

Relatório Anual 2011



Gestão 2008 / 2012

Presidente - Lourival Carmo Monaco

Vice-Presidente - Joaquim Dragone

Citricultores

Titular

Fábio Di Giorgi

Joaquim Dragone

Lourival Carmo Monaco

Marco Antonio dos Santos

Marcos Neves Penteado Moraes

Rene Sanches de Souza Lima

Vilson Freschi

Suplente

Nicolaas Josef Schoenmaker

Edison Thadeu Guerzoni

Gilberto A. Saraiva Cbianca

Nelson Ivan Marega Barrancos

Roberto Hugo Jank Junior

Eurides Fachini

Conselho Fiscal

Titular

Gastão Crocco

José Renato Andrade Catapani

Nicolau de Souza Freitas

Suplente

Aparecido Donizete Marconato

Sumário

PALAVRA DO PRESIDENTE	4
DESTAQUES DE 2011	4
PERFIL	7 Quem somos 7 Missão, Visão e Valores 7 Estrutura
TÉCNICO	10 Treinamentos 11 Tecnologia de Aplicação 12 Dias de Campo 13 Levantamentos amostrais 18 Manejo regional
CIENTÍFICO	20 Novos projetos 20 Novos convênios 20 Certificação 21 Workshops 22 Avanços das pesquisas 35 Mestrado 36 Produção científica 36 Centro de Diagnóstico
ADMINISTRATIVO	37 Ações 38 Comunicação
BALANÇO FINANCEIRO	40

Inteligência fitossanitária feita com parceria

Essa é a evolução no caminho para a sustentabilidade e qualidade

Fruto das tendências na política fitossanitária, em 2011, o Fundecitrus fortaleceu, de um lado, as bases de seu novo modelo de atuação, voltado para a capacitação do citricultor e a educação fitossanitária, e de outro, dentro dos seus laboratórios e de entidades parceiras, busca uma solução para os principais problemas dos pomares de citros. A pronta resposta às demandas do citricultor e do mercado exige nova dinâmica de atuação.

Buscamos uma “inteligência fitossanitária”, na qual o Fundecitrus tem um papel fundamental e segue na vanguarda da pesquisa e da geração de conhecimento para maior eficácia no controle da pragas e doenças. Essa política depende do fortalecimento de parcerias entre os elos da cadeia produtiva envolvendo o citricultor, os governos federal e estadual, outras entidades de pesquisa nacionais e internacionais e os consultores agrícolas. Somente com uma ação conjunta seremos capazes de solucionar os desafios do nosso setor.

A participação de todos é fundamental neste momento no qual o Fundecitrus, no seu levantamento anual das pragas e doenças, identificou o crescimento dos índices de contaminação das duas principais doenças quarentenárias e o impacto do controle sobre a qualidade do produto e nos custos operacionais.

O crescimento da incidência do cancro cítrico e do greening mostra a necessidade de ajuste nas estratégias de seu combate ao lado de outras doenças que ocorrem de forma diferenciada nas regiões citrícolas. A rápida resposta tem sido trabalhada com investimentos significativos em pesquisas, material informativo e treinamento. Acordos foram firmados com institutos de pesquisas nacionais e internacionais para reforçar ainda mais a busca de soluções tecnológicas para as doenças do campo. No-

vas ações deverão ser estabelecidas na busca de benefício ao citricultor no âmbito do novo convênio com a Secretaria da Agricultura e Abastecimento, em análise final.

As ações de educação fitossanitária do Fundecitrus beneficiaram quase 30 mil produtores, técnicos e operadores em 2011, com palestras, treinamentos e atendimentos em todas as regiões do parque citrícola. Trabalho mantido pelo setor produtor e pouco igualado em outras culturas.

Cuidamos do presente com a visão do futuro. Estamos atentos às necessidades do mercado mundial de produtos agrícolas e focados na produção sustentável, que seja rentável ao produtor, proteja o meio ambiente e gere empregos e favoreça as centenas de comunidades que dependem deste agronegócio.

Nesse sentido nossos técnicos orientaram 2,5 mil citricultores e trabalhadores, em 2011, para melhorar a tecnologia de aplicação de forma a usar apenas a quantidade suficiente de produtos e o volume de calda, evitando o desperdício, economizando com as aplicações e, ao mesmo tempo, melhorando as condições ambientais e de trabalho dos empregados.

Pesquisas com inimigos naturais e com tecnologias mais eficientes de aplicação de defensivos estão no escopo do Fundecitrus. Um bom exemplo é a criação, em larga escala da mosca *Tamarixia radiata*, inimiga natural do psílideo *Diaphorina citri*, transmissor da bactéria do greening e cujo controle demanda frequentes pulverizações com inseticidas. O controle biológico poderá reduzir de forma significativa essas aplicações.

Fiel aos compromissos que levaram à sua criação, mantemos um ambiente sustentado pela modernidade, pelo profissionalismo, pela ética em busca da produtividade com qualidade. A sustentabilidade do setor será perseguida dentro desses critérios que norteiam seu planejamento estratégico.

Lourival Carmo Monaco
Presidente do Fundecitrus

- 29,6 mil pessoas treinadas e capacitadas por engenheiros agrônomos do Fundecitrus para atuar contra as doenças de citros e melhorar o desempenho das pulverizações nos pomares.
- Início de mais uma turma de 21 alunos no mestrado profissional em Controle de Doenças e Pragas dos Citros.
- Contratação de um grupo de pesquisas para viabilizar a implantação de um novo modelo institucional do Fundecitrus, focado na geração de tecnologia e na capacitação dos citricultores.
- Realização de workshop internacional para discussão de cancro cítrico, com representantes de sete países e participação de mais de cem pessoas.
- Levantamentos realizados pelo Fundecitrus apontam recordes de incidência de cancro cítrico e greening, deixando o setor em alerta.
- Laboratório de Insetos e Olfatometria recebe o Certificado de Qualidade em Biossegurança - CQB.
- Criação em larga escala do inseto *Tamarixia radiata*, inimigo natural do psílídeo *Diaphorina Citri*.
- Defesa de 15 dissertações de mestrado pelos alunos do 1º ciclo do mestrado profissional em Controle de Doenças e Pragas dos Citros.
- Oitenta conclusões efetivas obtidas com os avanços das pesquisas realizadas pelo Fundecitrus.
- Desenvolvimento e financiamento de ?? projetos de pesquisa sobre as principais doenças e pragas dos citros

Desde 1977, o Fundecitrus trabalha para o citricultor, colaborando com pesquisas e ações sanitárias que objetivam manter os pomares de citros saudáveis e produtivos.

Modelo reconhecido e elogiado de associação privada em benefício público, a instituição tem feito importantes contribuições, ao longo da sua história, para o melhoramento e competitividade da citricultura brasileira.

O Fundecitrus contou, em 2011, com uma equipe de três gerentes, 23 engenheiros agrônomos, sete técnicos agrícolas, 80 auxiliares de campo, 13 pesquisadores, 24 auxiliares de pesquisa e laboratório, 15 estagiários, além de 26 pessoas trabalhando em outras atividades, voltados para o foco do atendimento ao citricultor e a sanidade dos pomares de citros e divididas entre a sua sede e quatro escritórios regionais (Araraquara, Araras, Avaré e Olímpia).

O trabalho está segmentado em três áreas – Técnica, Científica e Administrativa - voltadas à geração de tecnologia em prol da sanidade e sustentabilidade da citricultura e da transmissão do conhecimento gerado para seus associados e demais pessoas que possam contribuir para o desenvolvimento do setor citrícola.

Missão

Assegurar a sanidade do parque citrícola, respeitando o homem e o meio ambiente.

Visão

Ser referência em geração e difusão de conhecimento e tecnologia para manter a sanidade da citricultura.

Valores

*Comprometimento
Respeito mútuo
Profissionalismo
Compromisso com a qualidade
Ética e integridade
Respeito ao meio ambiente
Perseverança
Equidade
Justiça*

Conselho Deliberativo

Formado por oito citricultores associados, representados por um presidente e um vice-presidente. Responsabiliza-se democraticamente pela orientação das ações realizadas pelo Fundecitrus, bem como a definição de sua missão e diretrizes. Os cargos suplentes dos componentes do conselho também são ocupados por citricultores associados.

Conselho Fiscal

Composto por três membros titulares e respectivos suplentes, eleitos em assembleia. Reúne-se ordinariamente para apreciar as contas e demonstrações financeiras referentes ao exercício social do ano anterior ao vigente e emitir os pareceres que serão contemplados na Assembleia Geral.

Área Administrativo-financeira

Encarregada da gestão e controle das atividades financeiras do Fundecitrus e apoio das áreas técnica e científica. Tem entre suas responsabilidades, o gerenciamento da Comunicação da entidade, encarregada de promover subsídios que auxiliem o acesso do citricultor às informações geradas na instituição e em parceiros.

Área Científica

Realiza e financia pesquisas para o conhecimento das principais doenças e pragas do citros, bem como para o desenvolvimento de soluções e técnicas de manejo com o objetivo de minimizar os riscos e prejuízos causados por elas. Sua atuação envolve a aglutinação de diversos centros de pesquisa em torno do foco de melhorar o conhecimento sobre os problemas sanitários da citricultura e ajudar o produtor a combatê-los.

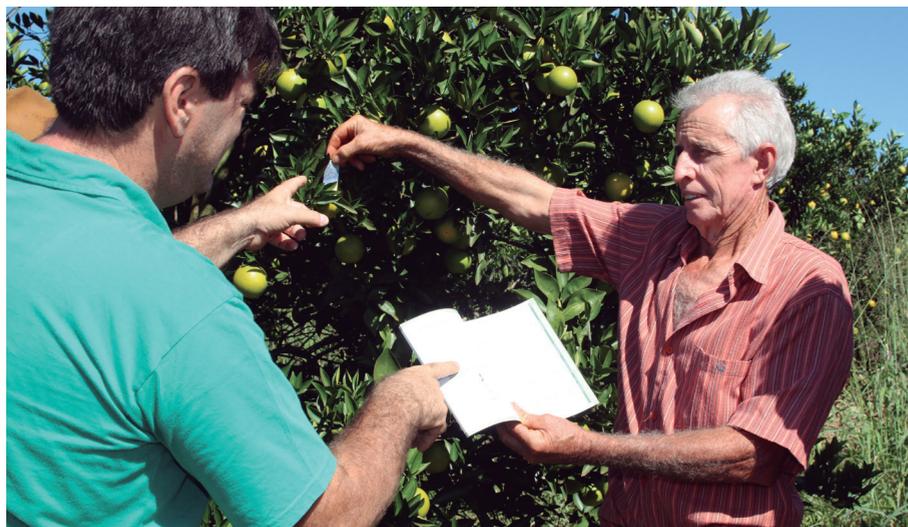
Área Técnica

Responsável pelas atuações necessárias em campo. Entre suas ações está a realização de levantamentos periódicos de pragas e doenças, capacitação do produtor por meio de visitas técnicas, palestras, treinamentos e formação de grupos de apoio. Além de auxiliar a pesquisa com trabalhos de campo.



Departamento Técnico

Após a mudança na sua forma de atuação, em 2010, a área técnica priorizou o auxílio ao citricultor com a transmissão de conhecimentos que o ajudem a desenvolver seu pomar de forma saudável e economicamente viável.



Treinamentos

Orientação voltada para sustentabilidade

O Fundecitrus, em 2011, intensificou o relacionamento com o citricultor com atendimento técnico de seus engenheiros agrônomos nas propriedades e a capacitação e conscientização de produtores e trabalhadores dos pomares por meio de visitas, reuniões, treinamentos, dias de campo, cursos e palestras.

A equipe de engenheiros agrônomos realizou visitas a 9.598 propriedades, uma média de 38 citricultores visitados por dia pelo menos uma vez no ano. Além disso, 29.619 pessoas participaram dos diversos eventos técnicos da instituição em 2011.

