

A citricultura no Paraná

Brasília 09 de novembro de 2016

Câmara Setorial de Citricultura – MAPA

Engº Agrº José Croce Filho
Adapar.

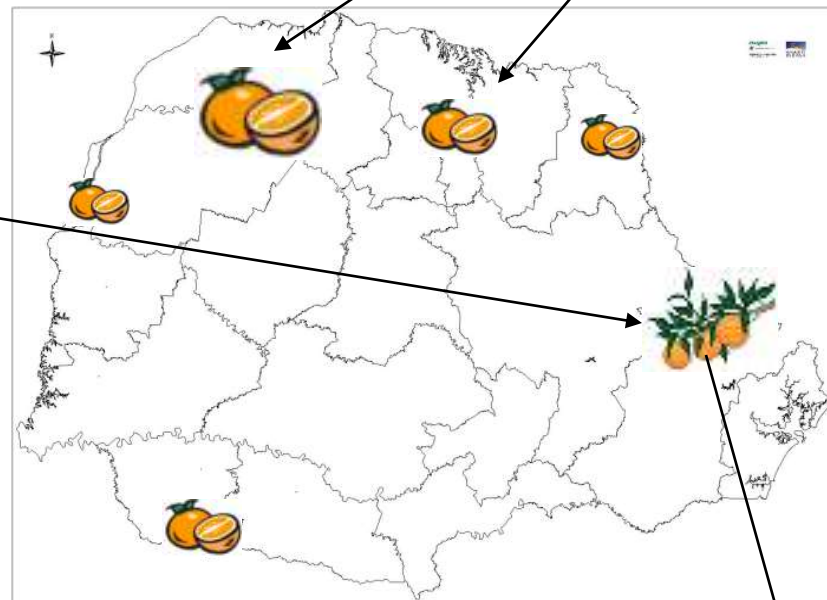
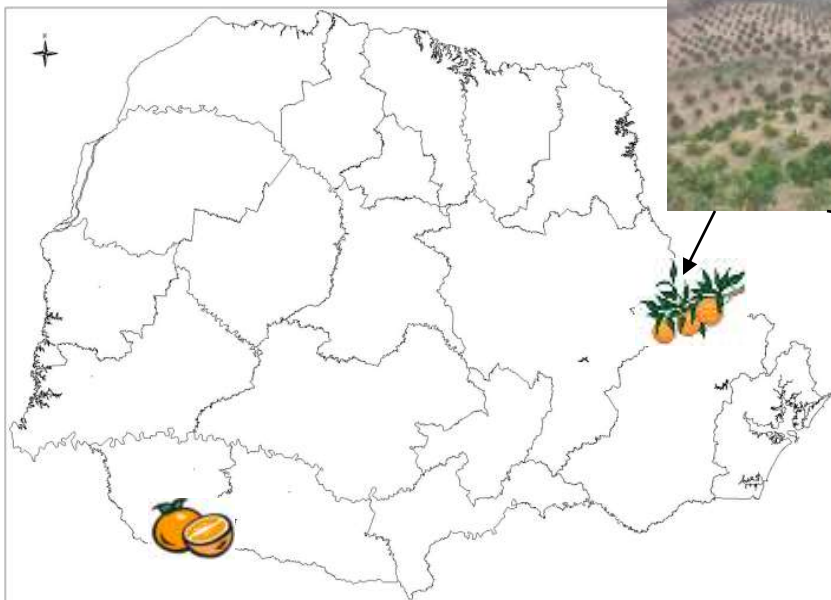
PRODUÇÃO BRASILEIRA DE LARANJAS

ESTADO	2013			% PRODUÇÃO
	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (t)	VBP (R\$)	
SÃO PAULO	446.043	13.018.878	2.877.816	74,2
BAHIA	63.199	994.817	331.002	5,7
PARANÁ	28.776	976.503	310.087	5,6
MINAS GERAIS	39.427	894.543	456.427	5,1
SERGIPE	52.221	626.440	187.204	3,6
RIO GRANDE DO SUL	27.062	390.538	211.805	2,2
PARÁ	11.851	197.766	95.607	1,1
GOIÁS	6.597	128.975	52.073	0,7
RIO DE JANEIRO	4.339	60.279	42.298	0,3
SANTA CATARINA	3.816	57.625	19.928	0,3
DEMAIS ESTADOS	18.869	203.172	181.377	1,2
TOTAL	702.200	17.549.536	4.765.624	100,0
Fonte: IBGE; ELAB.:SEAB/DERAL				

Citricultura no Paraná

Década de 70

Década de 2000.....



Tangerina Poncã
7 milhões caixas 23,0 kg
Laranja – impedimento legal

Laranjas
4 unidades extratoras
26.000 ha
24 milhões de caixas – 40,8 kg

3 milhões
de cx 23,0 kg

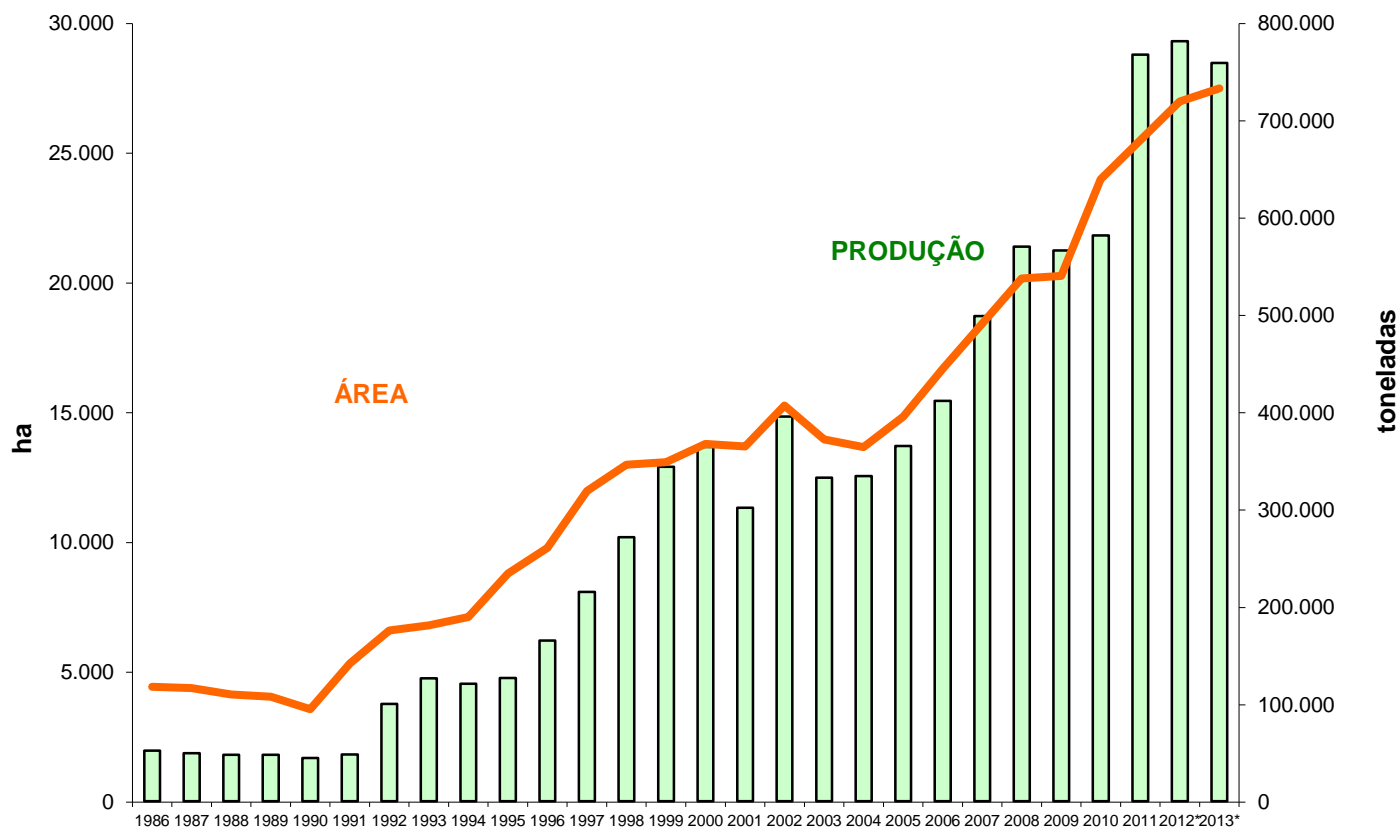
24,3 milhões caixas (40,8 kg)

