51	11,24	9,88	1,64	36,27
Total.....		73,34	8,29	7,13	7,79	3,46	26,67

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 18 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Limeira

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	44,59	55,41	-	-	-	55,41
	1	54,67	11,62	8,16	2,32	23,23	45,33
	2	13,95	14,95	9,76	12,44	48,90	86,05
	3	21,92	29,25	12,61	13,39	22,84	78,09
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	95,43	3,17	-	1,40	-	4,57
	1	75,89	9,71	1,67	5,53	7,20	24,11
	2	26,34	25,32	15,32	13,89	19,12	73,65
	3	37,51	30,60	7,00	7,49	17,39	62,48
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	93,94	3,03	3,03	-	-	6,06
	2	84,73	4,58	-	3,05	7,64	15,27
	3	36,22	10,90	12,98	21,01	18,89	63,78
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	92,52	5,87	1,61	-	-	7,48
	2	85,50	5,38	3,04	3,84	2,24	14,50
	3	87,61	5,65	5,07	1,68	-	12,40
Total.....		51,70	18,06	7,49	7,74	15,01	48,30

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 19 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Avaré

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	39,37	16,17	4,04	8,08	32,34	60,63
	2	22,73	40,91	31,82	4,55	-	77,28
	3	50,24	19,34	0,67	0,67	29,08	49,76
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	69,12	18,12	6,00	5,03	1,74	30,89
	3	65,66	20,84	8,39	5,11	-	34,34
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	97,14	-	2,86	-	-	2,86
	1	97,38	2,62	-	-	-	2,62
	2	93,96	5,03	1,01	-	-	6,04
	3	85,39	8,15	6,46	-	-	14,61
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	84,86	7,57	2,52	5,05	-	15,14
	1	99,32	-	0,68	-	-	0,68
	2	96,60	2,82	0,36	-	0,22	3,40
	3	90,93	4,02	2,33	2,00	0,72	9,07
Total.....		89,23	5,63	2,73	1,81	0,60	10,77

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 20 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Itapetininga

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	90,29	-	7,28	2,43	-	9,71
	3	86,54	1,50	5,98	1,50	4,49	13,47
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	87,88	3,03	6,06	-	3,03	12,12
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	99,00	0,58	0,42	-	-	1,00
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	95,83	3,38	0,80	-	-	4,18
	3	99,29	-	0,71	-	-	0,71
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	98,38	-	1,62	-	-	1,62
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	99,58	0,42	-	-	-	0,42
	3	99,32	0,68	-	-	-	0,68
Total.....		98,90	0,46	0,55	0,01	0,07	1,09

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

3.2 – CVC

O levantamento de 2019 mostrou que a incidência da CVC (clorose variegada dos citros) no parque citrícola permanece baixa. A incidência média passou de 1,30%, em 2018, para 1,71%, em 2019, o que corresponde a aproximadamente 3,3 milhões de plantas. Os maiores aumentos foram observados no setor Noroeste (região de Votuporanga), em propriedades com até 10 mil plantas e em pomares acima de 10 anos. É importante lembrar que a CVC já atingiu índices ao redor dos 40%, os números atuais demonstram que o controle da doença foi um caso de sucesso da citricultura paulista.

A maior incidência se verificou no setor Noroeste (5,18%), seguido do Sul (2,75%), Norte (1,78%), Centro (0,76%) e Sudoeste (0,23%). Dentro dos setores, as maiores incidências foram encontradas nas regiões de Votuporanga (7,99%), Limeira (3,84%) e São José do Rio Preto (3,31%), seguidas das de Bebedouro (2,22%), Altinópolis (1,74%), Porto Ferreira (1,74%), Matão (1,42%), Triângulo Mineiro (0,96%), Brotas (0,78%), Avaré (0,32%), e Duartina (0,28%). Em Itapetininga a CVC não foi detectada, o que indica que a doença está presente no estrato em níveis muito baixos, mas não necessariamente ausente.

O levantamento mostrou que quanto maior a idade das plantas, maior a incidência de CVC que foi de 3,16% nos pomares com idade acima de 10 anos, 0,75% nos pomares entre 6 e 10 anos, 0,13% nos pomares entre 3 e 5 anos e 0,07% em pomares de até 2 anos de idade. Isto se deve em parte ao tempo relativamente longo normalmente necessário para que plantas infectadas manifestem os primeiros sintomas, ao uso de mudas sadias e do bom controle das cigarrinhas vetoras da CVC com os mesmos inseticidas que controlam o psílídeo do greening.

A incidência de plantas com CVC aumentou nas propriedades menores, enquanto que diminuiu ou se manteve igual nas propriedades com mais de 100 mil plantas (tamanho médio estimado maior que 210 hectares). Nas propriedades com até 10 mil plantas (tamanho médio estimado de até 21 hectares) a incidência foi de 6,00%, caindo para 2,61%, 0,93% e 0,88% em propriedades com, respectivamente, entre 10,1 e 100 mil (tamanho médio estimado em 21,1 a 210 hectares), 100,1 e 200 mil (tamanho médio estimado em 210,1 a 420 hectares), e acima de 200 mil plantas (tamanho médio estimado superior a 420 hectares).

Nos três estratos (região, idade das plantas e tamanho de propriedade) as maiores incidências foram de plantas em estágios iniciais de sintomas (nível 1), com média de 1,06%, seguido do nível 2 (0,31%), nível 3 (0,17%) e nível 4 (0,17%). Tendo em vista que as perdas estão associadas à incidência de sintomas mais severos (níveis 3 e 4), as perdas atribuídas à CVC devem ser muito limitadas no parque citrícola, pois, no total, somente 0,34% das plantas encontram-se nesta situação.

As tabelas a seguir apresentam a incidência média de CVC estratificada nas regiões, tamanhos de propriedade e grupos de idade. Nos estratos em que o índice é nulo significa que nas amostras sorteadas no levantamento de 2019 não foram encontradas plantas sintomáticas, o que indica que a doença está presente no estrato em níveis muito baixos, mas não necessariamente ausente. A análise das incidências merece também a seguinte ressalva: o índice dos estratos tem precisão menor do que o geral, em função do número de amostras ser dimensionado para estimar a incidência média da doença no cinturão citrícola.

Tabela 21 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, setor e região

Setor e região	Sem sintomas	Com sintomas				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Norte						
Triângulo Mineiro.....	99,03	0,52	0,15	0,29	-	0,96
Bebedouro.....	97,78	1,77	0,41	0,04	-	2,22
Altinópolis.....	98,27	1,47	0,10	0,15	0,02	1,74
Subtotal.....	98,21	1,36	0,29	0,13	-	1,78
Noroeste						
Votuporanga.....	92,01	3,58	2,42	1,07	0,92	7,99
São José do Rio Preto.....	96,68	2,36	0,59	0,31	0,05	3,31
Subtotal.....	94,81	2,85	1,32	0,61	0,40	5,18
Centro						
Matão.....	98,57	0,70	0,29	0,20	0,23	1,42
Duartina.....	99,72	0,28	-	-	-	0,28
Brotas.....	99,23	0,55	0,23	-	-	0,78
Subtotal.....	99,24	0,47	0,14	0,07	0,08	0,76
Sul						
Porto Ferreira.....	98,26	0,78	0,21	0,17	0,58	1,74
Limeira.....	96,15	2,45	0,45	0,40	0,54	3,84
Subtotal.....	97,26	1,58	0,33	0,28	0,56	2,75
Sudoeste						
Avaré.....	99,68	0,22	0,07	-	0,03	0,32
Itapetininga.....	100,00	-	-	-	-	-
Subtotal.....	99,78	0,16	0,05	-	0,02	0,23
Total.....	98,29	1,06	0,31	0,17	0,17	1,71

Tabela 22 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade e grupo de idade

Grupo de idade	Sem sintomas	Com sintomas				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
0 a 2 anos.....	99,93	0,07	-	-	-	0,07
3 a 5 anos.....	99,88	0,10	0,03	-	-	0,13
6 a 10 anos.....	99,25	0,44	0,13	0,09	0,09	0,75
Acima de 10 anos.....	96,84	1,96	0,58	0,30	0,32	3,16
Total.....	98,29	1,06	0,31	0,17	0,17	1,71