Capacitação

Evento	Quantidade	Participantes
Dia de Campo	12	1.088
Palestras	134	6.095
Reuniões	171	3.471
Tecnologia de Aplicação	491	2.463
Treinamentos	895	16.502
Total	1.703	29.619

Economia na pulverização

Contribuição para um pomar saudável com eficiência máxima dos produtos e sem impacto ambiental

Com a ajuda do Fundecitrus, citricultores têm reduzido em até 50% a quantidade de produtos utilizada na pulverização de defensivos, proporcionando economia nos custos de produção. A tecnologia de aplicação promove ainda redução significativa dos impactos ao meio ambiente, uma vez que destina a quantidade suficientes de defensivos para um bom controle, reduz a quantidade de CO₂ liberada, já que diminui o tempo do uso de tratores para a pulverização e economiza água na aplicação.

Os treinamentos capacitam citricultores e funcionários das propriedades, principalmente que operam diretamente ou auxiliam na aplicação de defensivos, para a regulagem e calibragem dos equipamentos.

As orientações do Fundecitrus ajudam os citricultores a realizar os cálculos e assim conseguir máxima eficiência do produto aplicado, fazendo com que atinja o alvo da forma mais correta e econômica, evitando desperdício e realizando a cobertura desejada.





Dias de Campo

Colocando na prática o conhecimento gerado

Doze municípios receberam os Dias de Campo realizados pelo Fundecitrus, em 2011, com a presença de 1.088 participantes.

A ação, estreada em 2008, desperta o interesse por ser capaz de levar diretamente ao produtor, de forma prática, as novas tecnologias e informações que auxiliam a manutenção da sanidade do pomar.

Em 2011, deu-se continuidade à abordagem sobre tecnologia de aplicação, iniciada em 2010, com a divisão do evento em três estações.

Em uma delas, os participantes conheceram as características da *Dia-phorina citri*, inseto transmissor do greening, bem como devem proceder para fazer o seu monitoramento. Também foram informados sobre os resultados mais recentes das pesquisas.

Em outra estação, os citricultores comprovaram, na prática, a diferença de ação e resultado entre dois equipamentos de pulverização – um regulado corretamente e o outro não.

Durante o evento também foram transmitidas informações aos citricultores sobre os principais produtos utilizados no controle da *D. citri* e seus meios de aplicação.

Os Dias de Campo foram realizados em Ubirajara, Aguaí, Santa Salete, Estrela D’oeste, Taquaritinga, Pindorama, Holambra, Paraíso, Conchal, Itápolis, Urupês, Barretos, cobrindo de forma uniforme, todo território do parque citrícola paulista.

Cancro cítrico – acendeu o sinal amarelo

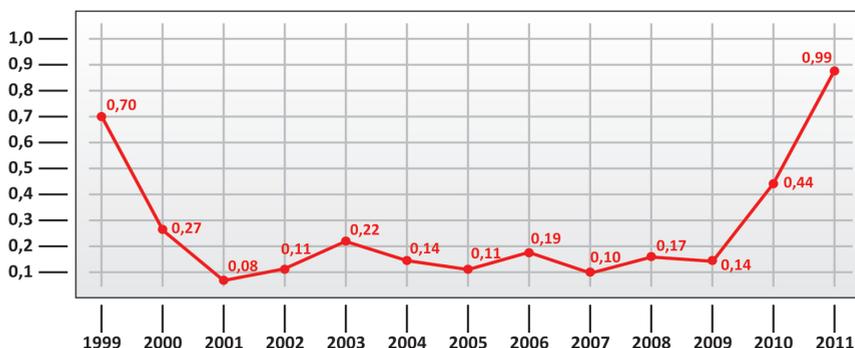
Pelo 13º ano consecutivo, o Fundecitrus realizou o levantamento amostral de cancro cítrico. Estudo que tem servido de base para as ações de controle da doença no parque citrícola do Estado de São Paulo.

Mas o resultado apurado em 2011 foi diferente de todos da história do estudo, sobretudo dos apresentados entre 2000 e 2009. O índice da doença atingiu 0,99% dos talhões e bateu o recorde, sendo maior, inclusive do que em 1999, quando havia 0,70% de talhões contaminados, o que foi determinante, na época, para se criar uma força tarefa para combater a doença.

O cancro cítrico por região

	2011	2010	2009
Noroeste	7%	2,55%	0,87%
Centro	0,05%	0,41%	0,11%
Norte	0,50%	0,23%	0
Oeste	2,02%	0,22%	0,29%
Sul	0,27%	0,07%	0,03%

O número também representa mais do que o dobro do índice de 2010, que foi de 0,44% dos talhões.



Greening – doença cresce a cada ano

Em 2011, o greening também atingiu o mais alto índice de contaminação de plantas desde a sua detecção, em 2004. De acordo com o levantamento amostral realizado em entre junho e agosto, 3,78% das plantas do parque cítricola estão doentes em mais da metade dos talhões existentes (53,3%).

As regiões Centro e Sul são as mais afetadas pela doença em número de talhões e de árvores. Nas demais regiões o número de árvores contaminadas é menor do que 1%.

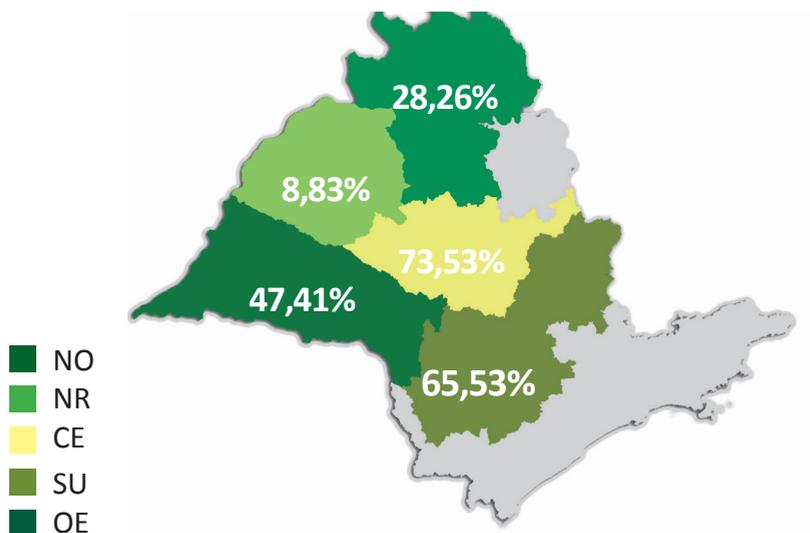
O levantamento é feito de acordo com metodologia estatística desenvolvida em parceria com a Universidade Estadual de São Paulo (Unesp). Para o estudo foram alocados 80 funcionários que vistoriaram 2.938 talhões.

— % plantas com Greening —

Região	2009	2010	2011
CE	1,36	3,51	6,08
NO	0,04	0,39	0,81
NR	-	0,05	0,17
OE	0,06	0,34	0,68
SU	1,23	2,00	5,00
Total	0,87	1,87	3,78

Índice geral de contaminação por talhão

2011 - 53,38%
2010 - 38,90%
2009 - 24,00%



CVC – doença volta a crescer



Após um ano de queda, o índice de clorose variegada dos citros (CVC) voltou a crescer no Estado de São Paulo, em 2011. Segundo o levantamento feito pelo Fundecitrus passou de 35,5%, em 2010, para 40,3% das plantas do parque citrícola, em 2011.

A região mais afetada é a Norte, com 59,7% das plantas doentes. A região Noroeste vem em seguida com 52,5% de árvores contaminadas. A CVC atinge ainda 42,43% dos pés de citros da região Central, 30,49% da região Sul e 1,06% da região Oeste.

Além do crescimento do número de plantas doentes, o Fundecitrus detectou também o aumento da severidade da CVC nos pomares: 33,2% das árvores contaminadas apresentaram sintomas nível 2 (quando há sinais em folhas e em frutos), o dobro do ano anterior, quando apenas 16,28% das plantas apresentava essa severidade.

Mais uma vez, a região Norte é a mais atingida. Enquanto as plantas com sintomas iniciais caíram de 14,5%, em 2010, para 8,23%, em 2011, a porcentagem de plantas doentes que apresentaram sintomas mais avançados saltou de 38,5% para 51,51%.

Severidade da CVC por região

Região	Nível 1		Nível 2	
	2010	2011	2010	2011
Centro	11,7	3,68	26,5	38,68
Norte	14,5	8,23	38,5	51,51
Noroeste	11,8	5,35	31,0	47,19
Oeste	1,5	-	2,9	1,06
Sul	10,8	10,82	14,2	19,67

Levantamento de doenças

Atenção a todos os problemas fitossanitários

Além dos levantamentos de greening, cancro cítrico e CVC, o Fundecitrus monitora a incidência de outras cinco doenças e cinco pragas que figuram entre os principais problemas fitossanitários da cultura de citros.

O cenário apresentando pelos estudos de campo em 2011 é de redução de leprose, rubelose e das pragas bicho furão, orthézia e mosca das frutas.

Em contrapartida, a incidência de pinta preta, gomose e declínio aumentou, bem como das moscas negra e das frutas.

Atento a estes aumentos, o Fundecitrus intensificou a capacitação do citricultor com o fornecimento de informações sobre pinta preta e mosca das frutas, por meio de treinamentos, da revista e de materiais informativos.

Embora a média estadual de contaminação por pinta preta tenha sido de 54,09% das plantas, a região Central apresenta um problema crônico em 72,05% das árvores, o que exige atenção máxima do produtor.

As regiões Norte e Noroeste tiveram os primeiros registros de mosca negra, até então concentrada na região Sul. Os índices são 1,05% e 1,61%, respectivamente. A praga também teve um aumento significativo na região Sul, passando de 3,79% em 2010 para 8,41%, em 2011.

Na região Oeste o problema é a rubelose, que atingiu, em 2011, 11,21% das plantas. A doença teve redução nas regiões Central e Sul, mas cresceu nas outras regiões.

Índice de doenças por região - 2011

Região	P. Preta	Declínio	Gomose	Rubelose	Leprose
CE	72,05	11,07	2,00	22,68	28,60
NO	54,36	11,96	6,97	29,00	25,95
NR	33,40	0,88	4,98	28,47	25,98
OE	1,81	1,57	2,51	11,21	2,68
SU	52,27	3,10	1,72	33,98	21,76
Total	54,09	7,02	3,21	27,78	23,96

Índice de pragas por região - 2011					
Zona	Orthézia	E. Farinha	B. Furão	M. Negra	M. Frutas
CE	1,01	39,19	2,11	-	3,89
NO	-	36,99	5,92	1,05	2,50
NR	1,97	38,35	6,54	1,61	0,68
OE	-	15,06	-	-	2,09
SU	2,12	36,21	5,37	8,41	12,97
Total	1,22	36,25	4,30	3,30	6,39



Morte Súbita – doença amplia incidência

Embora não haja um levantamento para a Morte Súbita dos Citros, a doença é monitorada pelo Fundecitrus desde a sua primeira detecção, em 2001. A instituição identificou a presença da MSC em novos municípios na região Noroeste, em 2011: Palestina, Álvares Florence, Meridiano, Mirassolândia e Parisi.

Em decorrência das novas manifestações, foram criados treinamentos sobre a doença para os citricultores da região afetada, bem como alertas para o problema, por meio da revista *Citricultor* e mídia espontânea.

Manejo regional

A força da união e do trabalho em conjunto

O Fundecitrus coordena e incentiva a formação de grupos para a realização do manejo regional de greening com ações conjuntas e coordenadas de forma a aperfeiçoar e economizar recursos e potencializar os resultados das medidas de prevenção da doença e de controle do psilídeo.

Periodicamente, os grupos se reúnem com engenheiros do Fundecitrus para repassarem as ações que estão sendo realizadas em conjunto. Em boa parte dos casos, os resultados positivos têm contribuído para a diminuição da doença em um terço do parque citrícola.

Um dos destaques da formação destes grupos é a criação, em várias partes do Estado, de “zonas de alerta”, uma rede de informações entre os participantes que avisa quando há a presença do psilídeo na região. A medida permite que todos os produtores envolvidos façam a pulverização em conjunto, diminuindo a possibilidade de reinfestação do inseto e aumentando o tempo de eficácia da aplicação.