16,0 m cxs
2016

FRUTICULTURA PARANAENSE - 2013

FRUTAS	2013			% PRODUÇÃO	% VBP
	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (t)	VBP (R\$)		
LARANJA	27.924	994.248	256.148.074	55,0	22,6
TANGERINA	8.854	136.581	69.077.281	7,6	6,1
LIMÃO	945	18.133	18.858.736	1,0	1,7
SUB-TOTAL (A)	37.723	1.148.962	344.084.091	63,5	30,4
PÊSSEGO	1.188	13.593	23.380.459	0,8	2,1
AMEIXA	759	12.341	25.189.224	0,7	2,2
NECTARINA	141	2.270	3.858.150	0,1	0,3
SUB-TOTAL (B)	2.088	28.204	52.427.833	1,6	4,6
UVA	4.899	79.056	192.964.807	4,4	17,1
BANANA	10.569	244.031	127.894.154	13,5	11,3
MORANGO	697	20.379	110.185.718	1,1	9,7
MELANCIA	4.582	123.486	70.386.735	6,8	6,2
MAÇÃ	1.772	48.610	61.967.518	2,7	5,5
MARACUJÁ	1.124	15.995	32.149.110	0,9	2,8
ABACATE	1.063	20.184	24.735.860	1,1	2,2
GOIABA	508	11.675	23.349.000	0,6	2,1
LICHIA	311	2.420	13.286.898	0,1	1,2
SUB-TOTAL (C)	25.525	565.836	656.919.800	31,3	58,1
SUB-TOTAL (A+B+C)	65.336	1.743.002	1.053.431.724	96,4	93,1
DEMAIS 19 FRUTAS	4.847	65.192	77.527.772	3,6	6,9
TOTAL	70.183	1.808.194	1.130.959.496	100,0	100,0
FONTE: SEAB/DERAL					

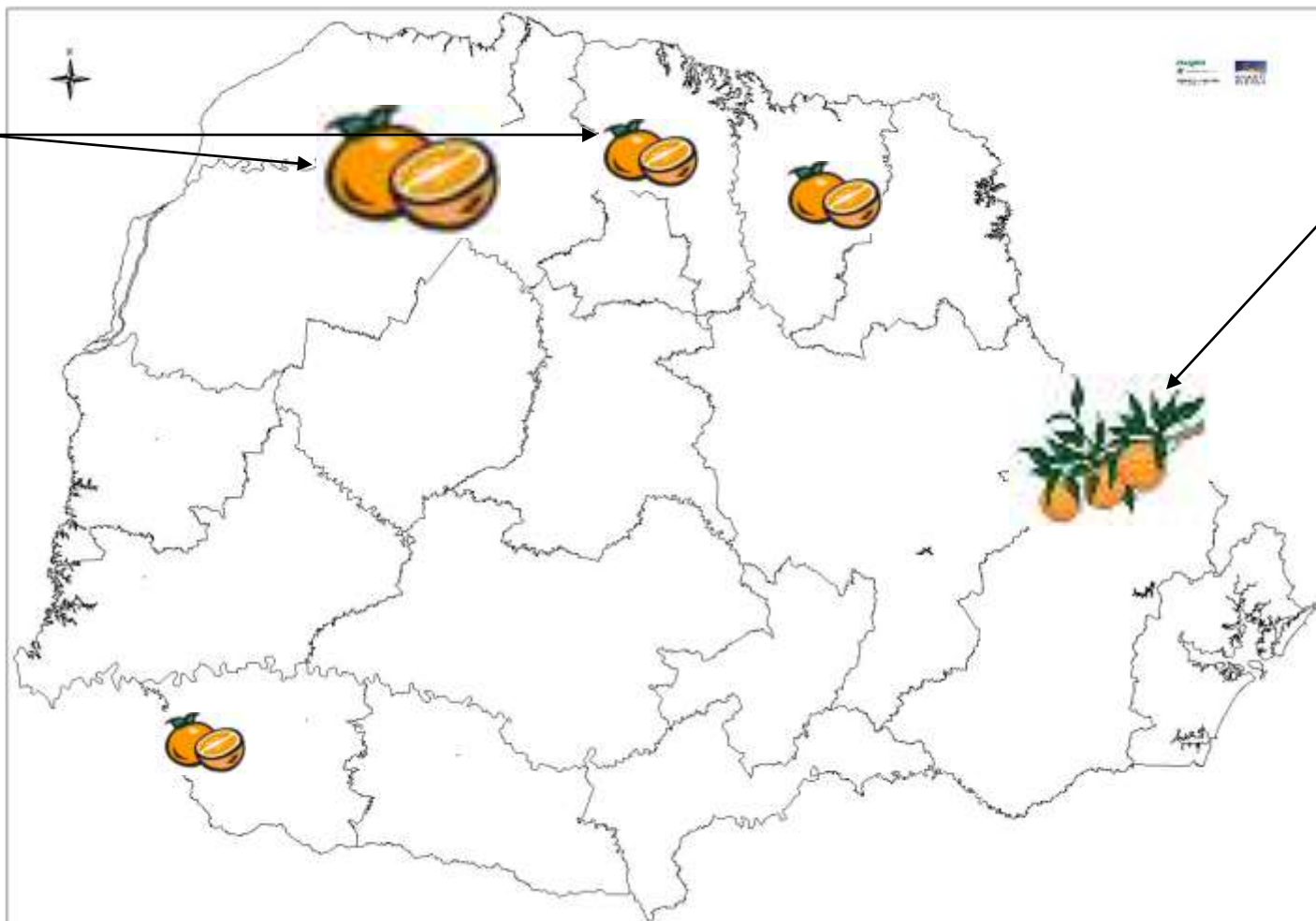
LARANJA - Evolução de Área e Produção no Paraná 1986 a 2013