Tabela 23 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade e tamanho de propriedade

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Sem sintomas	Com sintomas				
		Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(árvores e estimativa em hectares)						
Até 10 mil árvores (até 21 hectares)	94,00	3,39	1,39	0,58	0,64	6,00
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares)	97,39	1,80	0,39	0,26	0,16	2,61
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares)	99,07	0,56	0,15	0,04	0,18	0,93
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares)	99,11	0,51	0,16	0,09	0,12	0,88
Total.....	98,29	1,06	0,31	0,17	0,17	1,71

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 24 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, região e tamanho de propriedade – Setor Norte

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Região	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	TMG ²	97,48	2,06	0,46	-	-	2,52
	BEB ³	91,01	6,63	2,36	-	-	8,99
	ALT ⁴	98,83	1,16	0,02	-	-	1,18
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	TMG ²	95,03	1,66	1,10	2,21	-	4,97
	BEB ³	97,32	2,22	0,31	0,15	-	2,68
	ALT ⁴	95,85	3,73	-	0,41	-	4,14
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	TMG ²	100,00	-	-	-	-	-
	BEB ³	99,12	0,62	0,25	-	-	0,87
	ALT ⁴	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	TMG ²	99,64	0,36	-	-	-	0,36
	BEB ³	98,74	1,07	0,20	-	-	1,27
	ALT ⁴	99,60	0,18	0,18	-	0,03	0,39
Total.....		98,21	1,36	0,29	0,13	-	1,78

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

² TMG – Triângulo Mineiro

³ BEB – Bebedouro

⁴ ALT – Altinópolis

Tabela 25 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, região e tamanho de propriedade – Setor Noroeste

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Região	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	VOT ²	86,21	6,26	4,62	1,64	1,27	13,79
	SJO ³	95,43	4,08	0,49	-	-	4,57
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	VOT ²	92,65	3,24	1,89	1,14	1,09	7,36
	SJO ³	94,38	4,27	0,75	0,44	0,16	5,62
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	VOT ²	100,00	-	-	-	-	-
	SJO ³	97,92	1,68	0,39	-	-	2,07
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	VOT ²	100,00	-	-	-	-	-
	SJO ³	98,29	0,82	0,54	0,35	-	1,71
Total.....		94,81	2,85	1,32	0,61	0,40	5,18

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

² VOT – Votuporanga

³ SJO – São José do Rio Preto

Tabela 26 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, região e tamanho de propriedade – Setor Centro

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Região	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	MAT ² DUA ³ BRO ⁴	100,00 100,00 100,00	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	MAT ² DUA ³ BRO ⁴	98,31 99,01 100,00	1,38 0,99 -	- - -	0,31 - -	- - -	1,69 0,99 -
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	MAT ² DUA ³ BRO ⁴	94,91 99,72 97,14	0,34 0,28 2,39	1,08 - 0,48	0,73 - -	2,93 - -	5,08 0,28 2,87
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	MAT ² DUA ³ BRO ⁴	98,88 99,98 99,35	0,63 0,02 0,37	0,31 - 0,28	0,14 - -	0,04 - -	1,12 0,02 0,65
Total.....		99,24	0,47	0,14	0,07	0,08	0,76

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

² MAT – Matão

³ DUA – Duartina

⁴ BRO – Brotas

Tabela 27 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, região e tamanho de propriedade – Setor Sul

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Região	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	PFE ² LIM ³	100,00 95,12	- 2,66	- 0,37	- 0,75	- 1,11	- 4,89
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	PFE ² LIM ³	99,32 95,52	0,44 3,25	0,24 0,62	- 0,09	- 0,51	0,68 4,47
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	PFE ² LIM ³	99,12 99,76	0,88 0,24	- -	- -	- -	0,88 0,24
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	PFE ² LIM ³	96,41 96,78	1,23 1,90	0,33 0,50	0,46 0,68	1,56 0,14	3,58 3,22
Total.....		97,26	1,58	0,33	0,28	0,56	2,75

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

² PFE – Porto Ferreira

³ LIM – Limeira

Tabela 28 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, região e tamanho de propriedade – Setor Sudoeste

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Região	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	AVA ²	100,00	-	-	-	-	-
	ITG ³	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	AVA ²	100,00	-	-	-	-	-
	ITG ³	100,00	-	-	-	-	-
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	AVA ²	100,00	-	-	-	-	-
	ITG ³	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	AVA ²	99,58	0,30	0,09	-	0,04	0,43
	ITG ³	100,00	-	-	-	-	-
Total.....		99,78	0,16	0,05	-	0,02	0,23

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

² AVA – Avaré

³ ITG – Itapetininga

Tabela 29 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Triângulo Mineiro

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	66,67	27,27	6,06	-	-	33,33
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	87,26	4,25	2,83	5,66	-	12,74
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	99,20	0,80	-	-	-	0,80
Total.....		99,03	0,52	0,15	0,29	-	0,96

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 30 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Bebedouro

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	96,97	3,03	-	-	-	3,03
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	78,84	15,40	5,76	-	-	21,16
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	99,33	0,30	-	0,36	-	0,66
	3	93,96	5,25	0,79	-	-	6,04
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	96,70	2,35	0,95	-	-	3,30
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	97,22	2,35	0,43	-	-	2,78
Total.....		97,78	1,77	0,41	0,04	-	2,22

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 31 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Altinópolis

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	94,67	4,87	0,46	-	-	5,33
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	98,19	1,81	-	-	-	1,81
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	91,90	7,29	-	0,81	-	8,10
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	99,45	0,25	0,25	-	0,04	0,54
Total.....		98,27	1,47	0,10	0,15	0,02	1,74

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 32 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Votuporanga

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	95,49	4,51	-	-	-	4,51
	2	90,91	2,16	2,77	1,39	2,77	9,09
	3	76,24	12,67	8,53	2,56	-	23,76
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	93,68	4,02	1,72	0,57	-	6,31
	3	88,43	3,67	2,85	2,25	2,79	11,56
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Total.....		92,01	3,58	2,42	1,07	0,92	7,99

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 33 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região São José do Rio Preto

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	88,92	9,89	1,19	-	-	11,08
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	92,79	5,92	0,43	0,43	0,43	7,21
	3	90,60	6,65	1,87	0,88	-	9,40
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	96,97	-	3,03	-	-	3,03
	2	97,23	2,77	-	-	-	2,77
	3	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	99,73	0,27	-	-	-	0,27
	3	94,06	2,69	1,98	1,26	-	5,93
Total.....		96,68	2,36	0,59	0,31	0,05	3,31

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 34 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Matão

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	91,13	8,87	-	-	-	8,87
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	99,81	0,19	-	-	-	0,19
	3	96,75	2,39	-	0,87	-	3,26
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares)	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	86,96	0,88	2,76	1,88	7,52	13,04
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	95,33	2,62	1,29	0,60	0,17	4,68
Total.....		98,57	0,70	0,29	0,20	0,23	1,42

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 35 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Duartina

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	99,17	0,83	-	-	-	0,83
	3	98,34	1,66	-	-	-	1,66
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares)	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	99,34	0,66	-	-	-	0,66
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	99,96	0,04	-	-	-	0,04
Total.....		99,72	0,28	-	-	-	0,28

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 36 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Brotas

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares)	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	93,62	5,32	1,06	-	-	6,38
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	98,91	0,62	0,46	-	-	1,08
Total.....		99,23	0,55	0,23	-	-	0,78

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 37 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Porto Ferreira

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	98,46	1,00	0,54	-	-	1,54
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares)	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	97,92	2,08	-	-	-	2,08
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	88,53	3,94	1,06	1,46	5,00	11,46
Total.....		98,26	0,78	0,21	0,17	0,58	1,74

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 38 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Limeira

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	99,34	-	-	0,66	-	0,66
	3	90,65	5,30	0,74	1,10	2,21	9,35
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	99,17	0,83	-	-	-	0,83
	2	98,16	0,92	0,31	-	0,61	1,84
	3	92,15	5,88	1,09	0,19	0,68	7,84
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares)	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	99,42	0,58	-	-	-	0,58
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	94,76	3,09	0,81	1,10	0,23	5,23
Total.....		96,15	2,45	0,45	0,40	0,54	3,84

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 39 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Avaré

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares)	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	99,78	0,22	-	-	-	0,22
	3	99,46	0,36	0,12	-	0,06	0,54
Total.....		99,68	0,22	0,07	-	0,03	0,32

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 40 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por nível de severidade, tamanho de propriedade e idade – Região Itapetininga¹

Faixa de tamanho de propriedade ²	Grupo idade	Sem sintomas	Com sintomas				
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Total
(árvores e estimativa em hectares)		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	0	100,00	-	-	-	-	-
	1	100,00	-	-	-	-	-
	2	100,00	-	-	-	-	-
	3	100,00	-	-	-	-	-
Total.....		100,00	-	-	-	-	-

¹ Nas amostras sorteadas no levantamento de 2019 não foram encontradas plantas sintomáticas, o que indica que a doença está presente na região de Itapetininga em níveis muito baixos.