Departamento Científico

O investimento na pesquisa retorna em benefício ao citricultor. Em 2011, 77 trabalhos científicos foram desenvolvidos ou financiados pelo Fundecitrus, envolvendo pragas e doenças de citros.



Novos projetos

Pesquisadores do Departamento Científicos aprovaram três novos projetos junto às agências de fomento à pesquisa, em 2011:

- Realização do *workshop on Xanthomonas citri/Citrus canker*. Com recursos aprovados pela Fapesp de R\$ 45.600 e coordenado pelo pesquisador José Belasque Junior (Projeto FAPESP Processo 2011/11612-1).
- Estudo da “Diversidade de genes de patogenicidade de *Xanthomonas* patogênicas a citros e caracterização genética e patogênica de isolados de *Xanthomonas fuscans subsp. aurantifolii*”. Aprovado junto ao Projeto CNPq, com recursos de R\$ 18.000 e com vigência de 2012 a 2014, a ser coordenado pelo pesquisador José Belasque Junior.
- “An assessment of the viability of Black Spot-blemished citrus fruit as a pathway for disease dispersal via domestic and international trade, and methods to mitigate any risk of disease spread on harvested fruit”, para avaliação da viabilidade de frutos como via de disseminação da pinta preta no comércio nacional e internacional e métodos para mitigação de riscos de disseminação da doença. Realizado em parceria com Technical Assistance and Services Center Grant (TASC) e coordenação de Tim Gottwald, do United States Department of Agriculture (USDA). Recursos, de US\$ 24.000 destinados ao pesquisador Renato B. Bassanezi pela Indian River Citrus League (IRCL). O trabalho tem vigência de 2011 a 2013.

Novos convênios

- Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP, de Araraquara, com o objetivo de estudar a patogenicidade de *Xanthomonas citri*, agente causal do cancro cítrico.
- Universidade da Flórida para a realização de projeto de pesquisa na área de Huanglongbing/greening.

Certificação

Em 2011, foi obtido o Certificado de Qualidade em Biossegurança - CQB para o Laboratório de Comportamento de Insetos e Olfatometria, construído em agosto de 2010. A certificação obtida torna o local apto para trabalhar com voláteis de plantas geneticamente modificadas e seus efeitos no comportamento de *D. citri*.

Workshops

A área Científica organizou três eventos, em 2011, com a participação de pesquisadores nacionais e estrangeiros para a divulgação dos resultados de pesquisas ao setor citrícola nacional e internacional:

- *Hemipteran-Plant Interactions Symposium* - em 14 de julho de 2011, em Piracicaba (SP).
- *Atualizações de Pesquisa em HLB/Greening* - em 15 de setembro de 2011, na sede do Fundecitrus, em Araraquara (SP), no qual foram apresentados resultados de pesquisa ao conselho do Fundecitrus e pesquisadores.
- *Atualizações de Pesquisa em MSC, Leprose e Doenças Fúngicas* - em 5 de outubro de 2011, na sede do Fundecitrus, no qual foram apresentados resultados de pesquisa para ao conselho do Fundecitrus e pesquisadores.
- *Workshop on Xanthomonas citri/Citrus canker* - em 17 e 18 de novembro de 2011, em Ribeirão Preto (SP), com a presença de 100 participantes, entre eles, pesquisadores do Fundecitrus, Instituto Clemente Estable (Uruguai), Universidade da Flórida (EUA), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Universidade de São Paulo (USP), Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), Universidade Estadual de Maringá (UEM), Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), Laboratório Nacional de Biociências (LNBio), Instituto de Física de São Carlos, Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agrônoma para o Desenvolvimento - CIRAD (França), Centro APTA Citros "Sylvio Moreira", Instituto Dr. Cesar Milstein - Fundacion Pablo Cassará (Argentina), Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Pesquisas em desenvolvimento - 2011		
Doenças e pragas	Próprias	De terceiros
Cancro Cítrico	5	-
CVC	1	-
Greening/HLB	41	7
Leprose	3	-
MSC	3	-
Pinta Preta	8	2
Podridão Floral	5	2
Total	66	11



Avanços em pesquisas obtidos em 2011

Greening (HLB)

Conhecimento sobre o manejo da doença

1. Foram testados oito produtos como indutores de resistência em plantas cítricas contra *Ca. L. asiaticus* (Las). O produto acibenzolar-S-Metil reduziu em 58% o número de plantas positivas para Las aos seis meses após a enxertia e, após 12 meses, 93% plantas foram PCR positivas.
2. Em estudo no qual se avaliou a relação entre psílídeos *Diaphorina citri* infectivos e incidência de HLB, verificou-se que não há correlação entre o número de insetos infectivos e a quantidade de plantas sintomáticas. Assim sendo, o controle do inseto não deve ser realizado apenas nas quadras ou propriedades que mostrem grande número de plantas sintomáticas e/ou psílídeos infectivos, mas sim em uma escala maior, como microregião.
3. A compilação final dos dados de uma pesquisa realizada de setembro 2009 e fevereiro 2010 demonstrou que: a) em apenas 63% das propriedades citrícolas de SP eram realizadas inspeções de todas as plantas cítricas, objetivando a detecção de plantas com HLB; b) nas propriedades em que eram realizadas inspeções, apenas 6,5% faziam uso de plataformas; c) apenas 35,3% das propriedades foram identificadas como erradicando as plantas sintomáticas logo após sua detecção; e d) embora o controle do vetor seja adotado na grande maioria das propriedades (>90%), o mesmo não ocorre quanto à eliminação das plantas sintomáticas. Pode-se afirmar que a baixa proporção de propriedades que eliminam as plantas com HLB, apesar da frequente aplicação de inseticidas, seja o principal fator determinante do aumento do HLB em SP desde 2004.

Conhecimento sobre o inseto vetor

1. Em condições de campo, a preferência de *D. citri* pelas plantas ocorre mais pela presença de brotações que pelo seu status com relação ao HLB.
2. Armadilhas adesivas amarelas colocadas no entorno dos talhões e da propriedade detectam mais precocemente e capturam mais adultos de

psilídeos que as armadilhas colocadas nas plantas mais centrais dos talhões e da propriedade.

3. Os psilídeos são observados durante todos os meses do ano, mas 80% são observados no Estado de São Paulo entre agosto e janeiro, com maiores frequências em outubro e dezembro.
4. Os dados sobre aquisição da bactéria do HLB, *Ca. L. asiaticus*, mostraram que ninfas e adultos de *D. citri* adquirem *Ca. L. asiaticus* (30% de eficiência) com apenas 1,5 h de acesso à aquisição, atingindo uma eficiência máxima de 90% de infecividade com 24h e 96h, respectivamente. Verificou-se transmissão da bactéria para plantas-teste por insetos submetidos a períodos de acesso à aquisição (PAA) de apenas 1,5 h, na fase de ninfa e de 6h, na fase adulta. As maiores taxas de transmissão foram observadas com PAA de 12h para ninfas e adultos, não havendo um aumento na eficiência de transmissão com PAAs mais longos.
5. Quanto ao período latente médio da bactéria *Ca. L. asiaticus* em *D.citri*, o primeiro evento de transmissão foi observado, na primeira e segunda repetição do experimento, respectivamente, 11 e 9 dias após o início da aquisição por ninfas. As inoculações por ninfas ocorreram principalmente entre 11 e 19 dias após início da aquisição, sendo que alguns indivíduos transmitiram mais de uma vez. A primeira transmissão por insetos adultos ocorreu 13 e 11 dias após o início da aquisição, respectivamente, para as repetições realizadas. Estes inocularam apenas uma vez, em tempos variados.
6. Avaliando-se a taxa de infectividade de *D. citri* por PCR, observou-se um aumento na proporção de indivíduos infectivos até 3-4 semanas após o término da aquisição, com declínio a partir da sexta semana, quando os insetos já estavam com cerca de 50 dias de idade. A avaliação da transmissão mostrou pouquíssimas plantas positivas para a bactéria. Entretanto, detectou-se transmissão em até cinco semanas após a aquisição. A discrepância entre alta proporção dos indivíduos positivos por PCR e baixa eficiência de transmissão possivelmente se deve a barreiras no corpo do inseto que limitam a passagem da bactéria para a glândula salivar, de onde, supostamente, ocorre inoculação. Assim, nem todo indivíduo positivo por PCR estaria apto a inocular plantas. Conjuntamente, os dados de PCR e de transmissão indicam que a bactéria é retida nos insetos por várias semanas, sendo transmitida de forma persistente, até o final da vida dos vetores.

7. Na busca por atrativos sexuais, com vistas para a aplicação em campo, foram encontradas evidências da atração de machos por extratos naturais de fêmeas de *D.citri* nas condições de laboratório. A referida atração se deu em curta distância, na ordem de 70% das escolhas dos machos em arena aberta.
8. Em plantas cítricas com porte até 3 metros, não existe diferença na captura de adultos de *D. citri* entre armadilhas adesivas instaladas a 1,5m e 3m do solo.
9. Em estufas a utilização de plástico antivírus (bloqueio da radiação UV) reduz em 83% a capacidade de *D. citri* em encontrar plantas cítricas.

Conhecimento sobre os inimigos naturais do inseto vetor

1. Dentre os testes visando a seletividade de inseticidas utilizados no controle de *D. citri* sobre o parasitoide *Tamarixia radiata*, somente Azadiractina foi classificado como de vida curta, com resíduo apresentando mortalidade superior a 30% por cinco dias. Imidacloprid (Provado), Lambdacyhalothrin + Chlorantraniliprole (Ampligo), Piriproxifen (Tiger), Clorpirifos (Lorsban) e Malathion foram classificados como levemente persistentes, quando atingiu mortalidade inferior a 30% entre 5 a 15 dias. Os demais inseticidas testados foram moderadamente persistentes para o parasitoide *T. radiata*, quando atingiu mortalidade inferior a 30% entre 16 a 30 dias. Os resultados evidenciam que aqueles produtos com vida curta ou levemente persistentes devem ser preferidos no momento de escolha do produto, pois são menos persistentes no campo e podem possibilitar a sobrevivência do parasitoide após a sua liberação, mas sempre seguindo o princípio de rotação. Os produtos utilizados nos testes foram Actara 250 WG, Imidan 500 WP, Eviden-ce 700 WG, Provado 200 SC, Ampligo, Engeo Pleno, Sumidan 150 SC, Tiger 10 EC, Lorsban 480 BR, Malathion 1000 CE e Azamax.

Conhecimento sobre o controle do inseto vetor

1. Seleção de seis genótipos de plantas com maior potencial de liberar voláteis capazes de inibir ou repelir *D. citri*. Todos os genótipos que apresentaram algum efeito sobre o comportamento dos adultos de *D. citri* foram encaminhados para análise química de voláteis, permitindo assim o cruzamento de informações sobre as características químicas das plantas e as respostas dadas pelos psíldeos.