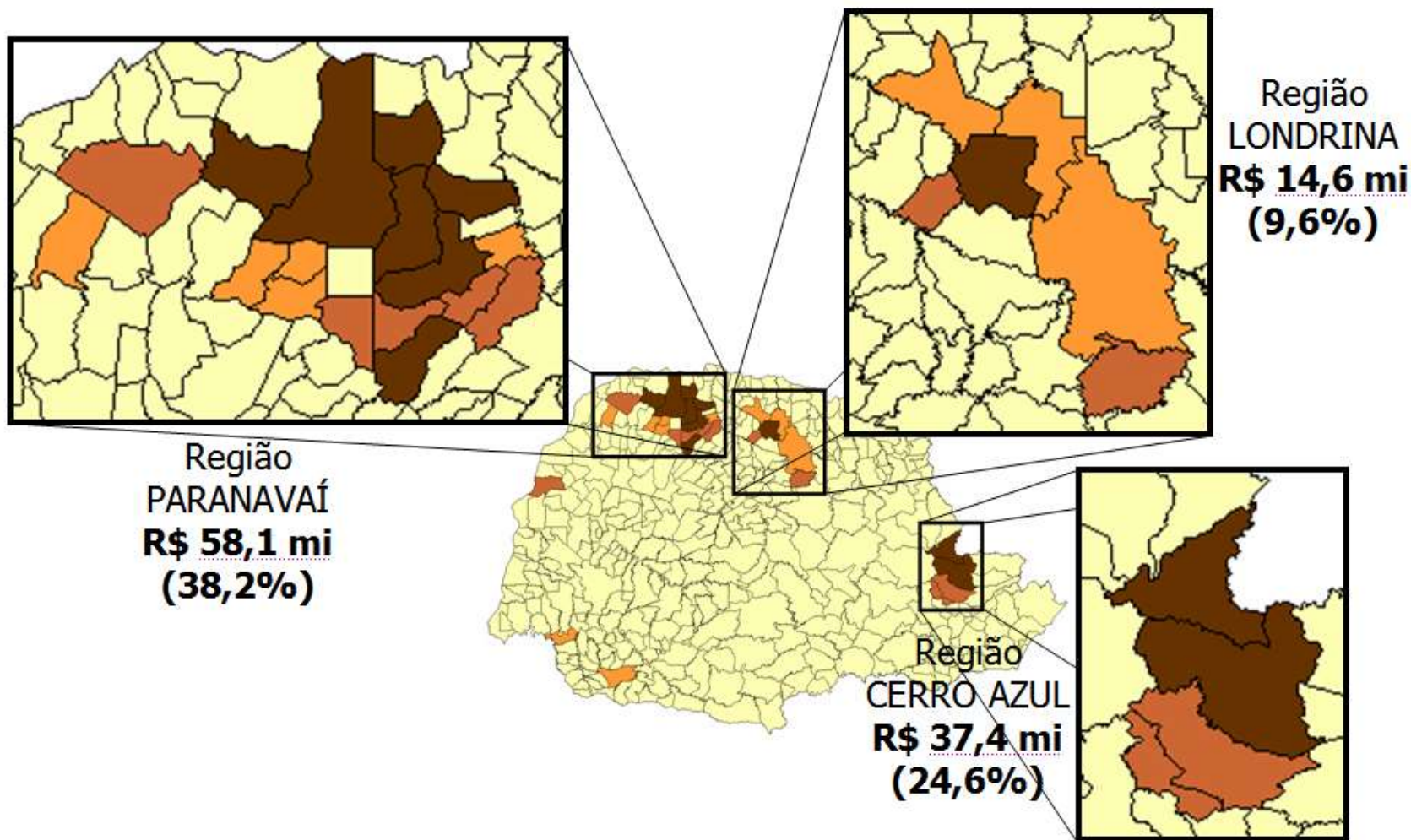
FONTE: SEAB/DERAL, * ESTIMATIVAS: IBGE

CITROS – REGIÕES PRODUTORAS

Laranjas

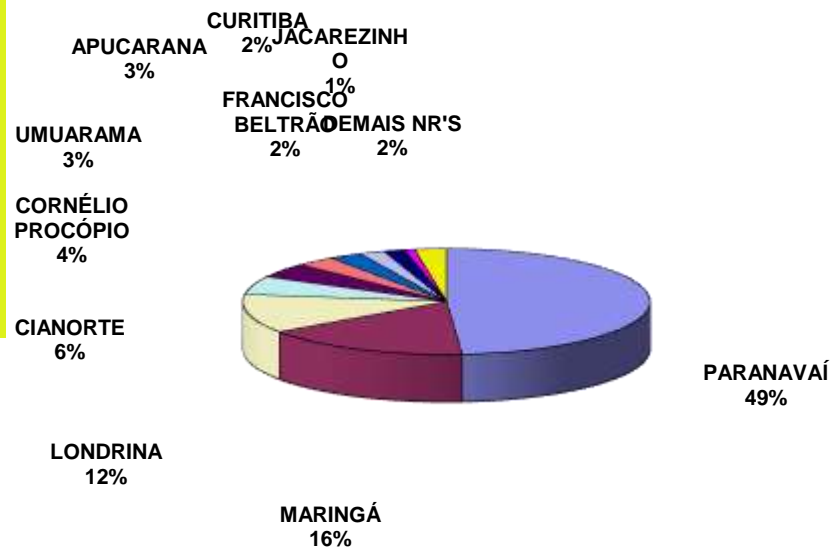


Tangerinas



LARANJA – Principais Regiões Produtoras

REGIONAIS	ÁREA (ha)	PROD. (t)	VBP (R\$)	% PRODUÇÃO
PARANAVAÍ	10.256	374.605	109.287.263	48,77
MARINGÁ	4.078	126.656	36.950.621	16,49
LONDRINA	2.850	91.139	26.588.892	11,87
CIANORTE	1.181	43.105	12.575.453	5,61
CORNÉLIO PROCÓPIO	2.188	35.093	10.238.032	4,57
UMUARAMA	1.013	23.724	6.921.240	3,09
APUCARANA	866	20.051	5.849.679	2,61
CURITIBA	997	15.300	4.463.622	1,99
FRANCISCO BELTRÃO	496	12.995	3.791.161	1,69
JACAREZINHO	225	6.065	1.769.403	0,79
DEMAIS REG.	1.358	19.349	5.644.878	2,52
TOTAL	25.508	768.082	224.080.243	100,00



PRODUTIVIDADE COM QUALIDADE E SANIDADE



ADAPAR

Fiscalização em viveiros de produção de mudas – fitossanidade

Fiscalização em pomares de citros

Fiscalização em unidades de processamento de citros

Fiscalização no comércio de frutos e mudas de citros



Fiscalização em viveiros de produção de mudas – fitossanidade

Fiscalização em pomares de citros

Fiscalização em unidades de processamento de citros - UC

Fiscalização no comércio de frutos e mudas de citros



Origem dos frutos – NF e CFO

Produtos químicos utilizados nos tratamentos

Verificação da concentração do produto

Produto final



Fiscalização em viveiros de produção de mudas – fitossanidade

Fiscalização em pomares de citros

Fiscalização em unidades de processamento de citros

Fiscalização no comércio de frutos e mudas de citros



Frutos a granel



Frutos em caixas

Comércio ilegal – destruição sumária e fiel depositário



PRAGAS (PRAGAS E DOENÇAS)

CANCRO CÍTRICO



PINTA PRETA



HLB-(Greening)



Mosca Negra



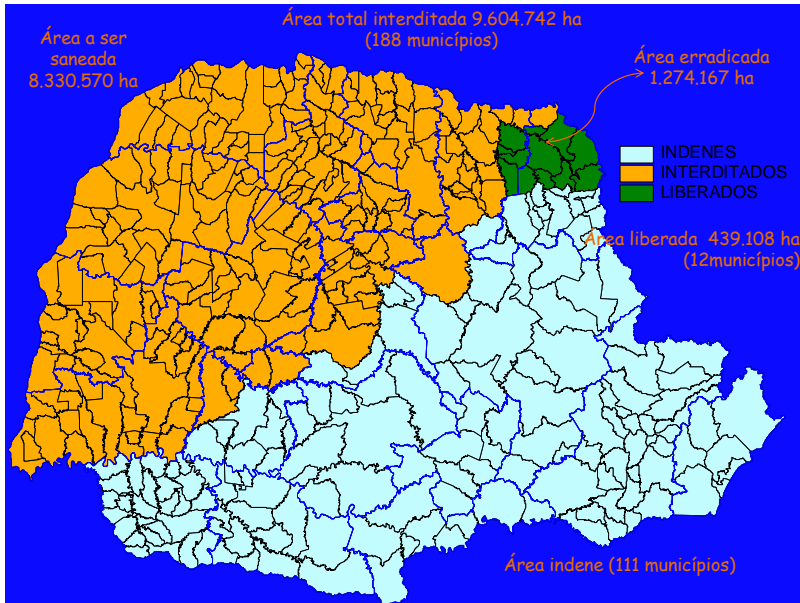
O conceito oficial de praga é estabelecido pela FAO como sendo: "qualquer espécie, raça ou biótipo de vegetais, animais ou agentes patogênicos, nocivos aos vegetais ou produtos vegetais". **Portanto, o termo praga compreende animais (insetos, ácaros e nematóides) e doenças (causadas por fungos, bactérias, vírus e viróides).**

CANCRO CITRICO

Xanthomonas citri subsp. citri

Portaria 291/97
Resolução 079/90

Cancro cítrico 1957



INSTITUTO BIOLÓGICO
SÃO PAULO — BRASIL
HERBÁRIO DA SEÇÃO DE FITOPATOLOGIA

Data da entrada 7-3-1957 N.º 6746

Espécimen Galhos, folhas e frutos

Hospedeiro Citrus aurantifolia (Limãoiro galego)

Determ. por

Lesões Cancro cítrico

Fungo principal Phytophthora citri

Cutros fungos

Localidade Chacara Tsusuki, Presidente Prudente

Col. G.F.Oliveira Santos Data da colheita Março, 1957

Det. A.A.Bitancourt Conf. por

Art. 1º - Ficam instituídos, em todo o território nacional, na forma desta Instrução Normativa, os critérios e procedimentos para o estabelecimento e manutenção do *status* fitossanitário relativo à praga do cancro cítrico, *Xanthomonas citri subsp. citri*, de:

- I - Área com Praga Ausente;
- II - Área Livre da Praga (ALP);
- III - Área sob Erradicação ou Supressão; e
- IV - Área sob Sistema de Mitigação de Risco (SMR).

Art. 92 - Esta Instrução Normativa entra em vigor **cento e oitenta dias** após sua publicação.

Art. 93 - Ficam revogadas a Portaria nº 291, de 23 de julho de 1997, e a Portaria nº 8, de 12 de janeiro de 1972.

Pesquisa do IAPAR – CIRCULAR 61/90

Medidas Adotadas no Paraná para Prevenção e Controle do Cancro Cítrico

Manejo Integrado do Cancro Cítrico

- ❑ Saneamento da área (Port.Min.)
- ❑ Plantio de cultivares resistentes à doença
- ❑ Utilização de quebra-ventos
- ❑ Produção e uso de material propagativo sadio
- ❑ Aplicação de bactericidas cúpricos



Resolução 079/90

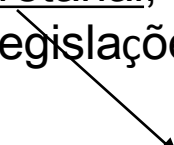
Permite a implantação de citricultura em áreas indenes, da região interdita, desde que saneadas da doença denominada Cancro Cítrico.

Art. 1º Permitir a implantação de citricultura em áreas indenes das **propriedades** da região interdita, desde que saneadas da doença denominada CANCROCÍTRICO.