² A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

3.3 – Cancro cítrico

O levantamento de 2019 relevou que o cancro cítrico está presente em 22,59% dos talhões e confirmou o crescimento da incidência da doença no parque citrícola paulista e Triângulo Mineiro. Este índice é aproximadamente 42% maior do que o registrado no levantamento realizado no ano anterior, quando 15,89% dos talhões estavam afetados. O levantamento também revelou que 15,01% das árvores têm cancro cítrico. Esta incidência corresponde a 29,3 milhões de árvores e é 34% superior à de 2018, quando foram registradas 11,71% de plantas afetadas. A incidência de cancro cítrico aumentou em quase todos setores, regiões, tamanhos de propriedade e idade de pomar.

O aumento era esperado, uma vez que o cancro cítrico está se disseminando em São Paulo depois que o estado adotou, em 2017, o status fitossanitário de Área Sob Mitigação de Risco (SMR), que permite a manutenção de plantas sintomáticas nos pomares. No entanto, é necessário que os citricultores adotem as medidas de manejo integrado recomendadas pela legislação para evitar a presença de lesões em frutos e a redução na produção pela queda prematura de frutos.

O cancro cítrico está presente em todos os setores do cinturão citrícola. O setor Noroeste é o mais afetado, com 62,51% de talhões e 52,16% das árvores com presença da doença, seguido pelos setores Centro (32,35% de talhões e 19,96% de plantas doentes), Norte (25,30% de talhões e 15,25% de plantas doentes), Sul (4,08% de talhões e 2,27% de plantas doentes) e Sudoeste (3,27% de talhões e 1,08% de plantas doentes).

As regiões com maiores incidências são Votuporanga (86,52% de talhões e 71,43% de plantas doentes), São José do Rio Preto (46,51% de talhões e 39,32% de plantas doentes), Matão (42,99% de talhões e 29,31% de plantas doentes) e Bebedouro (40,70% de talhões e 24,18% de plantas doentes). As menores incidências estão nas regiões de Itapetininga (0,49% de talhões e 0,38% de plantas doentes), Altinópolis (0,72% de talhões e 0,38% de plantas doentes) e Porto Ferreira (1,54% de talhões e 0,66% de plantas doentes).

O cancro cítrico ocorre em todos os estratos de idade de árvores. O grupo de idade de 6 a 10 anos é o mais afetado com 29,63% de talhões e 21,23% de árvores com a presença da doença. Nas outras faixas de idade as incidências de talhões e plantas com cancro são bem parecidas, sendo respectivamente 22,54% e 11,40% na idade de 0 a 2 anos, 21,45% e 14,05% na idade de 3 a 5 anos, e 18,32% e 12,06% na idade acima de 10 anos.

A incidência de cancro cítrico também variou de acordo com o número de árvores nas propriedades, sendo maior nas propriedades menores. Em propriedades com até 10 mil árvores a incidência de talhões e de árvores doentes foi de 33,65% e 22,42%, respectivamente, enquanto que nas propriedades com mais de 200 mil árvores estes índices foram de 17,57% e 11,02% respectivamente.

As tabelas a seguir apresentam a incidência média do cancro cítrico estratificada nas regiões, tamanhos de propriedade e grupos de idade. Nos estratos em que o índice é nulo significa que nas amostras sorteadas no levantamento de 2019 não foram encontradas plantas sintomáticas, o que indica que a doença está presente no estrato em níveis muito baixos, mas não necessariamente ausente. A análise das incidências merece também a seguinte ressalva: o índice dos estratos tem precisão menor do que o geral, em função do número de amostras ser dimensionado para estimar a incidência média da doença no cinturão citrícola.

Tabela 41 – Cancro cítrico: Incidência média em talhões de laranja por setor e região

Setor e região	Sem sintomas	Com sintomas
	(%)	(%)
Norte		
Triângulo Mineiro.....	94,21	5,79
Bebedouro.....	59,30	40,70
Altinópolis.....	99,28	0,72
Subtotal.....	74,70	25,30
Noroeste		
Votuporanga.....	13,48	86,52
São José do Rio Preto.....	53,49	46,51
Subtotal.....	37,49	62,51
Centro		
Matão.....	57,01	42,99
Duartina.....	66,88	33,12
Brotas.....	93,36	6,64
Subtotal.....	67,65	32,35
Sul		
Porto Ferreira.....	98,46	1,54
Limeira.....	93,12	6,88
Subtotal.....	95,92	4,08
Sudoeste		
Avaré.....	95,53	4,47
Itapetininga.....	99,51	0,49
Subtotal.....	96,73	3,27
Total.....	77,41	22,59

Tabela 42 – Cancro cítrico: Incidência média em talhões de laranja por grupo de idade

Grupo de idade	Sem sintomas	Com sintomas
	(%)	(%)
0 a 2 anos.....	77,46	22,54
3 a 5 anos.....	78,55	21,45
6 a 10 anos.....	70,37	29,63
Acima de 10 anos.....	81,68	18,32
Total.....	77,41	22,59

Tabela 43 – Cancro cítrico: Incidência média em talhões de laranja por tamanho de propriedade

Faixa de tamanho de propriedade ¹	Sem sintomas	Com sintomas
(árvores e estimativa em hectares)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	66,35	33,65
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	71,45	28,55
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	73,58	26,42
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	82,43	17,57
Total.....	77,41	22,59

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

Tabela 44 – Cancro cítrico: Incidência média em árvores de laranja por setor e região

Setor e região	Sem sintomas	Com sintomas
	(%)	(%)
Norte		
Triângulo Mineiro.....	95,78	4,22
Bebedouro.....	75,82	24,18
Altinópolis.....	99,62	0,38
Subtotal.....	84,75	15,25
Noroeste		
Votuporanga.....	28,57	71,43
São José do Rio Preto.....	60,68	39,32
Subtotal.....	47,84	52,16
Centro		
Matão.....	70,69	29,31
Duartina.....	81,38	18,62
Brotas.....	96,41	3,59
Subtotal.....	80,04	19,96
Sul		
Porto Ferreira.....	99,34	0,66
Limeira.....	95,95	4,05
Subtotal.....	97,73	2,27
Sudoeste		
Avaré.....	98,62	1,38
Itapetininga.....	99,62	0,38
Subtotal.....	98,92	1,08
Total.....	84,99	15,01

Tabela 45 – Cancro cítrico: Incidência média em árvores de laranja por grupo de idade

Grupo de idade	Sem sintomas	Com sintomas
	(%)	(%)
0 a 2 anos.....	88,60	11,40
3 a 5 anos.....	85,95	14,05
6 a 10 anos.....	78,77	21,23
Acima de 10 anos.....	87,94	12,06
Total.....	84,99	15,01

Tabela 46 – Cancro cítrico: Incidência média em árvores de laranja por tamanho de propriedade