2. Os inseticidas imidacloprid, dimetoato, etofenproxi, aldicarbe e thiametoxam, aplicados nas plantas cítricas, embora apresentem excelente eficiência no controle de ninfas de *Diaphorina citri*, não evitam a reinfestação do pomar por adultos de *D. citri* num período de 14 dias, devido à capacidade de movimentação do psíldeo entre plantas e pomares.
3. A redução da população local de adultos de *D. citri* foi maior que a redução da população local de adultos de cigarrinhas da CVC devido à maior dependência do psíldeo em relação às plantas cítricas que as cigarrinhas para sua reprodução e alimentação.
4. A avaliação de adultos capturados em armadilhas adesivas amarelas é uma boa metodologia para avaliar o efeito dos inseticidas na redução da população local de insetos adultos, mas não é boa para avaliar a eficiência de inseticidas no controle dos vetores de HLB nas plantas cítricas devido à intensa movimentação destes vetores entre pomares e outras plantas hospedeiras.
5. A avaliação de ninfas de *D. citri* em brotações das plantas tratadas é uma boa metodologia para avaliar a eficiência de inseticidas no controle deste inseto.
6. Conforme as plantas cítricas envelhecem os fluxos vegetativos são mais definidos e concentrados, melhorando assim a eficiência dos inseticidas aplicados na redução da população local de *D. citri*.
7. Entre os fatores que comprometeram a eficiência da redução da população dos insetos vetores do HLB pelos inseticidas destacam-se a presença de hospedeiros alternativos dos vetores, a alta taxa de migração destes dois vetores, as chuvas ou presença de brotações novas logo após as aplicações dos produtos nas folhas, o atraso na aplicação dos inseticidas sistêmicos via solo ou drench em relação ao aumento da população dos insetos vetores e a falta de umidade no solo no momento da aplicação dos inseticidas sistêmicos.
8. O controle sistemático do inseto vetor reduz a velocidade de aumento da severidade dos sintomas de HLB nas plantas. A maior velocidade de aumento da severidade nas plantas sem controle do inseto vetor deve estar relacionada à maior ocorrência de aloinfecções (primárias e/ou secundárias) e auto-infecções nestas plantas do que nas plantas com controle do psíldeo.

9. Quanto à investigação por casos de resistência de *D. citri* a inseticidas, até o momento foram monitoradas dez populações do psilídeo em diferentes regiões do Estado de São Paulo. As avaliações foram realizadas para os inseticidas imidacloprid, deltamethrin e dimethoate, sendo que outras dez populações estão em processo de multiplicação em laboratório para realização do monitoramento nos próximos meses. As populações do psilídeo monitoradas para o imidacloprid indicaram uma menor mortalidade para a população de Mogi Mirim em relação à população suscetível de referência. Esta diferença pode sugerir uma provável seleção de indivíduos resistentes a este grupo químico. Apesar do grande emprego de inseticidas para o controle do psilídeo, com relatos de pulverizações quinzenais, não foram verificadas diferenças significativas na suscetibilidade entre as populações monitoradas e a população suscetível de referência para os inseticidas deltamethrin e dimethoate.
10. A interação de inseticidas mostrou um efeito aditivo entre imidacloprid e os inseticidas deltamethrin, dimethoate e entre dimethoate e deltamethrin. Fato observado por meio da mortalidade observada na mistura comparada à mortalidade esperada (soma da mortalidade ocasionada pelas CL25 dos produtos isoladamente). O efeito aditivo indica a possibilidade de emprego destas misturas no manejo do psilídeo dos citros e como uma estratégia de manejo pró-ativo para retardar ou até mesmo controlar indivíduos resistentes.
11. As interações entre imidacloprid e buprofezin e imidacloprid e pyriproxyfen apresentaram efeito aditivo, onde a mortalidade observada na mistura não diferiu significativamente da mortalidade esperada (soma da mortalidade ocasionada pelas CL25 dos produtos isoladamente). Embora mais estudos devam ser realizados, estes resultados iniciais indicaram que a mistura entre estes produtos pode ser uma alternativa viável para o manejo do psilídeo, sendo que no caso da evolução da resistência o emprego da estratégia de ataque múltiplo por meio da associação entre imidacloprid e Inseticidas Reguladores de Crescimento (IRCs) pode não apenas promover um controle mais efetivo, mas também favorecer insetos benéficos como os inimigos naturais.
12. A redução do volume de calda para o controle de *D. citri* é efetiva, com a aplicação de 40ml por m³ de copa não é necessário fazer a correção de dose.
13. Por meio de experimentos em condições controladas e campo, observou-se que chuvas ≤ 10ml (acumulado) não reduz a efetividade da pulverização para controle de *D. citri*.

14. Avaliação de uma nova molécula inseticida do grupo das Diamidas (moduladores de receptores de rianodina) para controle de *D. citri*. Esta apresentou um bom controle (100%) quando aplicada via drench (ação sistêmica) e pulverizada (ação de contato). De acordo com o fabricante (Dupont), esta molécula estará em disponível no mercado em 2014.
15. Avaliação de tela inseticida (inseticida incorporado no processo de fusão do polímero) na redução da migração de *D. citri* em pomares adultos (2,5-3 metros de altura). Em laboratório, a tela apresentou um excelente desempenho (100% de controle), porém, no campo não foi efetiva em reduzir a entrada de adultos de *D. citri* nas áreas avaliadas.
16. Avaliação de inseticidas sistêmicos para o controle de *D. citri*. Foram realizados cinco experimentos, avaliando-se diferentes métodos de aplicação (troco, injetado no troco, drench convencional, drench na projeção da copa, band-aid), inseticidas (imidacloprid e thiamethoxam), época de aplicação (primeiro fluxo vegetativo após inverno; primeiro fluxo primavera-verão e ultimo fluxo do verão) e porta-enxertos (limão cravo e swingle). Em geral, em todos os experimentos o controle foi baixo ($\leq 80\%$), somente em algumas avaliações pontuais apresentou uma eficiência maior que 80%.
17. Um isolado de *Beauveria bassiana* e outro de *Isaria fumosorosea* foram selecionados para controle de *D. citri* a partir da seleção de várias espécies e isolados. Esses isolados apresentaram alta virulência a ninfas de 1^o e 3^o ínstar, porém não tiveram efeito sobre ovos. Adultos de *D. citri* foram controlados satisfatoriamente em laboratório com concentrações acima de $2,5 \times 10^6$ conídios/ml. Aplicações de 5×10^{12} conídios/ha dos fungos resultaram em mortalidades a *D. citri* superiores a 73% em campo em aplicações de 1000L e 2000L/ha e acima de 80% em semi-campo.
18. Os produtos a base de *Beauveria bassiana* e *Isaria fumosorosea* formulados apresentaram uma notável estabilidade após armazenamento em geladeira por até 240 dias, mas ainda é necessário aperfeiçoar a formulação para obter um maior período de armazenamento em temperatura ambiente e resistência a luz ultra-violeta.
19. Alguns inseticidas como Imidacloprid (Provado), Lambdacyhalothrin (Karate) e Abamectina se mostraram compatíveis com os fungos quando misturados ao meio de cultura e certamente não terão efeitos nestes fungos entomopatogênicos em campo. Os outros pesticidas usados em

citros foram tóxicos ao fungo nesta metodologia e estão sendo conduzidos estudos para determinar a viabilidade da mistura destes em tanque e para determinar o impacto destes no fungo em campo.

20. *Beauveria bassiana* e *Isaria fumosorosea* causaram mortalidade total de aproximadamente 60% em pulgão marrom *Toxoptera citricida*, 62% no ácaro da leprose *Brevipalpus phoenicis* em laboratório e causaram redução de escama farinha *Unaspi citri* semelhante ao controle químico (Piriproxifen, Dimetoato e óleo mineral) em campo, podendo ser uma importante ferramenta no manejo de outras pragas em citros.
21. Quanto ao controle biológico de *D. citri* utilizando parasitoides, as liberações de *Tamarixia radiata* vêm sendo realizadas em pomares de algumas regiões do estado de São Paulo. Esses inimigos naturais estão sendo liberados em 17 municípios do estado em pomares sob diferentes formas de manejo. Os resultados preliminares têm mostrado que em locais onde o manejo com inseticidas é mínimo ou ausente, as liberações de 400 indivíduos/ha promoveram um aumento no parasitismo natural de até seis vezes. Em locais onde existe um manejo baseado no uso intensivo de agroquímicos, o parasitoide tem apresentado grande dificuldade de estabelecimento ou não conseguiu se estabelecer.

Conhecimento sobre as bactérias associadas

1. Foram sequenciados 99,8% do genoma de *Ca. L. americanus* (Lam) e atualmente está sendo feita uma comparação dos genes entre Lam e *Ca. L. asiaticus* (Las).
2. Foram sequenciados os profagos infectantes de Las; genes presentes nos profagos podem estar relacionados com o predomínio de Las sobre a população de Lam.
3. Foi realizada a transmissão do fitoplasma dos citros por meio da enxertia de tecidos infectados de citros para citros, com desenvolvimento de sintomas de mosqueado característico 26 meses após a enxertia; Las é mais facilmente transmitido por enxertia do que Lam e do fitoplasma do HLB.
4. O fitoplasma associado ao HLB foi detectado em crotalária (*Crotalaria juncea*) nos municípios de Bocaina, Catanduva, Ibirá, Itápolis, Promissão e Votuporanga. Plantas de crotalária apresentam sintomas de vasculose de bruxa como indicativo da ocorrência do fitoplasma do HLB.

5. O fitoplasma do HLB é adquirido pela cigarrinha *Scaphytopius marginelineatus* em maior proporção de crotalaria com sintomas de vassoura de bruxa do que de citros com mosqueado. Foi desenvolvido diagnóstico por técnica de PCR nested e semi-nested e PCR em tempo real quantitativo específica ao fitoplasma do grupo IX do HLB, assim como PCR em tempo real quantitativo para Las e Lam (alvo 16S).
6. Foi padronizado o sistema de detecção TaqMan com base em sondas e primers da região ribossomal rpl para Lam, Las e Fitoplasma, de maior especificidade em relação ao 16S. A quantificação por meio da obtenção de plasmídeos também foi iniciada, apresentando resultados muito positivos.
7. *D. citri* não está envolvido na transmissão do fitoplasma do HLB de citros para citros.

Conhecimento sobre as plantas doentes

1. Plantas com sintomas de HLB têm maior número de brotações por planta, brotações adiantadas e com maior frequência que plantas assintomáticas, assim como florescem mais vezes e de maneira desuniforme, porém os frutos produzidos nestes florescimentos não chegam a atingir a maturação.
2. O aparecimento e desenvolvimento dos sintomas foliares aparentemente não dependem dos diferentes estádios fenológicos das plantas sintomáticas, mas das condições de temperatura. Inicialmente, são observados sintomas de nervura central amarelada e sintomas duvidosos e suspeitos que evoluem para sintomas de mosqueado difuso assimétrico e amarelecimento generalizado das folhas.
3. Sintomas foliares típicos do HLB, como o mosqueado difuso assimétrico e ramos com folhas amareladas, são observados com maior frequência no primeiro semestre do ano e podem estar associados à maior severidade inicial e detecção das plantas sintomáticas pelas equipes de inspeção neste período.
4. Sintomas de deficiência de zinco podem ser considerados como os últimos sintomas foliares observados nas plantas com HLB e estão relacionados ao aumento da severidade da doença.
5. Frutos deformados ocorrem durante todo o ano e em uma frequência

alta, sendo um sintoma bastante útil na identificação de plantas com HLB e em alguns casos até antes do aparecimento dos sintomas foliares, principalmente do mosqueado difuso assimétrico, como observado no segundo semestre.

6. Frutos deformados de laranjeira Valencia, cujos sintomas foliares aparecem no segundo semestre, têm grande chance de serem colhidos, enquanto que os frutos formados na florada seguinte terão maior índice de queda precoce antes da colheita.
7. A avaliação do progresso da severidade de HLB é prejudicada pela desfolha e pela emissão de novas brotações nas plantas afetadas, tornando a curva de progresso da severidade variável ao longo do tempo.
8. A severidade inicial dos sintomas de HLB em plantas detectadas após inspeções quinzenais independe do controle do inseto vetor aplicado nestas plantas, indicando que a severidade inicial dos sintomas depende mais do limiar para a detecção visual dos sintomas pelos inspetores em determinada época do ano.
9. A severidade da doença no primeiro semestre é maior que no segundo semestre.
10. Plantas com sintomas de HLB são observadas durante todo ano, mas 90% das plantas com sintomas de HLB são observadas no Estado de São Paulo entre janeiro e setembro, com maior frequência entre março a julho (>60%).