Art. 2º -Para a implantação dos pomares após o saneamento das propriedades, será exigido concomitantemente:

Utilização de quebra-ventos temporários e permanentes

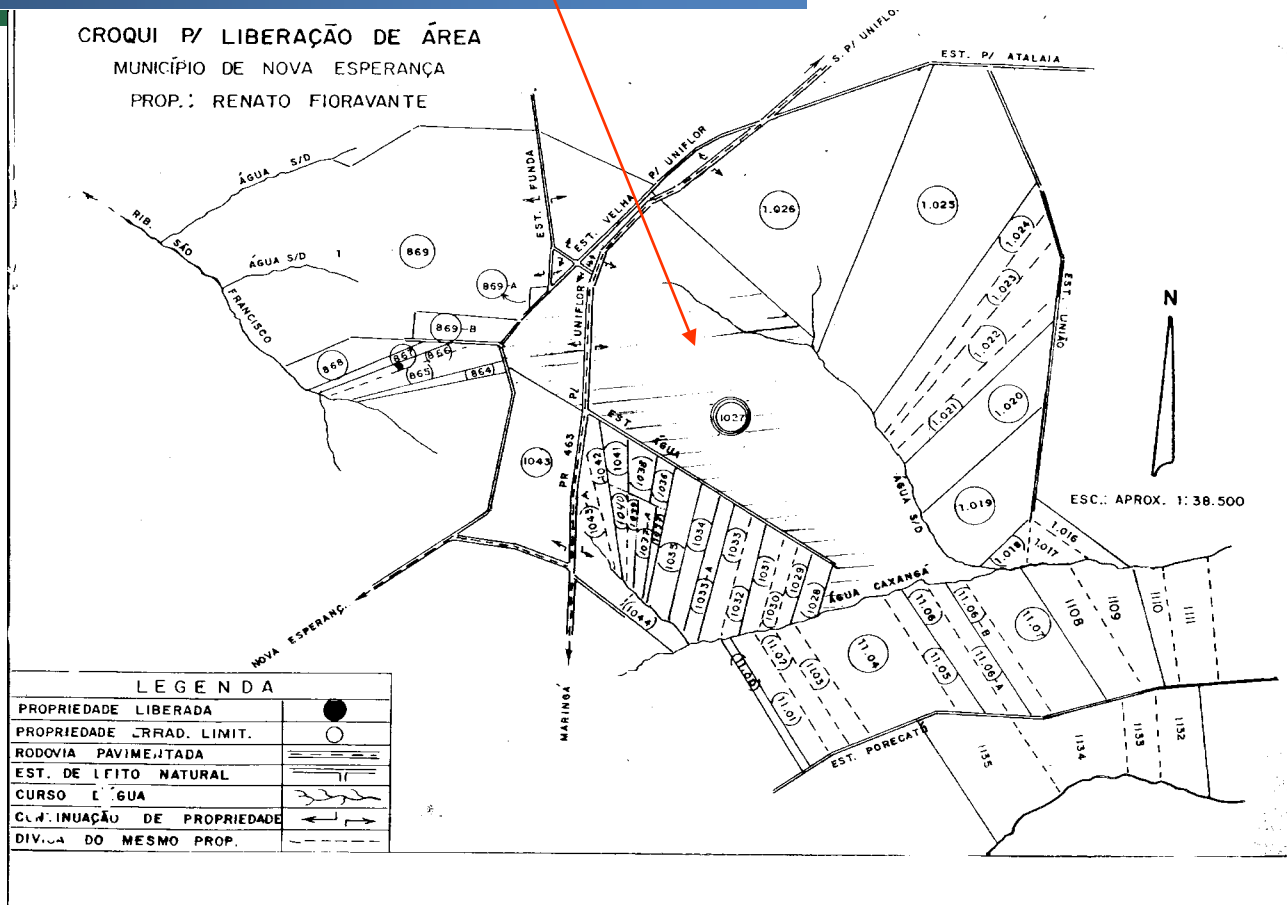
Plantio somente das **variedades recomendadas oficialmente** pelo IAPAR e referendadas através de Resolução Secretarial, além do preenchimento de todos os requisitos estabelecidos nas legislações federal e estadual;



Portaria 176/2015

Liberação por propriedade – Portaria Ministerial 314 / 85 Portaria Ministerial 291 / 97

Interdição: município X propriedade



Eliminação de plantas cítricas doentes e de variedades não listadas (resoluções) em todas as propriedades limítrofes

Resoluções para produção, comércio e plantio de variedades de citros

Edição nova
norma: Portaria
Adapar

Resolução 038 / 85

laranja Lima Verde
laranja Sanguinea de Mombuca
laranja Pera
laranja Folha Murcha
tangerina Dancy
tangerina Ponkan
tangerina Satsuma
tangerina Mexerica
lima ácida Tahiti

Resolução 066 / 87

laranja Moro
laranja Valência
laranja Navelina
laranja Azeda Double Cálice
tangerina Loose Jacket
tangerina Batangas
tangerina Tankan
Fortunella sp.
Calamondim

Resolução 198 / 94

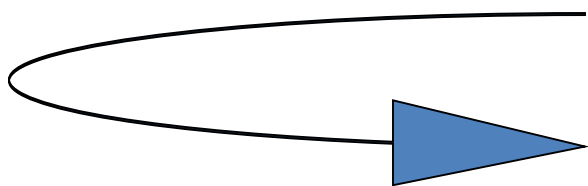
laranja Lima Verde
laranja Sanguinea de Mombuca
laranja Pera
laranja Folha Murcha
laranja Moro
laranja Valência
laranja Navelina
laranja Azeda Double Cálice
laranja IAPAR 73
tangerina Dancy
tangerina Ponkan
tangerina Satsuma
tangerina Mexerica
tangerina Loose Jacket
tangerina Batangas
tangerina Tankan
Fortunella sp
Calamondim
lima ácida Tahiti

Resolução 155/04

laranja Lima Verde
laranja Sanguinea de Mombuca
laranja Pera
laranja Folha Murcha
laranja Moro
laranja Valência
laranja Navelina
laranja Azeda Double Cálice
laranja IAPAR 73
laranja Salustiana
laranja Shamouti
laranja IPR Cadenera
laranja IPR Jaffa
tangerina Dancy
tangerina Ponkan
tangerina Satsuma
tangerina Mexerica
tangerina Loose Jacket
tangerina Batangas
tangerina Tankan
tangerina Satsuma Okitsu
Fortunella sp
Calamondim
lima ácida Tahiti

Incluir
Lar natal
Tang cravo
Tangor Murcot

Portaria
176/2015



PINTA PRETA

Guignardia citricarpa

IN 03/08

Resolução 59/09

Ocorrência de pinta preta, causada por *Guignardia citricarpa*, em tangerineiras 'Montenegrina' no sul do Paraná - William Mário Carvalho Nunes, José Croce Filho, José Junior Severino, Carlos Alexandre Zanutto, Dauri José Tessmann, Rudimar Maficioli, Maria Júlia Corazza-Nunes & João Batista Vida. 2004. P 2006



Levantamento da ocorrência de pragas e doenças dos citros

Interface entre ADAPAR e demais órgãos da administração pública

Investigação sobre acontecimentos e ocorrências sanitárias dentro da cadeia de produção de citros

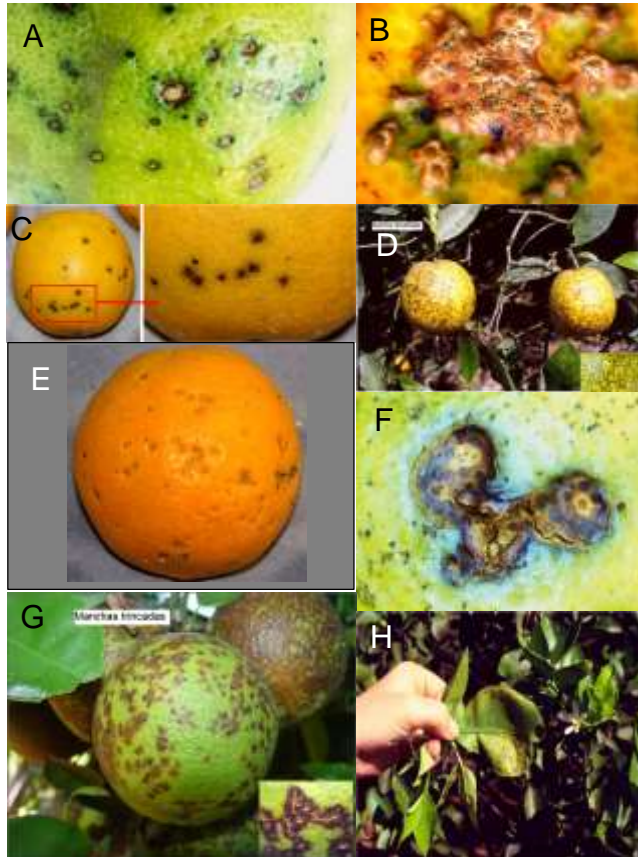


Fig.1 – Sintomas e sinais de pinta preta ou mancha preta (*Guignardia citricarpa*). Lesões em frutas cítricas: **A.** Manchas “duras”; **B.** Picnídios no centro de lesões do tipo “mancha dura”; **C.** Manchas de “falsa melanose”; **D.** Manchas “rendilhadas”; **E.** Manchas “sardentas”; **F.** Manchas “virulentas”; **G.** Manchas “trincadas”. **H.** Lesões em folhas.