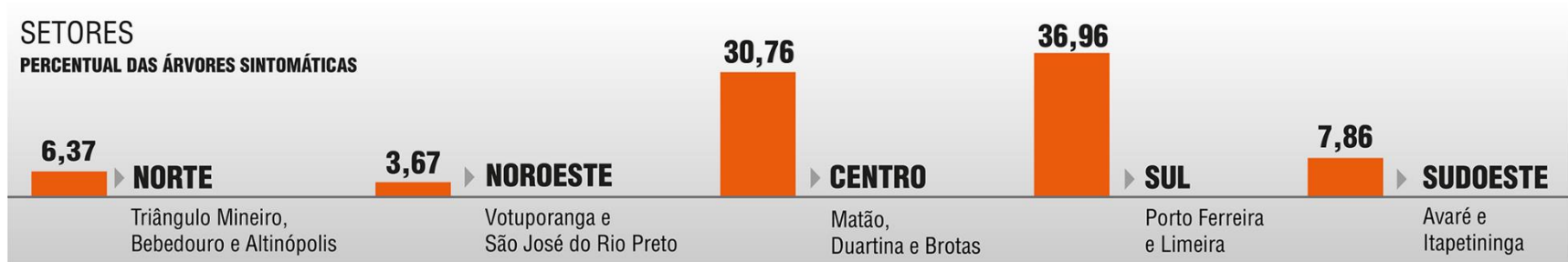
Faixa de tamanho de propriedade ¹	Sem sintomas	Com sintomas
(árvores e estimativa em hectares)	(%)	(%)
Até 10 mil árvores (até 21 hectares).....	77,58	22,42
10,1 mil a 100 mil árvores (21,1 a 210 hectares).....	79,36	20,64
100,1 mil a 200 mil árvores (210,1 a 420 hectares).....	83,15	16,85
Acima de 200 mil árvores (acima de 420 hectares).....	88,98	11,02
Total.....	84,99	15,01

¹ A área em hectares é uma estimativa do tamanho médio de uma propriedade em cada uma das faixas, calculada com base na densidade média do cinturão citrícola obtida do inventário de árvores.

4 – ANEXOS

Figura 2 – Greening: Incidência média em árvores de laranja por setor e região	48
Figura 3 – CVC: Incidência média em árvores de laranja por setor e região	51
Figura 4 – Cancro cítrico: Incidência média em árvores de laranja por setor e região	53
Gráfico 2 – Greening: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas	49
Gráfico 3 – Greening: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por nível de severidade	49
Gráfico 4 – Greening: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por grupo de idade	50
Gráfico 5 – Greening: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por tamanho de propriedade	50
Gráfico 6 – CVC: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas	52
Gráfico 7 – CVC: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por grupo de idade	52
Gráfico 8 – CVC: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por tamanho de propriedade	53
Gráfico 9 – Cancro cítrico: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas	55
Gráfico 10 – Cancro cítrico: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por grupo de idade	55
Gráfico 11 – Cancro cítrico: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por tamanho de propriedade	56

CINTURÃO CITRÍCOLA = 19,02% DAS ÁRVORES SINTOMÁTICAS



REGIÕES
PERCENTUAL DAS ÁRVORES SINTOMÁTICAS

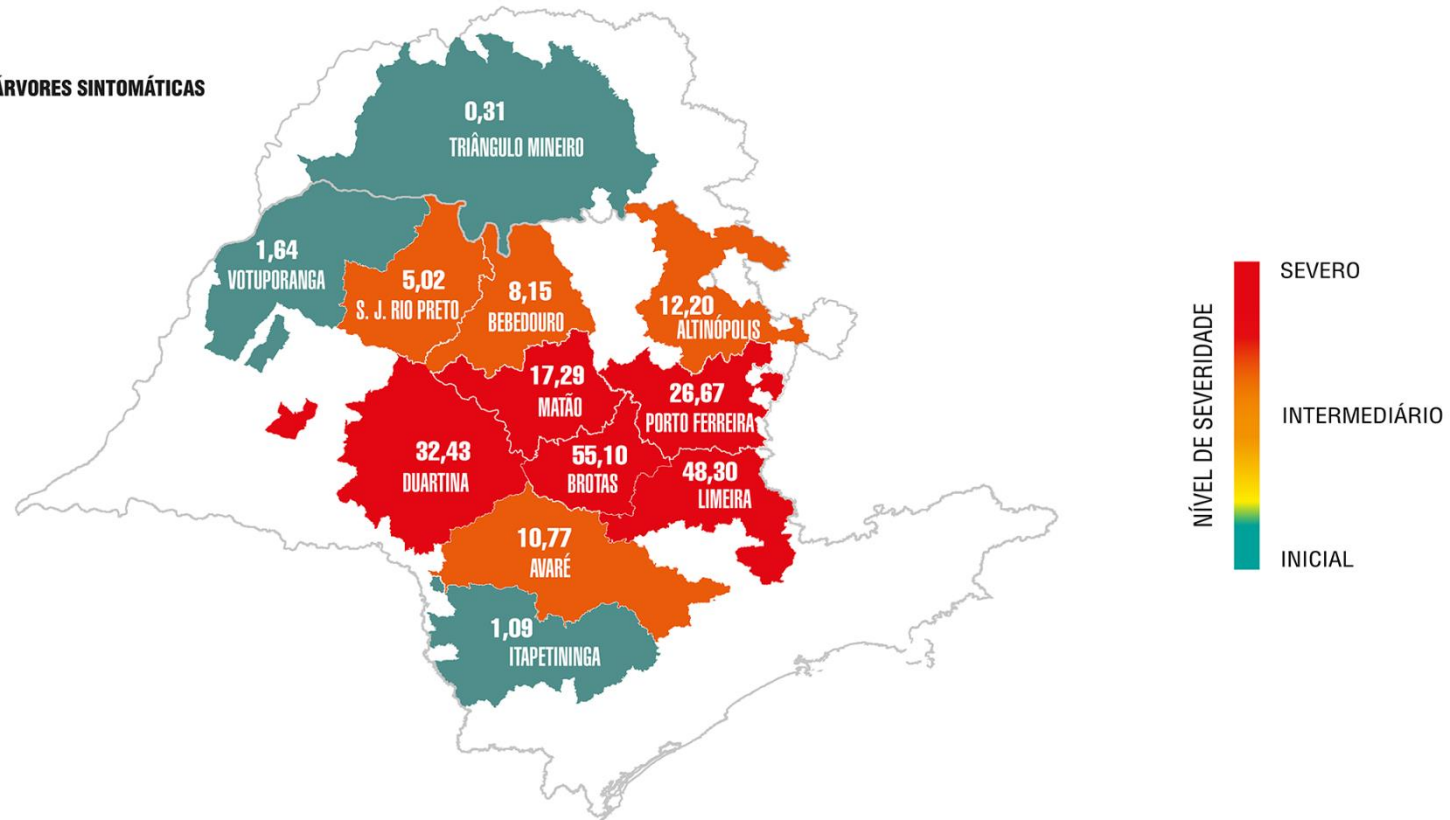


Figura 2 – Greening: Percentual (%) das árvores de laranja com incidência de sintomas por setor e região

Gráfico 2 – Greening: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas

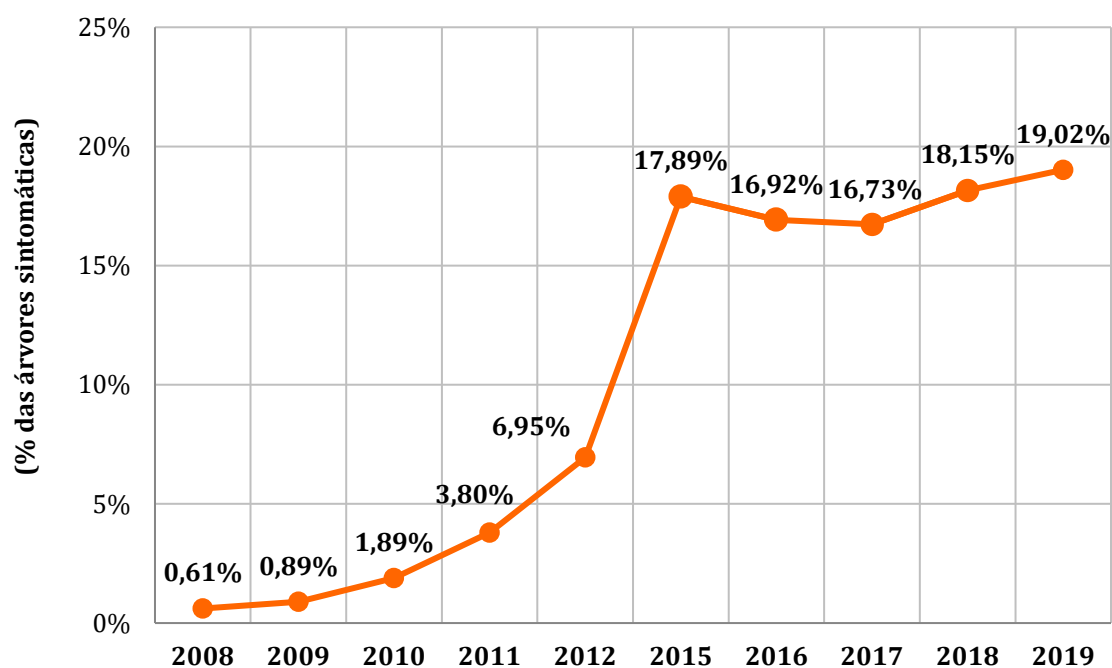


Gráfico 3 – Greening: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por nível de severidade