Clorose Variegada dos Citros (CVC)

1. Os inseticidas imidacloprid, etofenproxi, dimetoato, imidacloprid, aldicarbe e thiametoxam, aplicados nas plantas cítricas, não evitam a reinfestação do pomar por adultos de cigarrinhas da CVC, num período de 14 dias, baseando-se no número de insetos capturados em armadilhas adesivas amarelas, devido à presença de outras plantas hospedeiras das cigarrinhas no pomar e sua movimentação entre plantas e pomares.
2. A avaliação de adultos capturados em armadilhas adesivas amarelas é uma boa metodologia para avaliar o efeito dos inseticidas na redução da população local de insetos adultos, mas não é boa para avaliar a eficiência de inseticidas no controle dos vetores de CVC nas plantas

cítricas devido à intensa movimentação destes vetores entre pomares e outras plantas hospedeiras.

3. Entre os fatores que comprometeram a eficiência da redução da população dos insetos vetores da CVC pelos inseticidas destacam-se a presença de hospedeiros alternativos dos vetores, a alta taxa de migração destes dois vetores, as chuvas ou presença de brotações novas logo após as aplicações dos produtos nas folhas, o atraso na aplicação dos inseticidas sistêmicos via solo ou drench em relação ao aumento da população dos insetos vetores e a falta de umidade no solo no momento da aplicação dos inseticidas sistêmicos.

Cancro cítrico

1. Isolados de *Xanthomonas citri subsp. citri* (Xcc), agente causal do cancro cítrico, com maiores níveis de resistência a cobre foram obtidos em pomares do Paraná.
2. Avaliação em laboratório demonstrou que bactericidas cúpricos diferem quanto à capacidade bactericida sobre Xcc.
3. Aplicação de bactericida cúprico não evita a entrada da bactéria causadora do cancro cítrico no pomar livre da doença.
4. A validação de um kit diagnóstico para o cancro cítrico foi finalizada, tendo se demonstrado: a) uma acurácia $\geq 98\%$, mesmo para amostras em decomposição ou desidratadas (secas); b) especificidade para a bactéria agente causal do cancro cítrico; c) e um limite mínimo para o diagnóstico de 2.000 células bacterianas.

Leprose

1. A maioria dos ácaros da leprose observados no pomar estava em plantas com sintomas da doença e não apresentavam o vírus da leprose.
2. A maioria dos ácaros com a presença do vírus da leprose se encontravam em plantas com sintomas da doença. Os poucos ácaros com o vírus da leprose que não estavam em plantas sintomáticas se encontravam, no máximo, a 23 metros de distância das plantas com sintomas.

Pinta Preta

1. As lesões do tipo falsa melanose ficam restritas ao flavedo e primeiras camadas do albedo, não produzindo picnídios nos frutos. Normalmente são formadas nas células estomáticas, causando morte das mesmas e um meristema de cicatrização abaixo destas células.
2. As lesões do tipo mancha dura e mancha sardenta apresentam estruturas semelhantes e colonizam o flavedo e o albedo, com formação de picnídios e desestruturação das células localizadas na região das glândulas de óleo nos frutos.
3. A inoculação de *Guignardia citricarpa* em frutos destacados apenas foi eficiente quando os mesmos foram feridos. Sendo a única opção até o momento para se realizar testes em laboratório com frutos destacados da planta.
4. O período de proteção dos frutos até o final do período chuvoso é importante, mesmo em programas de pulverização com intervalos reduzidos entre as aplicações.
5. Recomenda-se com segurança, aplicações de fungicidas cúpricos e estrobirulinas em intervalos de até 25 e 35 dias, respectivamente.
6. O uso de óleo mineral com fungicidas em todas as pulverizações reduz a incidência e a severidade da doença nas doses iguais ou superiores a 0,25%.

A utilização do surfatante organosiliconado em substituição ao óleo em

7. volumes de calda acima do ponto de escorrimento não é suficiente para substituir o óleo no controle da doença.
8. O controle da doença aumenta o número de caixas com frutos sem sintomas por hectare.

Podridão Floral

1. A espécie de *Colletotrichum gloeosporioides* foi relatada como novo agente causal da podridão floral.

2. Ao contrário de *C. acutatum*, a espécie *C. gloeosporioides* sobrevive na forma endofítica em folhas de laranja doce.
3. Volumes de calda de 30 a 50 ml por m³ de copa, considerados baixos, são suficientes para um controle eficaz da podridão floral.
4. A utilização do espalhante organossiliconado não foi suficiente para melhorar a eficiência dos fungicidas aplicados em baixos volumes nas flores para o controle da doença.
5. A variedade Hamlin se mostrou menos sensível aos danos causados pela podridão floral em relação às variedades Pera (mais sensível) e Valencia e Natal (sensibilidade intermediária). Embora menos sensível, a Hamlin responde agronomicamente e economicamente ao tratamento com fungicidas para o controle da doença.
6. Devido ao grande potencial produtivo da Hamlin, as perdas em volume de produção (caixas/planta) com a doença podem ser maiores que na Pera.
7. Na variedade Pera, quando a doença ocorre em 100% das flores, estima-se que a redução na produção seja de 70-80%.
8. Os custos de controle da podridão floral são relativamente baixos e inferiores ao retorno financeiro que ele pode proporcionar.

Morte súbita dos citros (MSC)

1. Foi detectado o CSDaV em amostras de cigarrinhas que tiveram latência em planta com MSC.
2. Foi obtida a detecção do CSDaV em pulgões após aquisição em condições controladas.
3. Foi demonstrado que vetores aéreos transmitem o agente associado a MSC para plantas desprotegidas de tela antiafídicas.



Mestrado Profissional em Controle de Doenças e Pragas do Citros

O curso oferecido pelo Fundecitrus, desde 2009, de mestrado profissional em Controle de Doenças e Pragas do Citros está consolidado entre os profissionais do setor citrícola e perante a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Ministério da Educação e Cultura, e responsável pela regulamentação e avaliação dos cursos de pós-graduação no país.

Em dezembro de 2011, foi concluída a primeira parte do segundo ciclo. Vinte alunos assistiram às disciplinas oferecidas durante o ano: Citricultura Geral, com carga horária de 45h; Aspectos Gerais de Doenças e Pragas dos Citros, 60h; Experimentação Agronômica, 60h; Manejo de Pragas dos Citros, 45h; Métodos de Detecção de Fitopatógenos, 45h; Manejo de Doenças dos Citros Causadas por Bactérias, 45h; Manejo de Doenças dos Citros Causadas por Fungos, 45h; Manejo de Doenças dos Citros Causadas por Vírus, 45h; Legislação Fitossanitária, 30h; Avanços Tecnológicos no Manejo de Doenças e Pragas dos Citros, 45h, além de seminários que somaram 30 horas.

Como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Fitossanidade, os alunos deste ciclo continuam, durante o ano de 2012, suas atividades de pesquisa.

Seleção

No final de 2011, realizou-se o processo seletivo dos alunos para o terceiro ciclo (2012-2013), sendo selecionados 20 de um total de 58 inscritos. O processo consistiu de análise de currículo e da proposta de pesquisa, prova escrita, redação e entrevista.

Dissertações

Quinze dissertações dos alunos do primeiro ciclo do curso de mestrado foram defendidas, em 2011, com orientação dos pesquisadores do Departamento Científico do Fundecitrus e da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq/USP). Os resultados destes trabalhos deverão contribuir para o melhor entendimento das doenças e pragas dos citros e sobre as melhores maneiras de manejá-las.

Defesa de dissertações - Mestrado Fundecitrus 2011

Aluno	Título	Orientador
Adriano Roberto Agnelli	Potencial de agentes indutores de resistência para o controle da bactéria <i>Ca. L. asiaticus</i> em plantas cítricas	Nelson A. Wulff
André Luis Alves de Souza	Eficiência de inseticidas sistêmicos no controle de <i>D. citri Kuwayama</i> (Hemiptera: Psyllidae) em citros	Pedro T. Yamamoto
André Luiz Buzaid Pires	Eficiência de neonicotinóides aplicados em “drench” sobre <i>D. citri Kuwayama</i> (Hemiptera: Psyllidae) em laranjeira em produção, em dois tipos de solo e concentração de thiamethoxam nas folhas	Pedro T. Yamamoto
Fabio Luis dos Santos	Relação entre psilídeos <i>D. citri Kuwayama</i> infectivos e a incidência de HLB em Pirassununga e Leme - SP	Diva do C. Teixeira
Francisco Maschio	Ações adotadas pelo citricultor para o manejo do HLB no parque citrícola paulista	José Belasque Jr.
Gilberto de Mendonça Menezes	Avaliação de métodos de monitoramento de <i>D. citri</i> em diferentes alturas em pomares cítricos	Marcelo P. de Miranda
Ivan Brandimarte	Inseticidas sistêmicos em diferentes modalidades de aplicação no controle de <i>D. citri Kuwayama</i> (Hemiptera: Psyllidae) em plantas cítricas em produção	Pedro T. Yamamoto
João Francisco Kapp	Faixa de hospedeiros de <i>X. fuscans subsp. aurantifolii</i> (isolado FDC 1609) patogênica a citrumelo “Swingle” (<i>Citrus paradisi</i> x <i>Poncirus trifoliata</i>)	José Belasque Jr.
Luciano Spada	Danos causados pela Podridão Floral dos Citros em diferentes variedades de laranja doce	Geraldo J. da Silva Jr.
Luis Fernando Bianco	Investigação da presença de fitoplasmas em <i>Crotalaria juncea</i> (L.), com ênfase ao fitoplasma associado ao HLB	Nelson A. Wulff
Luis Henrique Mariano Scandelai	Interferência do volume de calda sobre deposição e cobertura da pulverização com e sem surfatante em inflorescências de laranja doce	Geraldo J. da Silva Jr.
Luiz Henrique Montesino	Evolução dos sintomas de HLB em laranjeiras jovens: relação com época do ano, fenologia das plantas, flutuação populacional de <i>D. citri Kuwayama</i> (Hemiptera: Psyllidae) e medidas de controle do vetor	Renato B. Bassanezi
Maria Lia de Campos Micelli	Efeito do óleo mineral sobre a preferência e residual de inseticidas no controle de <i>D. citri Kuwayama</i> (Hemiptera: Psyllidae)	Marcelo P. de Miranda
Rodrigo Consoni	Efeito da aplicação de inseticidas em plantas cítricas na população das cigarrinhas vetoras de <i>Xylella fastidiosa</i> , agente causal da CVC, e do psilídeo vetor de <i>Ca. L. asiaticus</i> , agente causal do HLB, em pomares novos	Renato B. Bassanezi
Thiago Vinhas	Controle químico da <i>G. citricarpa</i> , agente causal da MPC em frutos de laranja Valência	Marcel Bellato Spósito

Produção Científica

Publicações e participações em eventos científicos-técnicos geradas, em 2011, a partir de projetos de pesquisas desenvolvidas pelo Fundecitrus.

Publicações

Artigos científicos em revistas internacionais	7
Artigos técnicos	8
Resumos científicos	22
Nacionais	6
Internacionais	16
Capítulos de livros	1

Eventos

Palestras e treinamentos	76
Aulas ministradas	58
Bancas examinadoras	26
Doutorado	5
Mestrado	21
Orientações concluídas (mestrado)	15
Participação em eventos	25
Nacionais	9
Internacionais	16
Organização de eventos	4

Centro de Diagnóstico

O laboratório de diagnose do Fundecitrus, por meio da readequação de seus processos de rotina laboratorial, proporcionou um aumento na sua capacidade de processamento de amostras, o que favoreceu o sistema de diagnose ao produtor citrícola e as atividades de pesquisa desenvolvidas pelo departamento científico. O processo resultou em agilidade na obtenção dos resultados, principalmente para o produtor.

Amostras analisadas para HLB para a pesquisa	15.354
Serviço de diagnóstico ao citricultor	15.321
Amostras analisadas para HLB	14.632
Amostras analisadas para CVC	689
Total de amostras analisadas	30.684

Assembleia Geral Ordinária

Em evento realizado na sede do Fundecitrus, em Araraquara, em 28 de abril de 2011, a Assembleia Geral Ordinária aprovou o Balanço Patrimonial e as demais demonstrações financeiras de 2010.