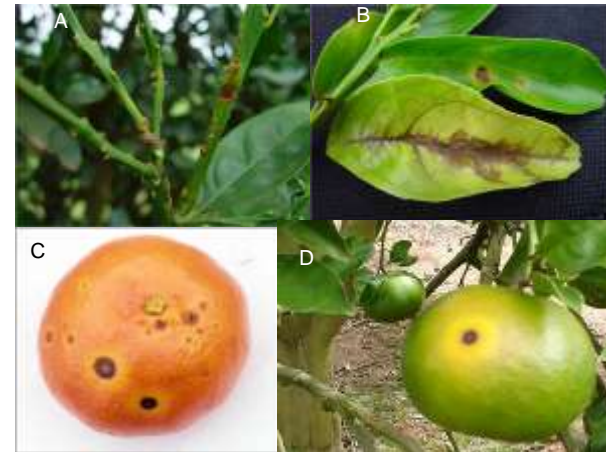
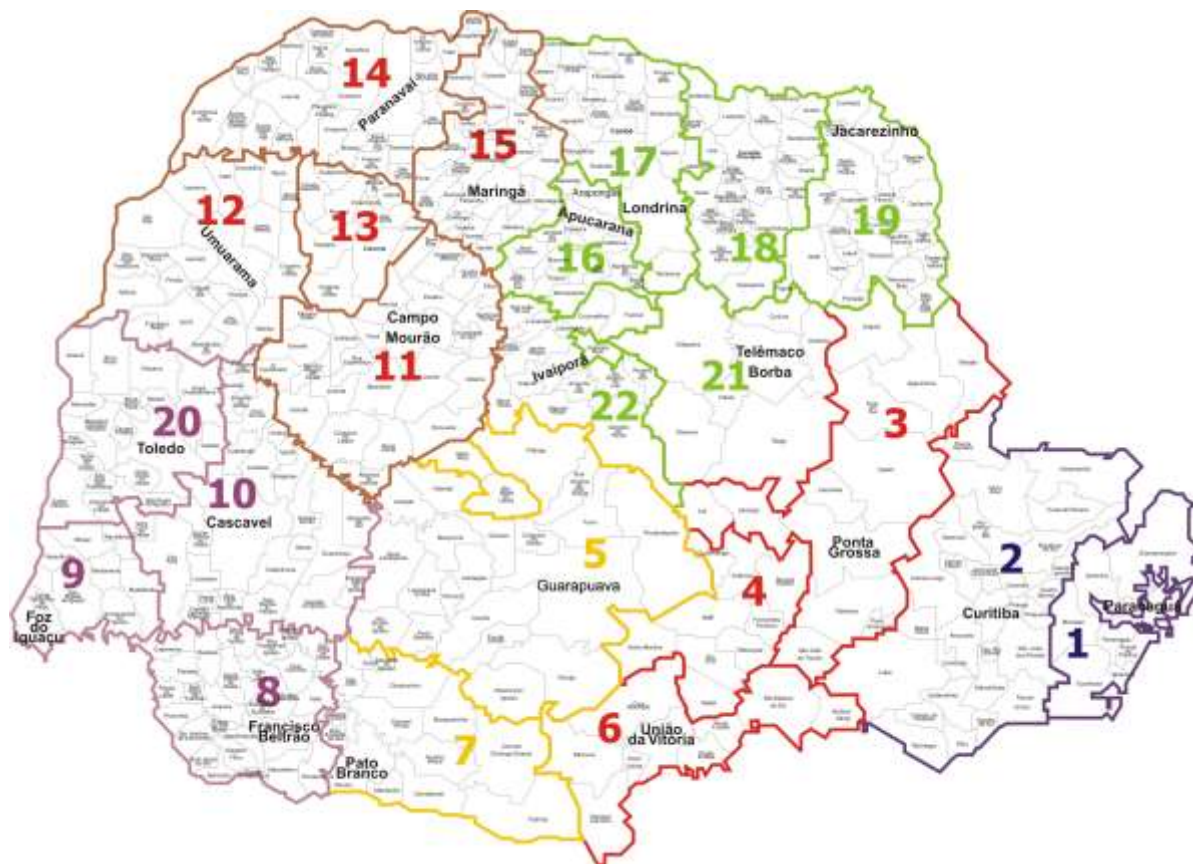


Fig.2 – Lesões de mancha marrom de *Alternaria* em ramos (A), folhas (B) e frutos (C e D).

Regiões com citros em exploração comercial no Paraná: 02 e 03 (tangerinas), 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19 (laranjas)



Ocorrência de Pinta Preta (em pomares)

Municípios e suas regiões:

- Cerro Azul (02)
- Cornélio Procópio (18)
- Dr. Ulisses (02)
- Floraí (15)
- Guairaçá (14)
- Guaporema (13)
- Jaguapitã (17)
- Nova Esperança (15)
- Paranacity (14)
- Paranavaí (14)
- Rancho Alegre (18)
- Rio Branco do Sul (02)
- São Carlos do Ivaí (14)
- São João do Caiuá (14)
- Sengés (03)

Fonte: Laudos oficiais dez/15

HLB

Candidatus Liberibacter

IN 53/08

Instrução Normativa Nº 53, DE 16 DE OUTUBRO DE 2008

Situação: Vigente

Publicado no Diário Oficial da União de 17/10/2008 , Seção 1 , Página 2

Ementa: Aprova os critérios e procedimentos para a realização, por parte dos Órgãos Estaduais de Defesa Sanitária Vegetal - OEDSVs (**Adapar**) das Instâncias Intermediárias integrantes do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, dos **levantamentos de ocorrência da praga denominada Huanglongbing (HLB) - Greening**, que tem como agente etiológico a bactéria *Candidatus Liberibacter sp.*, **em plantas hospedeiras** constantes da lista oficial de pragas quarentenárias presentes, visando à delimitação da extensão das áreas afetadas e à adoção de medidas de prevenção e erradicação.

Art. 9º O OEDSV (**ADAPAR**) **fiscalizará as propriedades produtoras de citros** objetivando identificar a existência de plantas contaminadas com HLB.

Huanglongbing - HLB



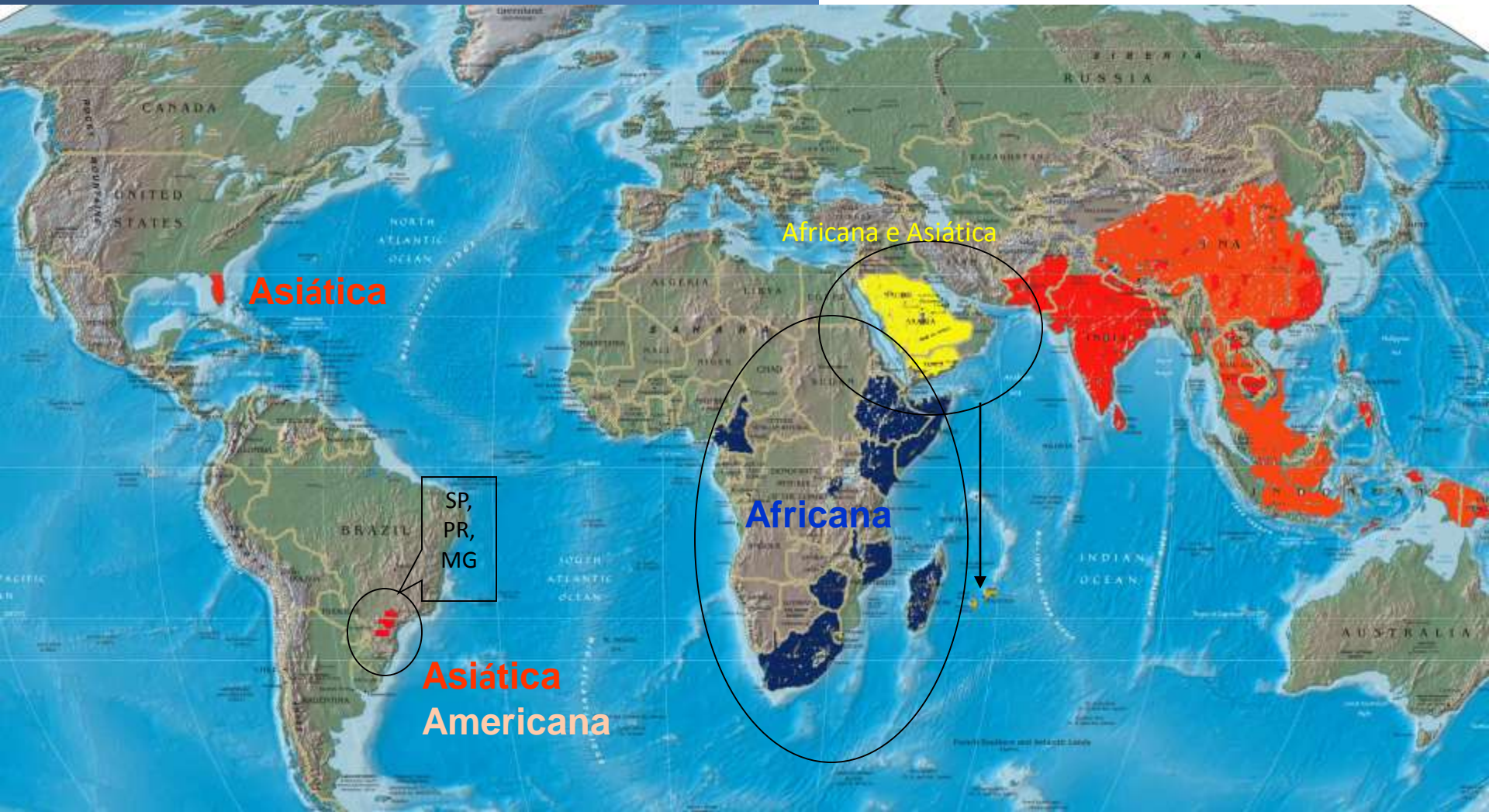
Diaphorina citri.