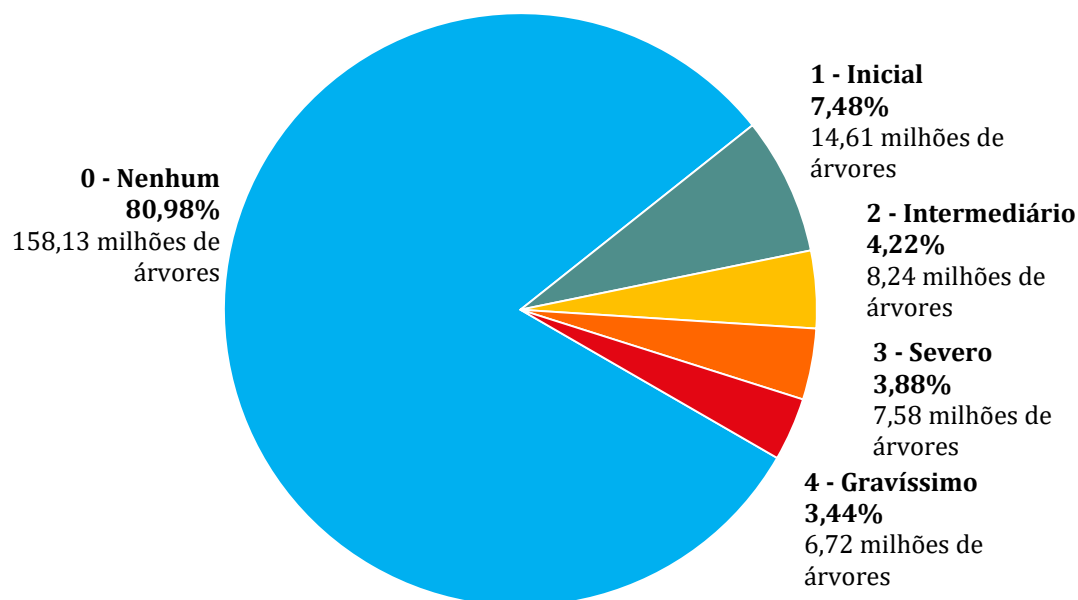


Gráfico 4 – Greening: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por grupo de idade

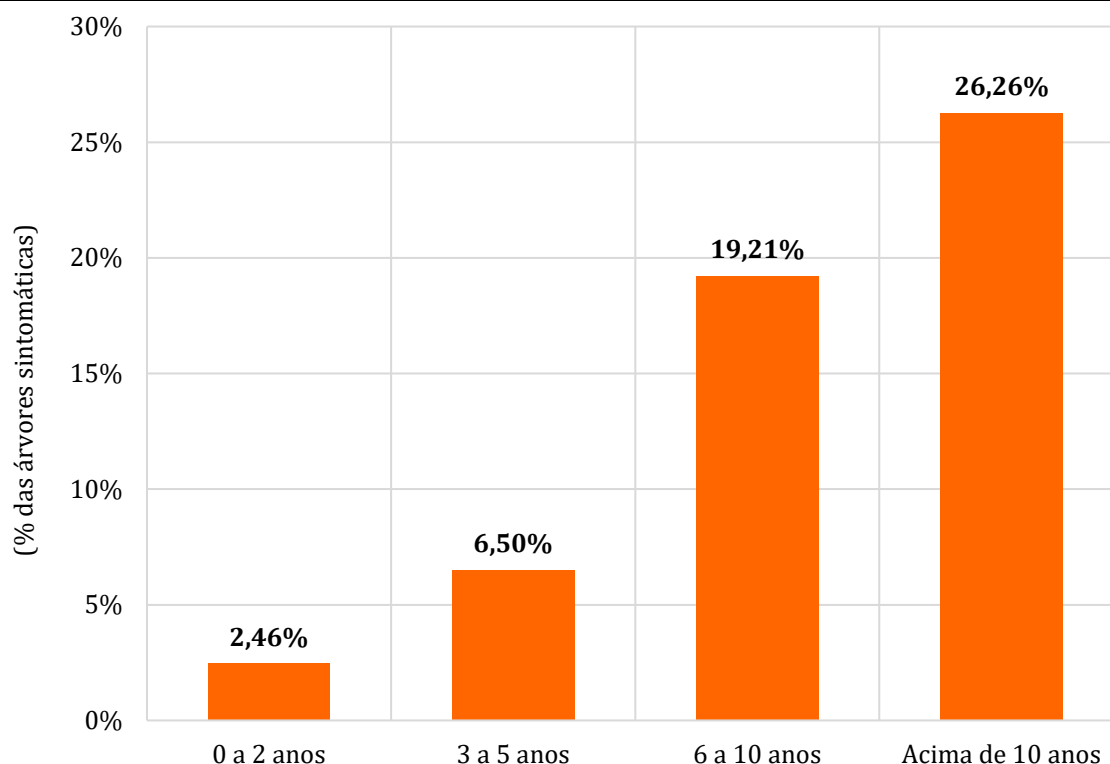
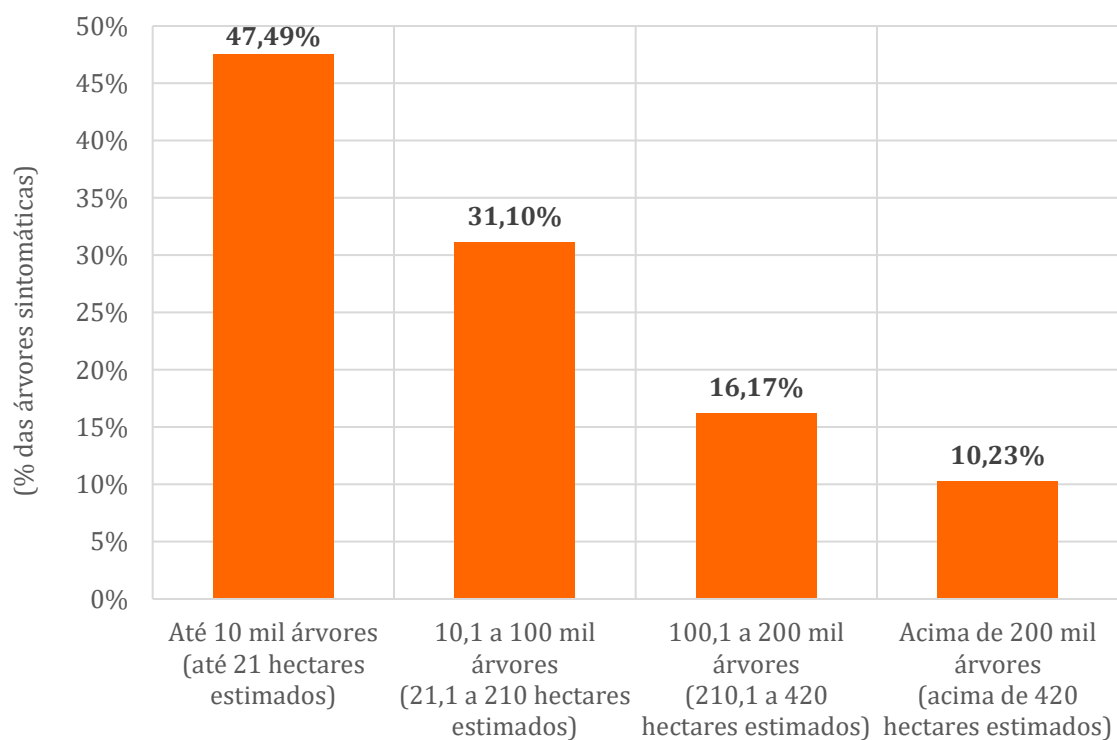