Também foi referendado o relatório de atividades da instituição com a descrição e resultados de todas as ações técnicas e científicas realizadas em 2010. O material posteriormente foi publicado e também disponibilizado no site da instituição.

Reorganização institucional

O Fundecitrus contratou o Grupo de Estudos Sobre Organização da Pesquisa e da Inovação (Geopi), vinculado à Unicamp, para estudar a implantação de um novo modelo institucional, focado na geração de tecnologia e na capacitação profissional dos citricultores, voltado à sustentabilidade e ao seu posicionamento estratégico na citricultura atual.

O Geopi atua há 16 anos no planejamento e gestão da ciência, tecnologia e inovação. Ao longo de 2011, o grupo avaliou os recursos humanos e de infraestrutura e entrevistou integrantes do setor citrícola para propor um plano de ação para três anos. Em 2012, será apresentado um modelo organizacional e gerencial para a implantação do plano estratégico.

Responsabilidade Social

Em 2011, o Fundecitrus, de acordo com o seu compromisso social, manteve os convênios com as prefeituras de Araraquara e Itápolis que permitem o funcionamento de dos Centros de Educação Complementar (CEC).

A iniciativa beneficia cerca de 600 crianças em Itápolis e 200 em Araraquara com idade entre 7 e 14 anos, proporcionando aulas de música, informática, educação ambiental, reforço escolar e recreação.

Os recursos disponibilizados pelo Fundecitrus permitem a manutenção das instalações a apoio às atividades. As prefeituras são responsáveis pela disponibilização dos professores e da merenda.

Campanhas

Cancro cítrico – Em fevereiro, o Fundecitrus fez uma campanha de alerta sobre o aumento do cancro cítrico, que saltou de 0,14% para 0,44% dos talhões, de acordo com levantamento realizado em 2010. A ação foi composta por dois anúncios: um com alerta sobre o aumento da doença e com dicas para o produtor identificá-la e outro, focado em prevenção, ensinando as medidas de combate à doença. A campanha circulou em rádios, jornais, cartazes e folhetos.

Aplicação racional – Em maio, foi enviada mala direta aos citricultores explicando sobre as vantagens da aplicação de defensivos feita de maneira correta e regulada.

Semana da Citricultura

O estande do Fundecitrus na 33ª Semana da Citricultura, em junho de 2011, trabalhou com o tema “Conhecimento ao alcance de todos”, mostrando o trabalho de educação fitossanitária desenvolvido pela instituição e os serviços que ela oferece. Durante três dias foram promovidos treinamentos de controle do psílídeo *Diaphorina citri*, vetor do greening.

Outros canais de comunicação com o citricultor:

Revista Citricultor – seis edições bimestrais

Guia do greening – desenvolvimento de novo formato de material repassado aos produtores e responsáveis por fazendas

SMS – canal direto com o produtor por meio do celular, utilizado para comunicação de eventos, épocas de controle e prazos de relatórios

Twitter – Rede social foi usada para repassar orientações técnicas sobre doenças e avisos sobre prazos de relatórios





Vídeos

Durante 2011, o Fundecitrus lançou dois vídeos informativos sobre as doenças cancro cítrico e greening.

Em agosto, foi lançado o vídeo educativo sobre o cancro cítrico, com objetivo de conscientizar o produtor e reforçar as medidas de prevenção. O levantamento amostral realizado pelo Fundecitrus apontava o crescimento da doença de forma significativa após a suspensão das inspeções e fiscalização das erradicações por parte do Fundecitrus.

O vídeo mostra exemplos de formas de transmissão da doença de um pomar para outro e apresenta as medidas que devem fazer parte do dia a dia do citricultor para prevenir a doença. O material também mostra os sintomas do cancro cítrico e o procedimento a ser realizado caso o produtor suspeite de focos em seu pomar.

O vídeo do greening foi lançado em dezembro, com apresentação dos sintomas da doença, maneiras da sua identificação, e medidas de manejo.

O filme mostra uma conversa entre um pai, que suspeita que seu pomar esteja com deficiência nutricional com seu filho que, depois de participar de um treinamento do Fundecitrus, percebe que a propriedade tinha greening.

Os vídeos têm oito minutos cada e estão disponíveis para download no site do Fundecitrus e no Youtube e também são exibidos em eventos, palestras e treinamentos da instituição.

A Diretoria e ao Conselho Deliberativo do
Fundo de Defesa da Citricultura - Fundecitrus
Araraquara – SP

Examinamos as demonstrações financeiras do Fundo de Defesa da Citricultura – Fundecitrus (“Entidade”), que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2011 e as respectivas demonstrações do superavit/deficit do exercício, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa, para o exercício findo naquela data, assim como o resumo das principais práticas contábeis e demais notas explicativas.

Responsabilidade da administração sobre as demonstrações financeiras

A administração da Entidade é responsável pela elaboração e adequada apresentação dessas demonstrações financeiras de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis as pequenas e médias empresas (NBC T 19.41) e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração de demonstrações financeiras livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Responsabilidade dos auditores independentes

Nossa responsabilidade é a de expressar uma opinião sobre essas demonstrações financeiras com base em nossa auditoria, conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Essas normas requerem o cumprimento de exigências éticas pelos auditores e que a auditoria seja planejada e executada com o objetivo de obter segurança razoável de que as demonstrações financeiras estão livres de distorção relevante.

Uma auditoria envolve a execução de procedimentos selecionados para obtenção de evidência a respeito dos valores e divulgações apresentados nas demonstrações financeiras. Os procedimentos selecionados dependem do julgamento do auditor, incluindo a avaliação dos riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras, independentemente se causada por fraude ou erro. Nessa avaliação de riscos, o auditor considera os controles internos relevantes para a elaboração e adequada apresentação das demonstrações financeiras da Entidade para planejar os procedimentos de auditoria que são apropriados nas circunstâncias, mas não para fins de expressar uma opinião sobre a eficácia desses controles internos da Entidade. Uma auditoria inclui, também, a avaliação da adequação das práticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas

contábeis feitas pela administração, bem como a avaliação da apresentação das demonstrações financeiras tomadas em conjunto.

Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião.

Opinião

Em nossa opinião as demonstrações financeiras acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira do Fundo de Defesa da Citricultura - Fundecitrus em 31 de dezembro de 2011, o desempenho de suas operações e os seus fluxos de caixa para o exercício findo naquela data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis as pequenas e médias empresas (NBC T 19.41).

Outros assuntos

Auditoria dos valores correspondentes ao exercício anterior

Os valores correspondentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2010, apresentados para fins de comparação, foram anteriormente auditados por outros auditores independentes que emitiram relatório datado de 25 de fevereiro de 2011, que não conteve qualquer modificação.

Ribeirão Preto, 19 de março de 2012.

BDO
BDO RCS Auditores Independentes
CRC 2SP 013/19/0-1

Francisco de Paula dos Reis Júnior
contador CRC 1SP 139268/0-6

Em 31 de dezembro de 2011 e 2010

(Valores expressos em milhares de reais)

Ativo

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Circulante		
Caixa e equivalentes de caixa (nota 4)	197	236
Aplicações financeiras (nota 4)	11.463	13.434
Contribuições de associados a receber (nota 5)	5.833	4.167
Estoques (nota 6)	87	226
Outras contas a receber	82	86
Total do ativo circulante	17.662	18.149
Não circulante		
Depósitos judiciais	184	172
Imobilizado (nota 7)	5.728	6.230
Intangível (nota 8)	88	116
Total do ativo não circulante	6.000	6.518

Passivo e Patrimônio Social

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Circulante		
Fornecedores (nota 9)	228	233
Salários e férias a pagar (nota 10)	1.007	1.050
Impostos e contribuições a recolher (nota 11)	350	349
Outras contas a pagar	21	18
	1.605	1.650
Não circulante		
Provisão para contingências (nota 12)	124	124
Patrimônio Social (nota 13)		
Superávit acumulado	21.933	22.893
Total do Passivo e Patrimônio Social	23.662	24.667

As nota explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras

Demonstrações dos déficits / superávits Para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2011 e 2010

(Valores expressos em milhares de reais)

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Receitas operacionais		
Contribuições de associados	15.193	11.890
Convênios entidades públicas	151	178
Mestrado profissionalizante	46	52
Patrocínio de revista	14	10
	<u>15.404</u>	<u>12.130</u>
Despesas operacionais		
Conscientização/educação fitossanitária (nota 14)	(6.377)	(14.727)
Pesquisas e desenvolvimentos (nota 15)	(7.945)	(6.087)
Administrativas e gerais (nota 16)	(2.503)	(3.117)
Edições de revistas	(811)	(1.430)
Outras receitas operacionais (nota 17)	115	2.917
	<u>(17.521)</u>	<u>(22.444)</u>
Receitas (despesas) financeiras (nota 18)		
Receitas financeiras	1.422	1.501
Despesas financeiras	(265)	(257)
	<u>1.157</u>	<u>1.244</u>
Déficit do exercício	(960)	(9.070)

Demonstração das mutações do patrimônio social Para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2011 e 2010

(Valores expressos em milhares de reais)

	<u>Superávit acumulado</u>
Saldo em 1º de janeiro de 2010	31.963
Déficit do exercício	(9.070)
Saldo em 31 de dezembro de 2010	22.893
Déficit do exercício	(960)
Saldo em 31 de dezembro de 2011	21.933

As nota explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras

Demonstrações dos fluxos de caixa Para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2011 e 2010

(Valores expressos em milhares de reais)

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Fluxo de caixa das atividades operacionais		
Déficit do exercício	(960)	(9.070)
<i>Ajustes por:</i>		
Depreciação e amortização	800	941
Resultado na venda do imobilizado	<u>(115)</u>	<u>(2.914)</u>
	(275)	(11.043)
Variações nos ativos e passivos		
(Aumento) redução em contribuições de associados a receber	(1.666)	12.292
(Aumento) redução em estoques	139	373
(Aumento) redução em outras contas a receber	4	108
(Aumento) redução em depósitos judiciais	(12)	(27)
Aumento (redução) em fornecedores	(5)	(495)
Aumento (redução) em salários e férias a pagar	(43)	(1.173)
Aumento (redução) em impostos e contribuições a recolher	1	(417)
Aumento (redução) em outras contas a pagar	<u>3</u>	<u>(3)</u>
Caixa proveniente das atividades operacionais	<u>(1.854)</u>	<u>(385)</u>
Fluxos de caixa das atividades de investimento		
Venda de ativo Imobilizado	198	4.106
Aquisição de ativo imobilizado	<u>(354)</u>	<u>(1.330)</u>
Caixa proveniente das atividades de investimento	<u>(156)</u>	<u>2.776</u>
(Redução) aumento do caixa e equivalentes de caixa	<u>(2.010)</u>	<u>2.391</u>
Demonstração da (redução) aumento do caixa e equivalentes de caixa		
No início do exercício	13.670	11.279
No fim do exercício	<u>11.660</u>	<u>13.670</u>
	(2.010)	2.391

As nota explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras

Notas explicativas

Referentes aos exercícios findos em 31 de dezembro de 2011 e 2010 (valores expressos em milhares de reais)

1. Contexto operacional

Objeto social

O Fundo de Defesa da Citricultura – Fundecitrus é uma associação civil, sem fins lucrativos, fundada em 05 de setembro de 1977, com autonomia financeira e administrativa. A partir do exercício 2010 ocorreu o maior enfoque nas atividades de pesquisas científicas e tecnológicas de pragas e doenças de interesse econômico para a citricultura, visando aprimorar o manejo através da transferência das tecnologias e resultados aos citricultores associados, através de ações de conscientização e educação fitossanitária. Esta mudança estratégica foi necessária, pois as ações de controle do Greening foram insuficientes frente a dinâmica da doença.

Na consecução dos seus objetivos a Entidade pode ainda financiar ou realizar convênios para pesquisas científicas e tecnológicas junto às entidades de pesquisas, públicas ou privadas, nacionais ou estrangeiras.

As receitas da Entidade são representadas por contribuições dos associados (citricultores e indústria de sucos) e doações recebidas para custeio.