Bactéria
Candidatus Liberibacter



Distribuição Mundial - HLB



HLB : bactéria *Candidatus liberibacter*





Plantas novas



FLÓRIDA – SITUAÇÃO 2003/2004

78 milhões de laranjeiras (304 mil hectares)

Produção: 246 milhões de caixas (40,8 kg)

Produtividade: 37 ton/ha

Custo de Produção/caixa: US\$ 4 a 5

Preço/caixa: US\$ 6 a 8

Plantio anual: 3 a 5 milhões de mudas

Pomares irrigados com replantio permanente

Limitação de áreas: geada e solos encharcados

FLÓRIDA – SITUAÇÃO ATUAL

65 milhões de laranjeiras

Produção:

154 milhões de caixas (out/2012)

133,8 milhões de caixas (mai/2013)

100,0 milhões de caixas (mai/2014)

86,0 milhões de caixas (maio/2015)

Previsão 2016: 76,0 milhões de caixas

PLANTAS ERRADICADAS - HLB - laranjeiras

SÃO PAULO – 2011: 244,2 milhões
2012: 213,7 milhões
2015: 192,0 milhões de laranjeiras

PARANÁ – 2011: 13,0 milhões
2012: 12,8 milhões
2013: 12,5 milhões
2014: 12,1 milhões (- 383.377 plantas)
2015: 10,8 milhões
2016: 9,3 milhões

(- 1,5 milhões de plantas)

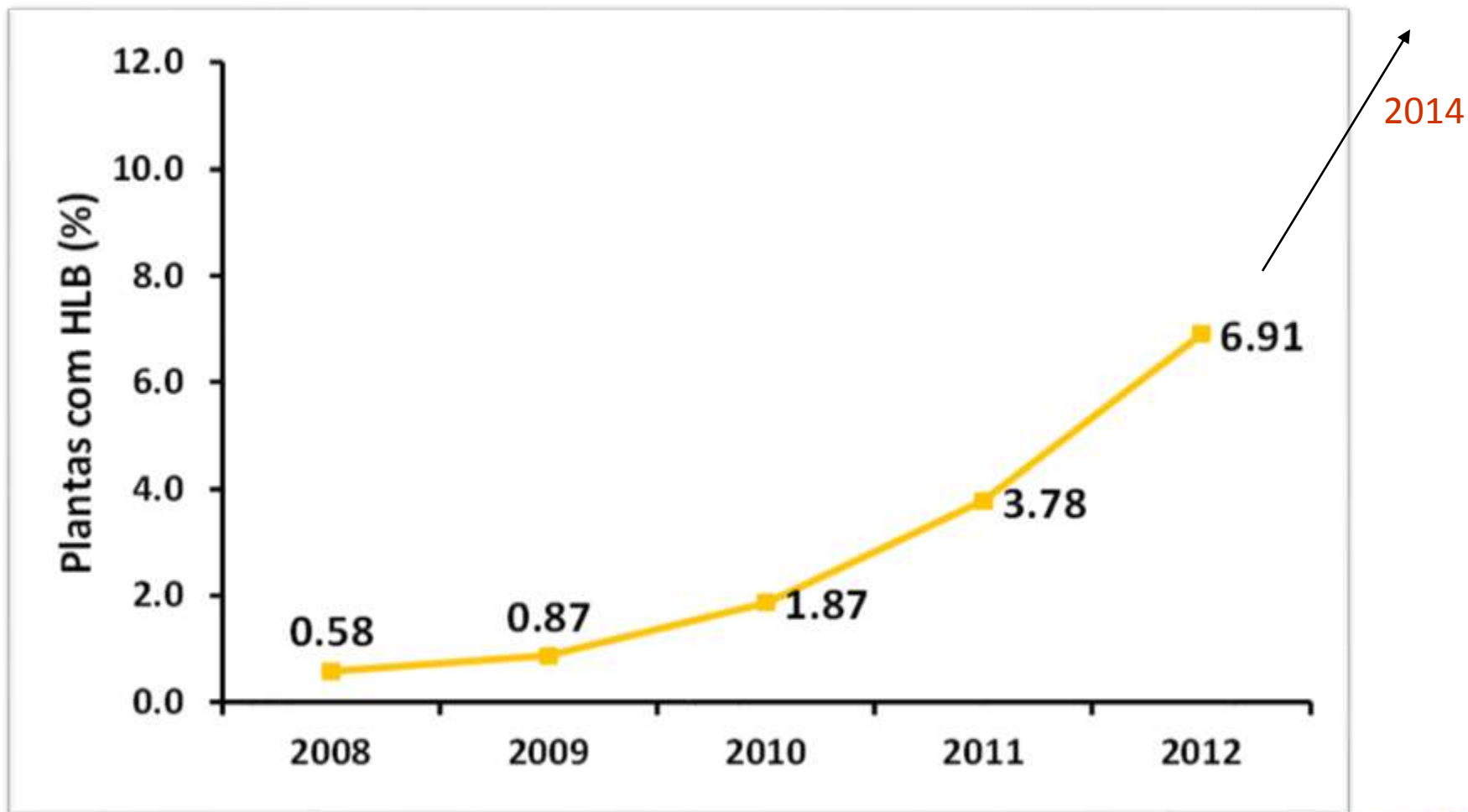
Plantio 2016: 1,5% = 195.000 mudas

Projeção 2021: ampliações e áreas novas 1,2 milhões de plantas

Plantas com HLB – Estado de São Paulo 2012

13.820.000 plantas

Levantamento amostral



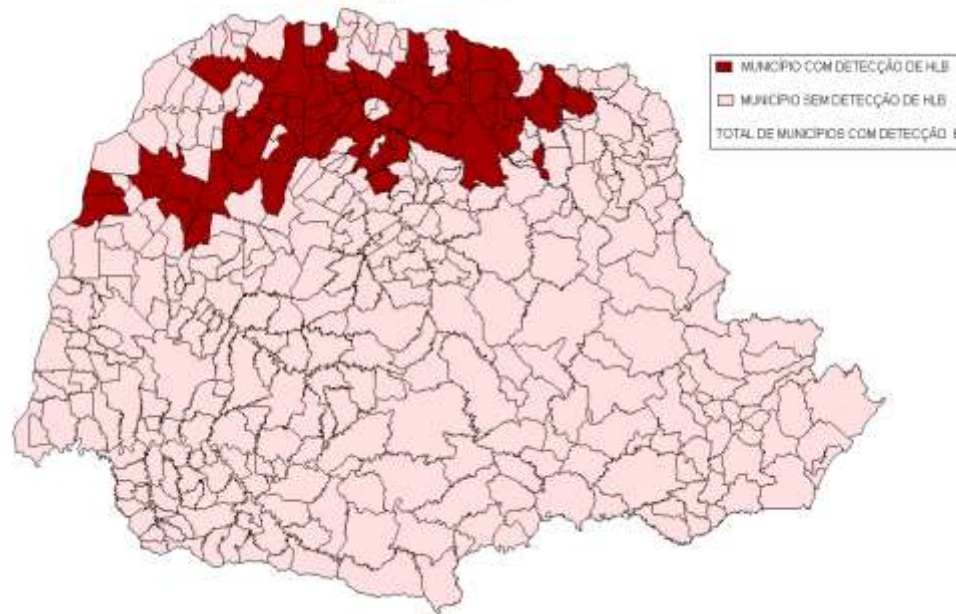
OCORRÊNCIA HLB / MUNICÍPIOS LAUDOS OFICIAIS

HLB – 03 MUNICÍPIOS 2007 – PLANO DE AÇÃO

28 MUNICÍPIOS 2008

HLB – 69 MUNICÍPIOS 2011

HLB – 89 MUNICÍPIOS 2013



101 municípios - 2016

PLANTAS INSPECIONADAS – PRODUTOR IN 53/08

URS (Unidade Regional de Sanidade)