Gráfico 5 – Greening: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por tamanho de propriedade



CINTURÃO CITRÍCOLA = 1,71% DAS ÁRVORES SINTOMÁTICAS

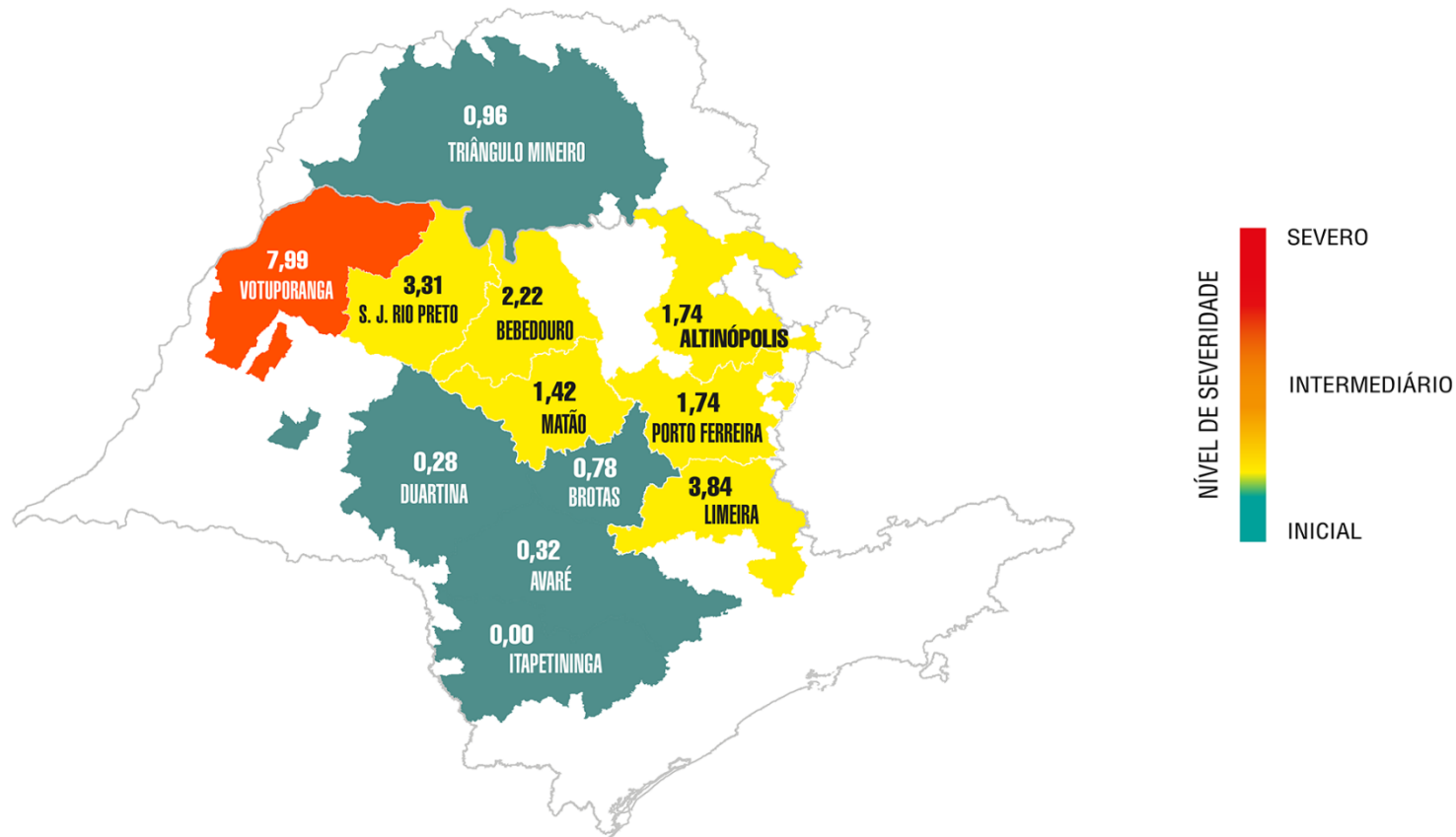
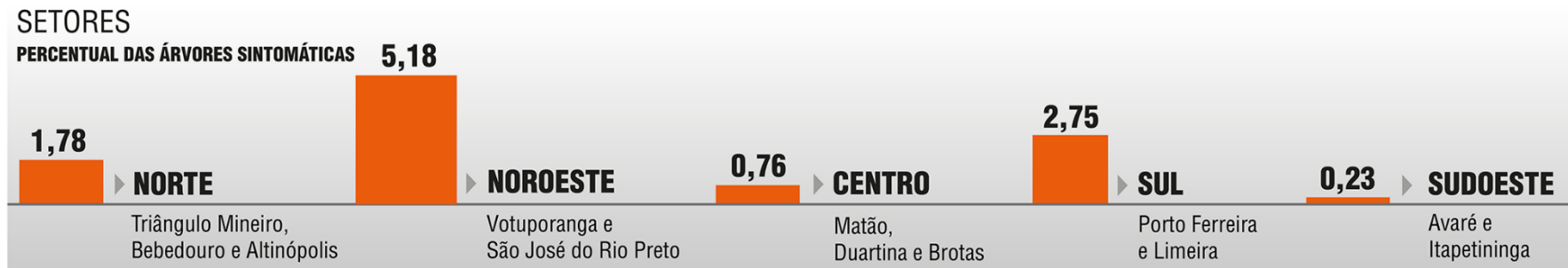


Figura 3 – CVC: Percentual (%) das árvores de laranja com incidência de sintomas por setor e região

Gráfico 6 – CVC: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas

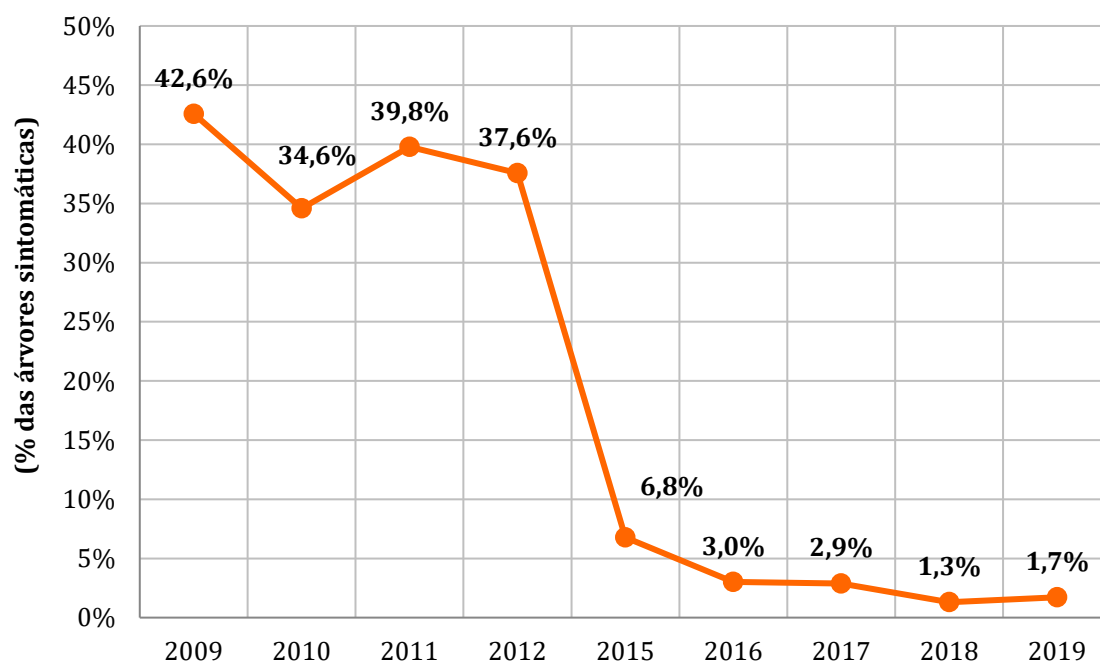


Gráfico 7 – CVC: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por grupo de idade