A maior parte das despesas tem relação com a realização de pesquisas científicas/ tecnológicas e a sua divulgação por meio de campanhas educativas e de conscientização, e estão substancialmente representadas por remuneração do pessoal alocado a essas atividades, encargos sociais, condução, viagens, estadias e outras.

2. Base de preparação

2.1 Declaração de conformidade

As presentes demonstrações financeiras incluem as demonstrações financeiras para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2011 e 2010 preparadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis as pequenas e médias empresas (NBC T 19.41).

A emissão das demonstrações financeiras foi aprovada pela gerência administrativa em 19 de março de 2012.

2.2 Base de mensuração

As demonstrações financeiras foram preparadas com base no custo histórico.

Moeda funcional e moeda de apresentação

A moeda funcional de uma entidade é a moeda do ambiente econômico primário em que ela opera. As demonstrações financeiras são apresentadas em reais (R\$), que é a moeda funcional da Entidade.

2.3 Uso de estimativa e julgamento

A preparação das demonstrações financeiras de acordo com o pronunciamento técnico PME - Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) exige que a Administração faça julgamentos, estimativas e premissas que afetam a aplicação de políticas contábeis e os valores reportados de ativos, passivos, receitas e despesas. Os resultados reais podem divergir dessas estimativas.

Estimativas e premissas são revistos de uma maneira contínua. Revisões com relação a estimativas contábeis são reconhecidas no período em que as estimativas são revisadas e em quaisquer períodos futuros afetados.

As informações sobre incertezas e sobre premissas e estimativas que possuam um risco significativo de resultar em um ajuste material dentro do próximo exercício financeiro, estão incluídas nas notas explicativas, quando aplicáveis.

3. Resumo das principais práticas contábeis

As políticas contábeis descritas em detalhes abaixo têm sido aplicadas de maneira consistente a todos os períodos apresentados nessas demonstrações financeiras.

a. Instrumentos financeiros

(i) Ativos financeiros não derivativos

A Entidade reconhece os empréstimos e recebíveis e depósitos inicialmente na data em que foram originados. Todos os outros ativos financeiros (incluindo os ativos designados pelo valor justo por meio do resultado) são reconhecidos inicialmente na data da negociação na qual a Entidade se torna uma das partes das disposições contratuais do instrumento.

A Entidade desreconhece um ativo financeiro quando os direitos contratuais aos fluxos de caixa do ativo expiram, ou quando a Entidade transfere os direitos ao recebimento dos fluxos de caixa contratuais sobre um ativo financeiro em uma transação no qual essencialmente todos os riscos e benefícios da titularidade do ativo financeiro são transferidos. Eventual participação que seja criada ou retida pela Entidade nos ativos financeiros são reconhecidos como um ativo ou passivo individual.

Os ativos ou passivos financeiros são compensados e o valor líquido apresentado no balanço patrimonial quando, somente quando, a Entidade tenha o direito legal de compensar os valores e tenha a intenção de liquidar em uma base líquida ou de realizar o ativo e liquidar o passivo simultaneamente.

- **Mensurado ao valor justo por meio do resultado:** ativos financeiros mantidos para negociação, ou seja, adquiridos ou originados principalmente com a finalidade de venda ou de recompra no curto prazo, e derivativos. São contabilizadas no resultado as variações de valor justo e os saldos são demonstrados ao valor justo.
- **Mantidos até o vencimento:** ativos financeiros não derivativos com pagamentos fixos ou determináveis com vencimentos definidos e para os quais a Entidade tem intenção positiva e capacidade de manter até o vencimento. São contabilizados no resultado os rendimentos auferidos e os saldos são demonstrados ao custo de aquisição acrescido dos rendimentos auferidos.
- **Disponíveis para venda:** ativos financeiros não derivativos que são designados como disponíveis para venda ou que não foram classificados em outras categorias. São contabilizados no resultado os rendimentos auferidos e os saldos são demonstrados ao valor justo. As diferenças entre o valor justo e o custo de aquisição acrescido dos rendimentos auferidos são reconhecidas em conta específica do patrimônio líquido. Os ganhos e perdas registrados no patrimônio líquido são realizados para o resultado caso ocorra sua liquidação antecipada.
- **Empréstimos e recebíveis:** instrumentos financeiros não derivativos com pagamentos fixos ou determináveis não cotados em mercados ativos, exceto: (i) aqueles que a Entidade tem intenção de vender imediatamente ou no curto prazo, e os que a Entidade classifica como mensurados a valor justo por meio do resultado; (ii) os classificados como disponíveis para venda; ou (iii) aqueles cujo detentor pode não recuperar substancialmen-

te seu investimento inicial por outra razão que não a de deterioração do crédito. São contabilizados no resultado os rendimentos auferidos e os saldos são demonstrados ao custo de aquisição acrescido dos rendimentos auferidos.

(ii) Passivos financeiros não derivativos

A Entidade reconhece passivos subordinados inicialmente na data em que são originados. Todos os outros passivos financeiros são reconhecidos inicialmente na data de negociação na qual se torna uma parte das disposições contratuais do instrumento.

A Entidade baixa um passivo financeiro quando tem suas obrigações contratuais retirada, cancelada ou vencida.

A Entidade tem os seguintes passivos financeiros não derivativos: fornecedores e outras contas a pagar. Tais passivos financeiros são reconhecidos inicialmente pelo valor justo acrescido de quaisquer custos de transação atribuíveis. Após o reconhecimento inicial, esses passivos financeiros são medidos pelo custo amortizado através do método dos juros efetivos.

b. Apuração do superavit/deficit do exercício

Substancialmente, as receitas são decorrentes de contribuições de associados são reconhecidas pelo regime de competência de exercício.

c. Caixa e equivalentes de caixa

Caixa e equivalente de caixa abrangem saldos de caixa e investimentos financeiros com vencimento original de doze meses ou menos a partir da data de encerramento do exercício social. Limites de cheques especiais de bancos que tenham de ser pagos à vista e que façam parte integrante da gestão de caixa, são incluídos como um componente das disponibilidades para fins da demonstração dos fluxos de caixa.

d. Contribuições de associados a receber

As contribuições a receber de associados são registradas por regime de competência, ajustada ao valor presente quando aplicável.

e. Estoques

Os estoques são mensurados pelo menor valor entre o custo e o valor realizável líquido. O custo dos estoques é baseado no princípio do custo médio e inclui gastos incorridos na aquisição de estoques e outros custos incorridos em trazê-los às suas localizações e condições existentes.

O valor realizável líquido é o preço estimado de venda no curso normal dos negócios, deduzido dos custos estimados de conclusão e despesas de vendas.

f. Imobilizado

i. Reconhecimento e mensuração

Itens do imobilizado são mensurados pelo custo histórico de aquisição ou construção, deduzido de depreciação acumulada e perdas de redução ao valor recuperável (impairment) acumuladas.

O custo inclui gastos que são diretamente atribuível à aquisição de um ativo. O custo de ativos construídos pela própria entidade inclui o custo de materiais e mão de obra direta, quaisquer outros custos para colocar o ativo no local e condição necessários para que esses sejam capazes de operar da forma pretendida pela administração, os custos de desmontagem e de restauração do local onde estes ativos estão localizados, quando aplicáveis.

O software comprado que for parte integrante da funcionalidade de um equipamento é capitalizado como parte daquele equipamento.

Quando partes de um item do imobilizado têm diferentes vidas úteis, elas são registradas como itens individuais (componentes principais) de imobilizado.

Ganhos e perdas na alienação de um item do imobilizado são apurados pela comparação entre os recursos advindos da alienação com o valor contábil do imobilizado, e são reconhecidos líquidos dentro de outras receitas no resultado.

ii. Custos subsequentes

O custo de reposição de um componente do imobilizado é reconhecido no valor contábil do item caso seja provável que os benefícios econômicos incorporados dentro do componente irão fluir para a Entidade e que o seu custo pode ser medido de forma confiável. O valor contábil do componente que tenha sido repostado por outro é baixado. Os custos de manutenção no dia-a-dia do imobilizado são reconhecidos no resultado conforme incorridos.

iii. Depreciação

A depreciação é calculada sobre o valor depreciável, que é o custo de um ativo, ou outro valor substituto do custo, deduzido do valor residual.

A depreciação é reconhecida no resultado baseando-se no método linear com relação às vidas úteis estimadas de cada parte de um item do imobilizado, já que esse método é o que mais perto reflete o padrão de consumo de benefícios econômicos futuros incorporados no ativo. Terrenos não são depreciados.

As vidas úteis estimadas para os períodos correntes e comparativos são as seguintes:

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Edifícios e benfeitorias	25	25
Máquinas e equipamentos	10	10
Móveis e utensílios	10	10
Veículos	5	5
Equipamentos de informática	5	5

Os métodos de depreciação, as vidas úteis e os valores residuais serão revistos a cada encerramento de exercício financeiro e eventuais ajustes são reconhecidos como mudança de estimativas contábeis.

g. Intangível

Registrado ao custo de aquisição e amortizado pela vida útil estimada.

h. Redução do valor recuperável – *Impairment*

Os valores contábeis dos ativos não financeiros da Entidade são revistos a cada data de apresentação para apurar se há indicação de perda no valor recuperável. Caso ocorra tal indicação, então o valor recuperável do ativo é determinado.

O valor recuperável de um ativo ou unidade geradora de caixa é o maior entre o valor em uso e o valor justo menos despesas de venda. Ao avaliar o valor em uso, os fluxos de caixa futuros estimados são descontados aos seus valores presentes através da taxa de desconto antes de impostos que reflita as condições vigentes de mercado quanto ao período de recuperabilidade do capital e os riscos específicos do ativo. Para a finalidade de testar o valor recuperável, os ativos que não podem ser testados individualmente são agrupados no menor grupo de ativos que gera entrada de caixa de uso contínuo que são em grande parte independentes dos fluxos de caixa de outros ativos ou grupos de ativos (a “unidade geradora de caixa ou UGC”).

A Administração da Entidade não identificou qualquer evidência que justificasse a necessidade de redução ao valor recuperável em 31 de dezembro de 2011.

i. Demais ativos circulante e não circulante

São apresentados ao valor líquido de realização.

j. Passivos circulante e não circulante

Os passivos circulantes e não circulantes são demonstrados pelos valores conhecidos ou calculáveis acrescidos, quando aplicável dos correspondentes encargos, variações monetárias e/ou cambiais incorridas até a data do balanço patrimonial.

k. Provisões

Uma provisão é reconhecida no balanço quando a Entidade possui uma obrigação legal ou não formalizada e constituída como resultado de um evento passado, e é provável que um recurso econômico seja requerido para saldar a obrigação. As provisões são registradas tendo como base as melhores estimativas do risco envolvido.

l. Receitas financeiras e despesas financeiras

As receitas financeiras abrangem basicamente as receitas de juros sobre aplicações financeiras. A receita de juros é reconhecida no resultado, através do método dos juros efetivos.

As despesas financeiras abrangem basicamente despesas bancárias.

m. Benefícios a empregados

Benefícios de curto prazo a empregados

Obrigações de benefícios de curto prazo a empregados são mensuradas em uma base não descontada e são incorridas como despesas conforme o serviço relacionado seja prestado.

4. Caixa e equivalentes de caixa

Correspondem substancialmente a bancos conta movimento e a carteira de aplicações financeiras em fundos de renda fixa indexados ao CDI e emitidos por instituições de 1ª linha, com rating mínimo "A" classificado pela Fitch Ratings. (Banco do Brasil AA e Santander Investimento AA).

As aplicações financeiras de curto prazo, de alta liquidez, são prontamente conversíveis em um montante conhecido de caixa e estão sujeitos a um insignificante risco de mudança de valor.

5. Contribuições de associados a receber

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Contribuições a receber de associados	5.833	4.167

6. Estoques

Constituído de materiais de consumo utilizados nas atividades da Entidade, tais como: material de escritório e impressos, informática, material de campo e equipamento de proteção individual, avaliados ao custo médio de aquisição que não excede o valor de mercado.