2012										
XXXXXXXXXXXX	1º SEMESTRE		2º SEMESTRE		XXXXX		1º SEMESTRE		2º SEMESTRE	
Unidade Regional	PL. INSP. 1ª	PL. ERR.	PL.INSP. 2ª	PL. ERR.	TOTAL GERAL		PL. INS .	PL. ERRAD. %	PL. INS .	PL. ERRAD. %
					INSP.	ERRAD				
CORN. PROCÓPIO	592.628	2.037	654.867	1.777	1.247.495	3.814		0,34		0,27
LONDRINA	569.139	5.993	799.571	9.156	1.368.710	15.149		1,05		1,14
MARINGÁ	1.510.260	17.538	1.489.829	18.732	3.000.089	36.270		1,16		1,25
CIANORTE	233.046	505	152.461	302	385.507	807		0,21		0,19
UMUARAMA	656.244	684	691.733	273	1.347.977	957		0,10		0,04
PARANAÍ	5.562.082	8.405	7.505.188	12.607	13.067.270	21.012		0,15		0,16
TOTAL GERAL	9.123.399	35.162	11.293.649	42.847	20.417.048	78.009		0,38		0,37

FONTE: RELATÓRIOS IN 53/08

Relatórios IN 53/08

2012 X 2013

RELATÓRIOS HLB/2012 E 2013									
PLANTAS INSPECIONADAS - TOTAL GERAL									
Unidades Regionais de Sanidade - ADAPAR									
2012					2013				
UNIDADE REGIONAL	PL. INSP.	PL. ERR.	PL. INSP.	PL. ERR.	PL. INSP.	PL. ERR.	PL. INSP.	PL. ERR.	
	1º SEM		2º SEM		1º SEM		2º SEM		%
C.PROCÓPIO	592.628	2.037	654.867	1.777	721.277	7.477	602.404	4.764	0,79
LONDRINA	569.139	5.993	799.571	9.156	1.381.168	30.406	1.381.402	27.960	2,21
MARINGÁ	1.510.260	17.538	1.489.829	18.732	1.438.947	34.494	1.229.607	23.151	2,39
UMUARAMA	889.290	1.189	844.194	575	899.840	4.051	666.944	4.355	0,45
PARANAVAÍ	5.562.082	8.405	7.505.188	12.607	7.746.566	43.046	7.516.595	32.055	0,55
TOTAL GERAL	9.123.399	35.162	11.293.649	42.847	12.187.798	119.474	11.186.048	91.081	0,98

Fonte: Relatório Citricultores

0,38%

0,37%

0,98%

0,81%

%plantas
erradicadas

2012 = 80% de plantas inspecionadas
2013 = 83% de plantas inspecionadas
Considerando as regionais listadas.

2012 X 2013 X 2014

UNIDADE REGIONAL	2012		2012		2013		2013		2014	
	PL. INSP.	PL. ERR.	PL. INSP.	PL. ERR.	PL. INSP.	PL. ERR.	PL. INSP.	PL. ERR.	PL. INSP.	PL. ERR.
	1º SEM		2º SEM		1º SEM		2º SEM		1º SEM	
C.PROCÓPIO	592.628	2.037	654.867	1.777	721.277	7.477	602.404	4.764	556.376	9.800
LONDRINA	569.139	5.993	799.571	9.156	1.381.168	30.406	1.381.402	27.960	914.000	22.106
MARINGÁ	1.510.260	17.538	1.489.829	18.732	1.438.947	34.494	1.229.607	23.151	1.562.626	42.403
UMUARAMA	889.290	1.189	844.194	575	899.840	4.051	666.944	4.355	815.878	4.573
PARANAVAÍ	5.562.082	8.405	7.505.188	12.607	7.746.566	43.046	7.516.595	32.055	7.666.335	49.351
TOTAL GERAL	9.123.399	35.162	11.293.649	42.847	12.187.798	119.474	11.186.048	91.081	9.208.222	128.233

Fonte: Relatórios Inspeção

0,38%

0,37%

0,98%

0,81%

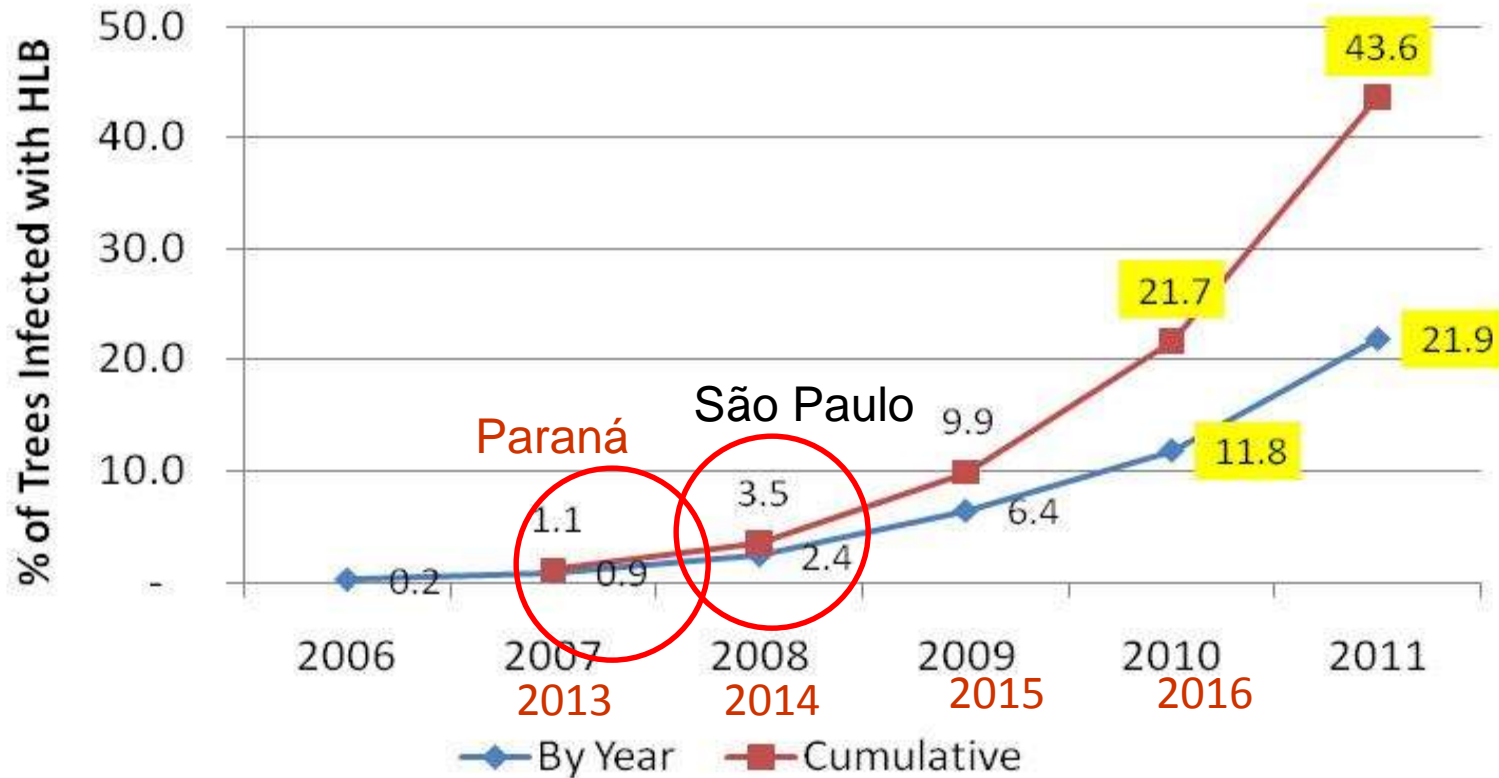
1,39%

Plantas eliminadas: 416.797

Aproximadamente 850 ha.