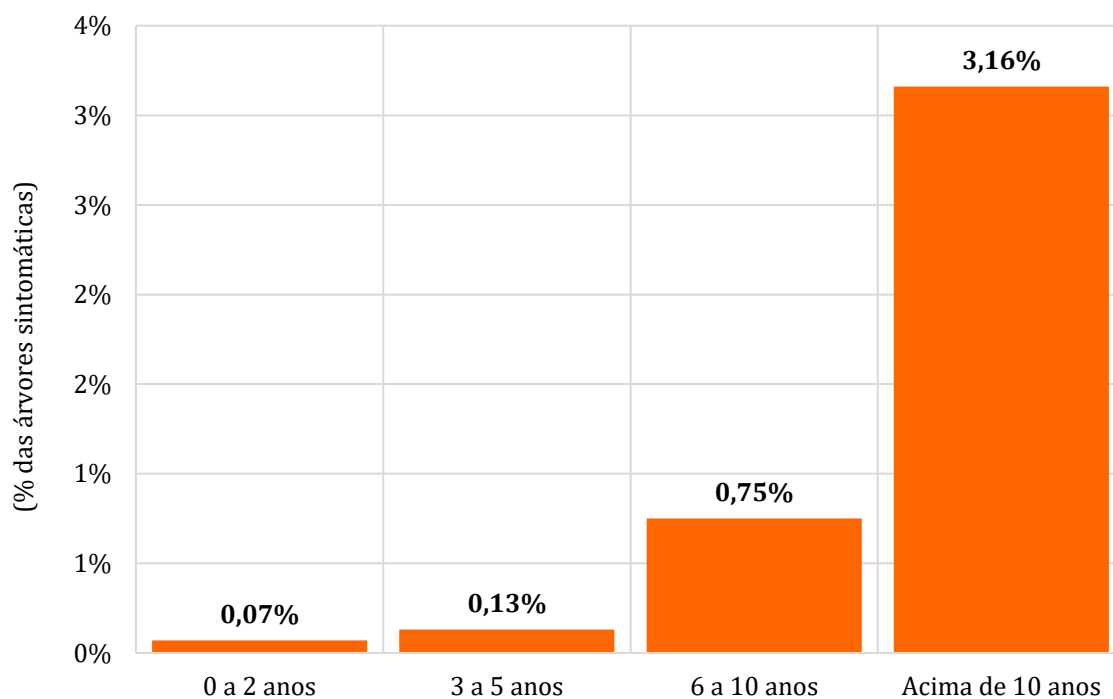
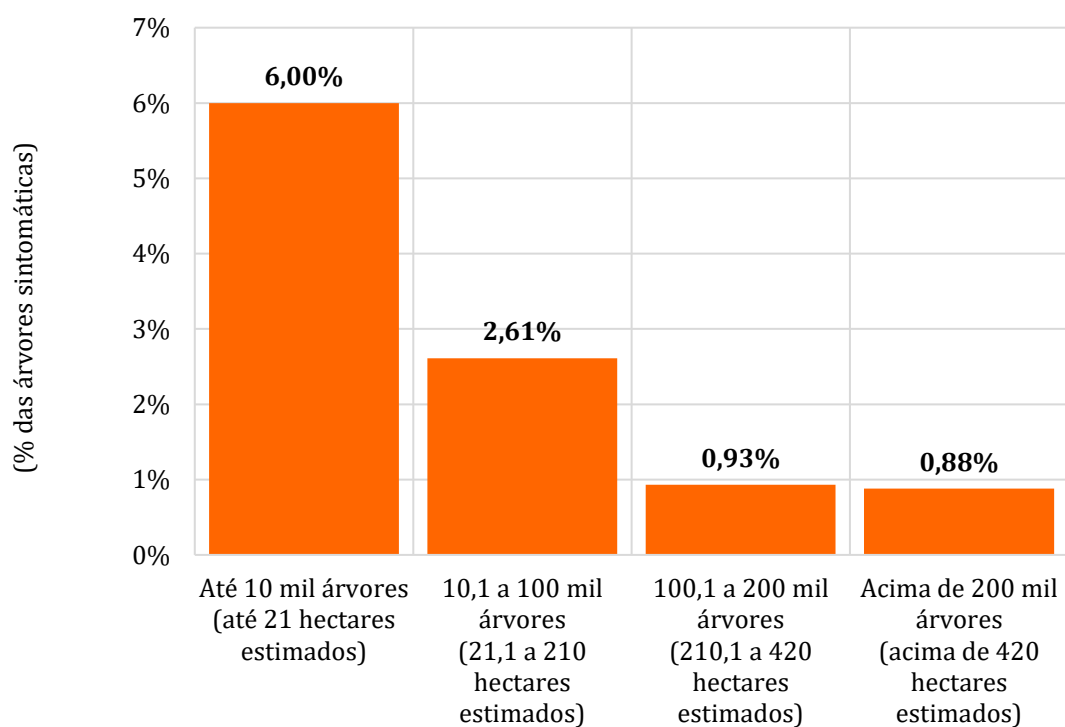
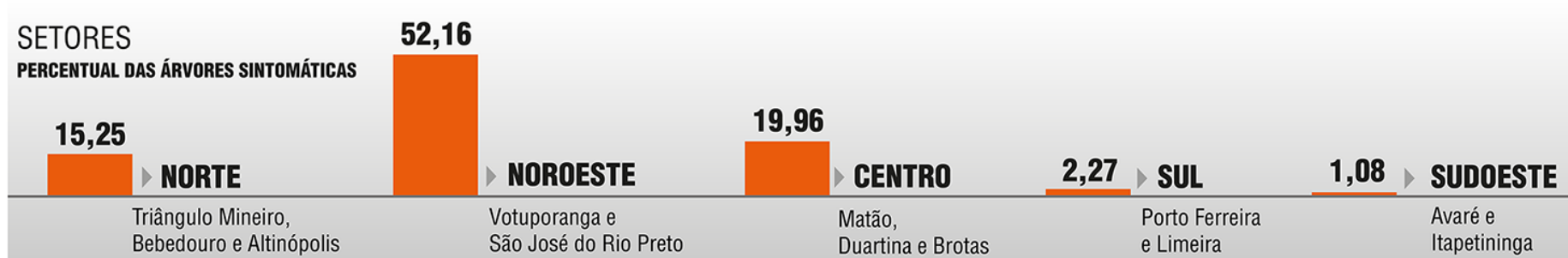


Gráfico 8 – CVC: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por tamanho de propriedade