7. Imobilizado

	Taxa de Depreciação % a.a	<u>2011</u>		<u>2010</u>	
		Custo	Depreciação	Líquido	Líquido
Terrenos		355	-	355	355
Edifícios e benfeitorias	4	5.026	(1.521)	3.505	3.660
Máquinas e equipamentos	10	2.069	(1.149)	920	874
Móveis e utensílios	10	695	(335)	360	364
Veículos	20	1.522	(1.115)	407	807
Equipamentos de informática	20	821	(640)	181	170
		10.488	(4.760)	5.728	6.230

a. Movimentação do custo em 2011

	2010	Adições	Baixas	2011
Terrenos	355	-	-	355
Edifícios e benfeitorias	4.984	42	-	5.026
Máquinas e equipamentos	1.895	186	(12)	2.069
Móveis e utensílios	653	43	(1)	695
Veículos	1.854	-	(332)	1.522
Equipamentos de informática	754	74	(7)	821
	10.495	345	(352)	10.488

b. Movimentação da depreciação em 2011

	2010	Adições	Baixas	2011
Edifícios e benfeitorias	1.325	198	-	1.521
Máquinas e equipamentos	1.020	138	9	1.149
Móveis e utensílios	289	47	1	335
Veículos	1.047	320	252	1.115
Equipamentos de informática	584	62	6	640
	4.265	765	268	4.760

c. Movimentação do custo de 2010

	2009	Adições	Baixas	2010
Terrenos	355	-	-	355
Edifícios e Benfeitorias	2.235	2.749	-	4.984
Máquinas e Equipamentos	1.615	422	(142)	1.895
Móveis e Utensílios	377	322	(46)	653
Veículos	8.072	-	(6.218)	1.854
Equipamentos de Informática	690	101	(37)	754
Obras em Andamento	2.312	437	(2.749)	-
	15.656	4.031	(9.192)	10.495

d. Movimentação da depreciação de 2010

	2009	Adições	Baixas	2010
Edifícios e benfeitorias	1.162	161	-	1.323
Máquinas e equipamentos	951	133	64	1.020
Móveis e utensílios	285	40	36	289
Veículos	5.660	513	5.126	1.047
Equipamentos de informática	556	64	36	584
	8.614	911	5.262	4.263

8. Intangível

	Taxa de Amortização 2011 % a.a	2011		2010	
		Custo	Amortização	Líquido	Líquido
Linha telefônica	-	1	-	1	1
Licença de <i>software</i>	20	368	(281)	87	116
		369	(281)	88	117

9. Fornecedores

	2011	2010
Serviços	53	73
Materiais	45	61
Imobilizado	17	-
Gerais	113	99
	228	233

10. Salários e férias a pagar

	2011	2010
Provisão de férias / encargos	994	1.037
Rescisões a pagar	13	13
	1.007	1.050

11. Impostos e contribuições a recolher

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Encargos da folha de pagamento	328	328
INSS autônomo	12	12
IRRF	6	3
Cofins/Pis/CSLL retidos	3	4
ISS	1	2
	350	349

12. Provisão para contingências

A Entidade vem discutindo administrativamente ou judicialmente a legalidade e/ou inconstitucionalidade de diversos processos trabalhistas e cíveis. A perda estimada foi provisionada com base em opinião de seus assessores jurídicos.

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Cíveis	5	5
Trabalhistas	119	119
	124	124

Os processos classificados como perda possível, montam o valor de R\$ 550 em 31 de dezembro de 2011 e referem-se basicamente a ações trabalhistas.

13. Patrimônio social

As rendas geradas pelo Fundo de Defesa da Citricultura - Fundecitrus são empregadas integralmente nos seus objetivos sociais comentados na nota explicativa nº 1.

Na eventual possibilidade de encerramento das atividades do Fundo de Defesa da Citricultura - Fundecitrus, o acervo patrimonial líquido deverá ser destinado conforme deliberação dos associados a outra entidade ou instituto de fins idênticos ou semelhantes aos do Fundecitrus, ou na falta deste, será destinado à Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo para a área de Defesa Sanitária Vegetal.

14. Conscientização/educação fitossanitária

As despesas do período de 2011 representam gastos com salários e encargos das equipes, veículos, equipamentos de segurança individual, deslocamento de pessoal, refeições e estadias e outras.

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Pessoal e obrigações trabalhistas / benefícios	(4.287)	(8.625)
Veículos	(643)	(1.218)
Serviços de terceiros	(595)	(1.068)
Convênios	-	(2.115)
Deslocamento, hospedagens e refeições	(363)	(431)
Depreciação	(271)	(388)
Manutenção do centro atendimento fitossanitário	(137)	(230)
Materiais	(28)	(479)
Despesa com erradicação	-	(13)
Outros	(53)	(160)
	(6.377)	(14.727)

15. Pesquisas e desenvolvimentos

Para gerar conhecimento para o manejo das pragas e doenças do citrus, a Entidade investe em pesquisas científicas para gerar novas tecnologias que auxiliem o citricultor. Como diretriz as pesquisas visam principalmente a produtividade, respeitando o meio ambiente e o homem no campo.

As despesas representam gastos com salários e encargos, veículos, deslocamento de pessoal para acompanhamento de experimentos, manutenção dos laboratórios, materiais de laboratório, financiamento de pesquisas contratadas com terceiros através de fundações e centros de pesquisas nacionais e internacionais e outras.

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Pessoal e obrigações trabalhistas / benefícios	(3.605)	(3.175)
Veículos	(155)	(82)
Serviços de terceiros	(978)	(482)
Convênios	(273)	(226)
Deslocamento, hospedagens e refeições	(363)	(431)
Depreciação	(304)	(243)
Manutenção laboratório	(557)	(659)
Materiais	(28)	(479)
Financiamento de pesquisas de terceiros	(1.358)	(507)
Outros	(98)	(98)
	(7.945)	(6.087)

16. Administrativas e gerais

As despesas do período de 2011 representam gastos com salários e encargos do administrativo, veículos, serviços de assessoria de informática, assessoria jurídica trabalhista, serviços de segurança/portaria, limpeza e copa, manutenção da sede e equipamentos de informática e viagens e refeições.

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Pessoal e obrigações trabalhistas / benefícios	(1.141)	(1.556)
Veículos	(101)	(113)
Serviços de terceiros	(369)	(584)
Deslocamento, hospedagens e refeições	(39)	(44)
Depreciação	(226)	(314)
Manutenção da sede	(534)	(383)
Materiais	(49)	(56)
Outros	(44)	(67)
	(2.503)	(3.117)

17. Outras receitas operacionais

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Resultado na alienação do ativo imobilizado	115	2.917

18. Receitas e despesas financeiras

	<u>2011</u>	<u>2010</u>
Rendimento de aplicações financeiras	(1.422)	(1.501)
IRRF sobre aplicações financeiras	(265)	(257)
	(1.157)	(1.244)

19. Cobertura de seguros (não auditado)

A Entidade adota a política de contratar cobertura de seguros para os bens sujeitos a riscos por montantes considerados suficientes para cobrir eventuais sinistros, considerando a natureza de sua atividade.

Em 31 de dezembro de 2011, a cobertura de seguros contra danos materiais somava o montante de R\$2.460.

20. Aspectos fiscais

Na condição de instituição de pesquisas científicas e tecnológicas de pragas e doenças de interesse econômico para a citricultura, a Entidade goza

da isenção tributária no que se refere ao seu patrimônio social, renda e serviços para o desenvolvimento de seus objetivos, atendendo aos requisitos legais que asseguram esta isenção.

21. Instrumentos financeiros e gerenciamento de riscos

Estrutura do gerenciamento de risco

A administração da Entidade monitora a gestão de instrumentos financeiros por meio de sistema de controle, políticas e definições pré-estabelecidas.

Os ativos e passivos financeiros estão representados nas demonstrações pelos seus valores de custo acrescidos das respectivas apropriações de receitas e despesas incorridas até a data das mesmas, os quais se aproximam dos valores de mercado para operações da mesma natureza e com riscos semelhantes.

A administração e a gestão desses instrumentos financeiros são realizadas por meio de políticas, definição de estratégias e estabelecimento de sistemas de controle devidamente monitorados pela administração da Entidade. Em 2011 a Entidade não efetuou operações com instrumentos financeiros derivativos.

Risco operacional

Risco operacional é o risco de prejuízos diretos ou indiretos decorrentes de uma variedade de causas associadas a processos, pessoal, tecnologia e infra-estrutura da Entidade e de fatores externos, exceto riscos de crédito, mercado e liquidez, como aqueles decorrentes de exigências legais e regulatórias e de padrões geralmente aceitos de comportamento empresarial.

O objetivo da Entidade é administrar o risco operacional para evitar a ocorrência de prejuízos financeiros e danos à reputação da Entidade e buscar eficácia de custos e para evitar procedimentos de controle que restrinjam iniciativa e criatividade.

A administração da Entidade tem a responsabilidade de desenvolver e implementar controles para tratar riscos operacionais nas seguintes áreas:

- Exigências para segregação adequada de funções, incluindo a autorização independente de operações;
- Exigências para a reconciliação e monitoramento de operações;
- Cumprimento com exigências regulatórias e legais;
- Documentação de controles e procedimentos;
- Exigências para a avaliação periódica de riscos operacionais enfrentados e a adequação de controles e procedimentos para tratar dos riscos identificados;
- Desenvolvimento de planos de contingência;
- Treinamento e desenvolvimento profissional;
- Padrões éticos;
- Mitigação de risco, incluindo seguro quando eficaz.

Risco de liquidez

Risco de liquidez é o risco em que a Entidade irá encontrar dificuldades em cumprir com as obrigações associadas com seus passivos financeiros que são liquidados com pagamentos à vista.

O passivo financeiro da Entidade é composto de fornecedores, salários e férias a pagar.

O departamento financeiro monitora frequentemente a liquidez do caixa em moeda nacional, garantindo o cumprimento da quitação das despesas relacionadas aos passivos financeiros.

Riscos de crédito

Exposição a riscos de crédito

Correspondem a carteira de aplicações financeiras em fundos de renda fixa indexados ao CDI e emitidos por instituições de 1ª linha, com rating mínimo "A" classificado pela Fitch Ratings. (Banco do Brasil AA e Santander Investimento AA)

As aplicações financeiras de curto prazo, de alta liquidez, são prontamente conversíveis em um montante conhecido de caixa e estão sujeitos a um insignificante risco de mudança de valor.

Araraquara, 26 de março de 2012

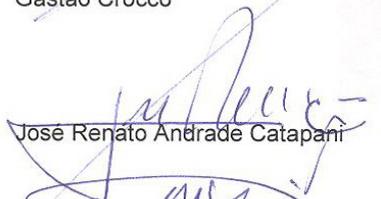
Ilmo Sr.
Lourival Carmo Monaco
Presidente do Conselho Deliberativo do FUNDECITRUS

Os abaixo assinados, membros do Conselho Fiscal do Fundo de Defesa da Citricultura – FUNDECITRUS, atendendo ao disposto no artigo 31 do Estatuto Social, procederam ao exame do Balanço Patrimonial e as respectivas Demonstrações do Superávit, das Mutações do Patrimônio Social e da Demonstração do Fluxo de Caixa, correspondentes ao exercício findo em 31/dezembro/2011. E após ter tomado conhecimento do parecer das peças contábeis e das notas explicativas às demonstrações financeiras do mencionado exercício, elaborados pela BDO RCS Auditores Independentes - Sociedade Simples datado em 19 de março de 2012, são de parecer que os mesmos sejam aprovados pelos senhores membros do Conselho Deliberativo e encaminhado à Assembléia Geral.

Atenciosamente,



Gastão Crocco



José Renato Andrade Catapani



Nicolau de Souza Freitas



Av. Dr. Adhemar Pereira de Barros, 201 - Vila Melhado
Araraquara - SP CEP 14807-040
(16) 3301-7000 / 0800 112155
www.fundecitrus.com.br
www.twitter.com/fundecitrus