Estimativa de plantas infectadas – SP e Projeção Paraná

Estimated % of Trees Infected Statewide



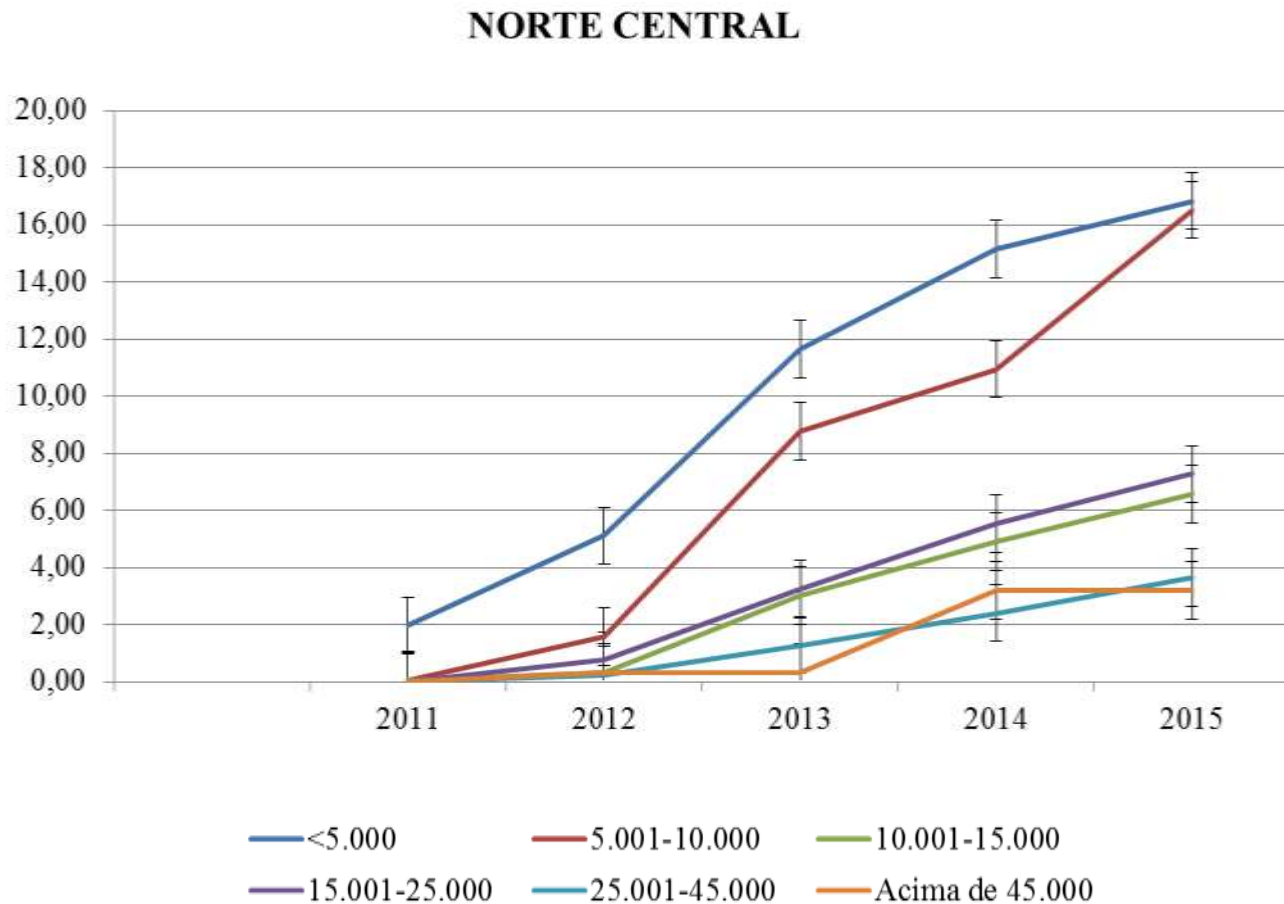
Inspeções e Eliminação - HLB

CITROS - Laranja XXXXXXXXXXXX	PLANTAS INSPECIONADAS – 2014 - HLB					
	1º SEMESTRE		2º SEMESTRE		1º SEM	2º SEM
	<i>Plantas Inspeccionadas</i>	<i>Plantas Erradicadas</i>	<i>Plantas Inspeccionadas</i>	<i>Plantas Erradicadas</i>	<i>Plantas Erradicadas</i> %	<i>Plantas Erradicadas</i> %
<i>APUCARANA</i>	49.784	1.339	45.479	2.342	2,69	5,15
<i>CORN. PROCÓPIO</i>	556.376	9.800	586.461	13.223	1,76	2,25
<i>JACAREZINHO</i>	9.086	44	16.060	476	0,48	2,96
<i>LONDRINA</i>	914.000	22.106	1.138.439	26.563	2,41	2,33
<i>MARINGÁ</i>	1.562.626	42.403	1.396.325	29.648	2,71	2,12
<i>UMUARAMA</i>	815.878	4.573	827.684	11.387	0,56	1,37
<i>PARANAVAÍ</i>	7.666.335	49.351	8.075.090	170.122	0,64	2,1
TOTAL GERAL	11.574.085	129.616	12.085.538	253.761	1,11	1,95

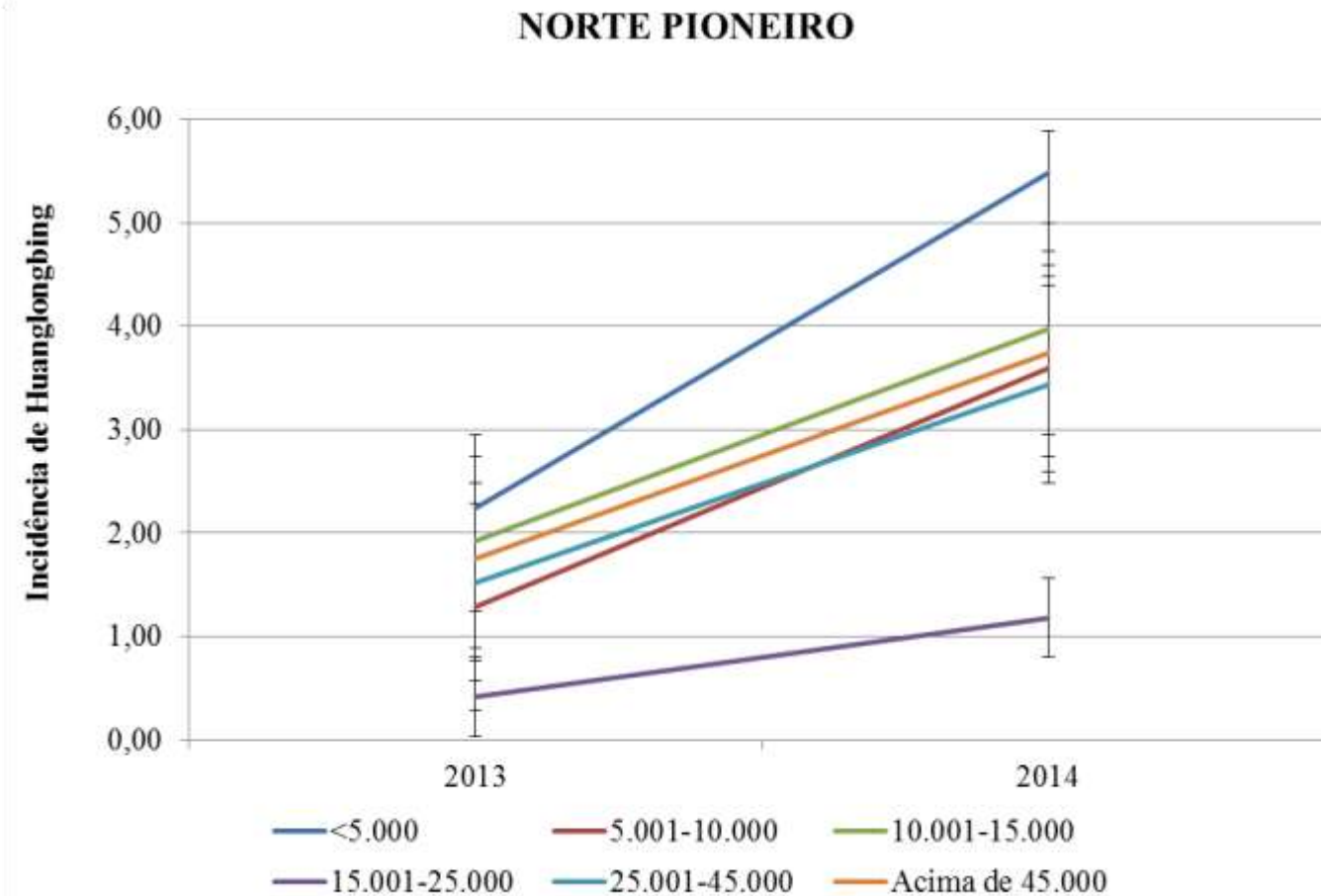
FONTE: RELATÓRIOS IN 53/08

383.377

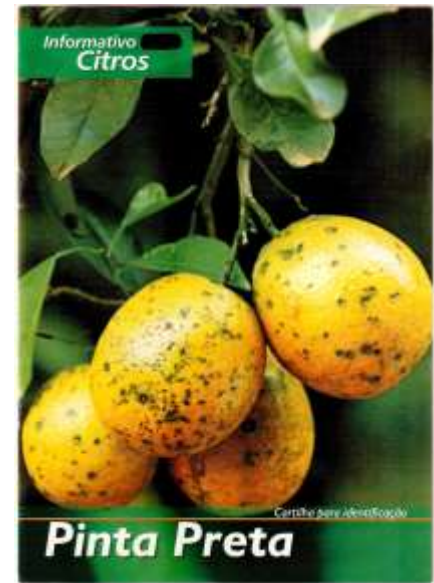
- Evolução da incidência acumulada de plantas cítricas com HLB.



Evolução da incidência acumulada de plantas cítricas com HLB



Fonte: Levantamento **Camila Zaniboni**



jcroce@adapar.pr.gov.br

Coordenador de Área – Sanidade da Citricultura

Agência de Defesa Agropecuária do Paraná - ADAPAR

URS Maringá (44) 2103-5851