CINTURÃO CITRÍCOLA = 15,01% DAS ÁRVORES SINTOMÁTICAS



REGIÕES
PERCENTUAL DAS ÁRVORES SINTOMÁTICAS

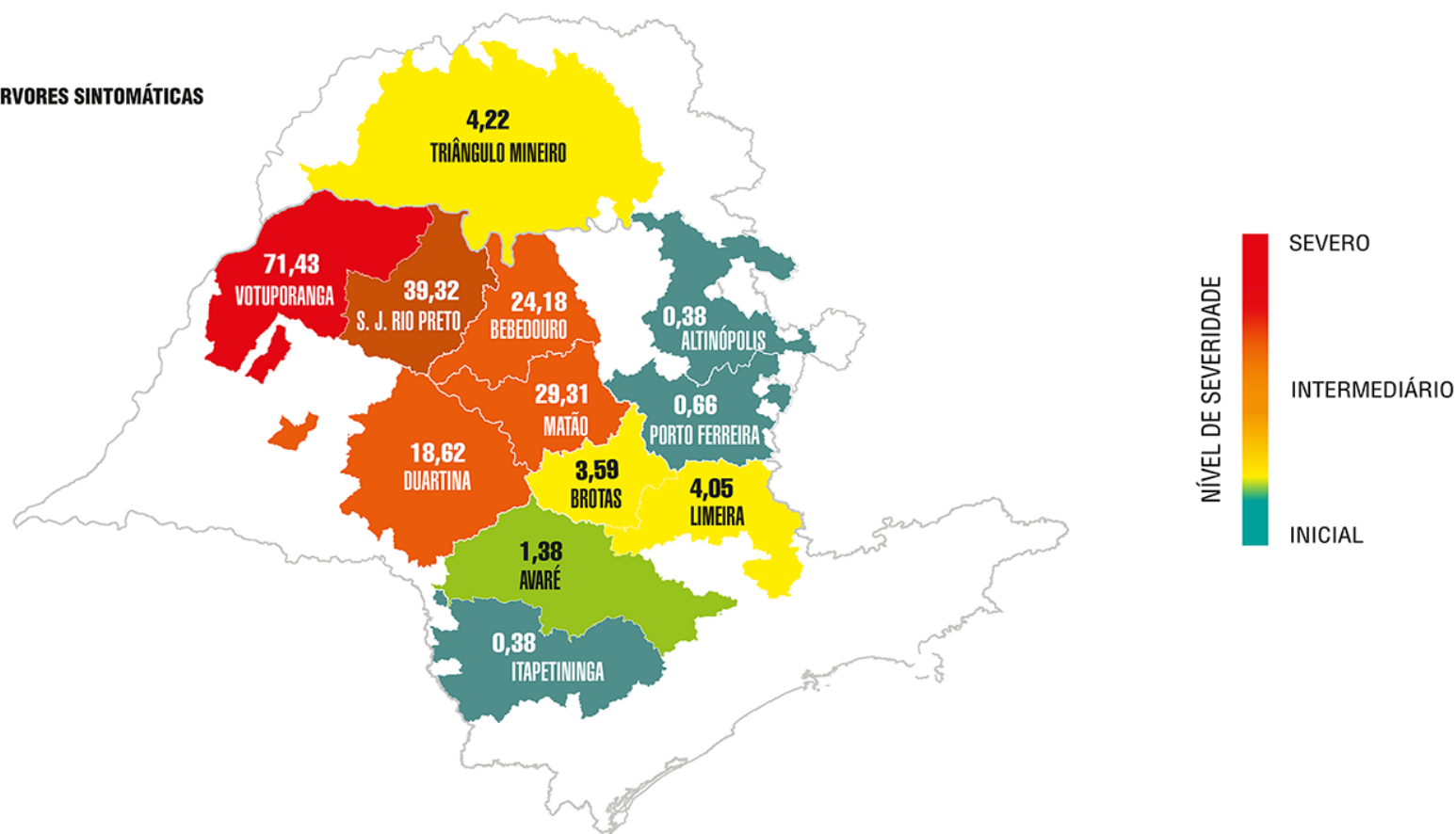


Figura 4 - Cancro cítrico: Percentual (%) das árvores de laranja com incidência de sintomas por setor e região

Gráfico 9 – Cancro cítrico: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas

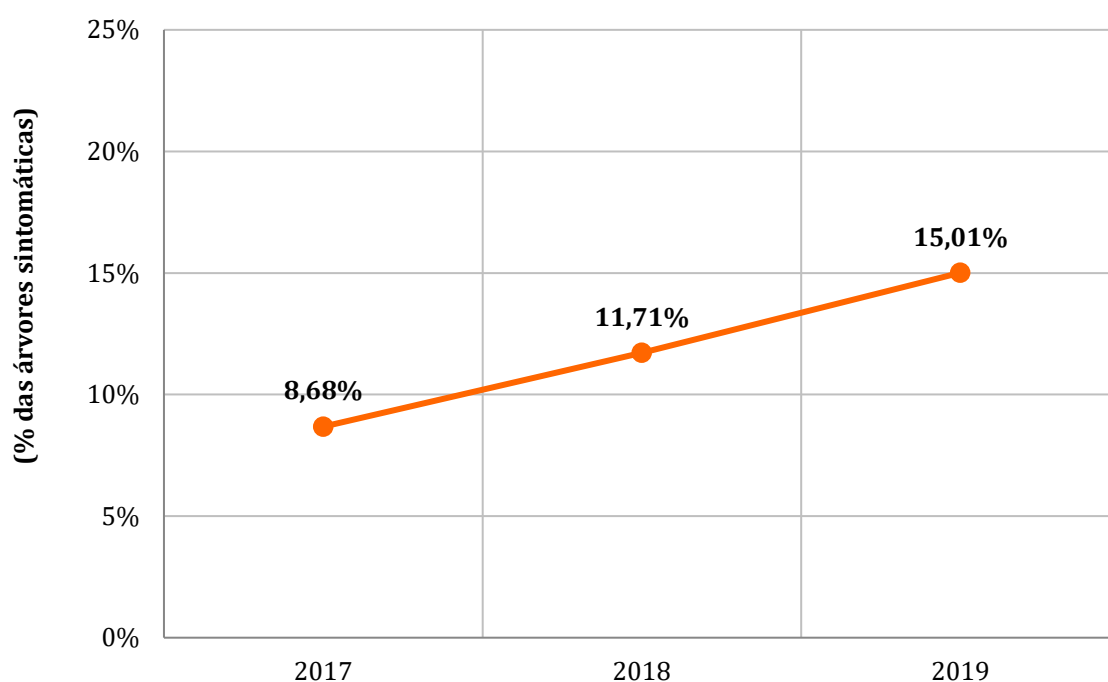


Gráfico 10 – Cancro cítrico: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por grupo de idade

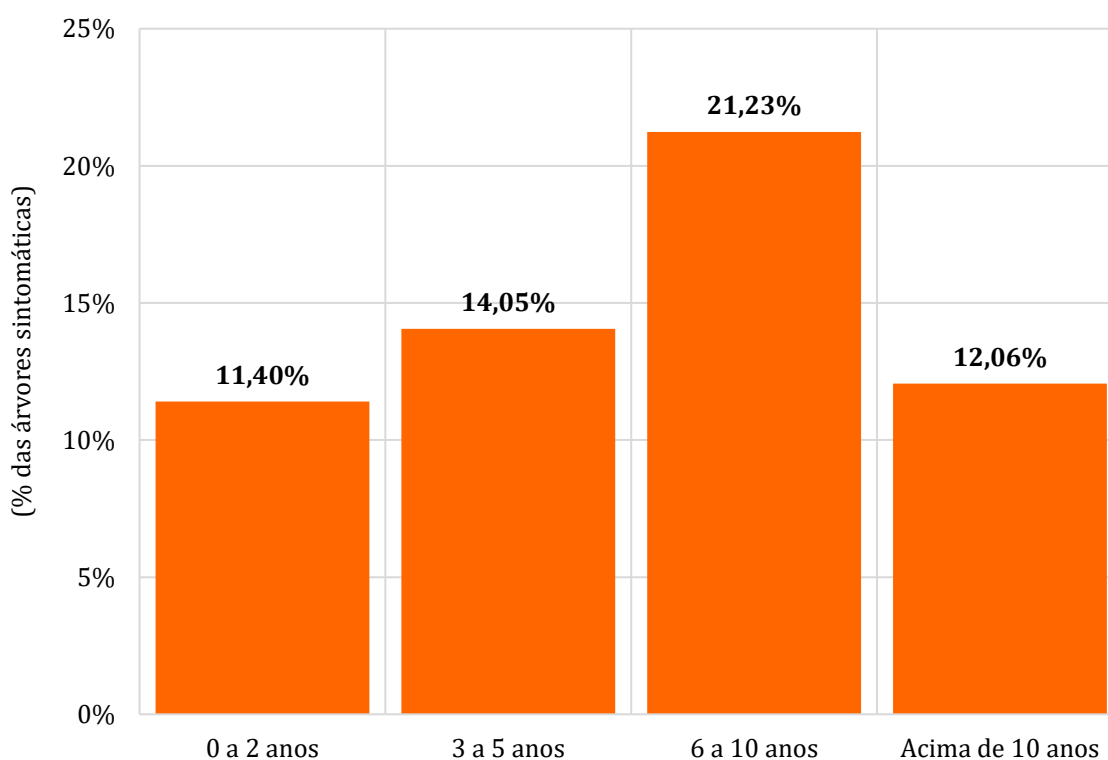


Gráfico 11 – Cancro cítrico: Percentual das árvores de laranja com incidência de sintomas por tamanho de propriedade

