# Relatório Anual

# 2010

FUNDECITRUS

FUNDO DE DEFESA DA CITRICULTURA

# Conselho Deliberativo

Gestão 2008 / 2012

**Presidente** - Lourival Carmo Monaco
**Vice-Presidente** - Joaquim Dragone

**Citricultores**

| **Titular** | **Suplente** |
|---|---|
| Fábio Di Giorgi | Nicolaas Josef Schoenmaker |
| Joaquim Dragone | Edison Thadeu Guerzoni |
| Lourival Carmo Monaco | Gilberto A. Saraiva Cabianca |
| Marco Antonio dos Santos | |
| Marcos Neves Penteado Moraes | Nelson Ivan Marega Barrancos |
| Rene Sanches de Souza Lima | Roberto Hugo Jank Junior |
| Vilson Freschi | Eurides Fachini |

**Conselho Fiscal**

| **Titular** | **Suplente** |
|---|---|
| Gastão Crocco | |
| José Renato Andrade Catapani | Aparecido Donizete Marconato |
| Nicolau de Souza Freitas | |

# Sumário


04 **Mensagem do Presidente**

07 **Destaques de 2010**

08 **Perfil institucional**
- Presença Geográfica
- Estrutura
- Conselho Deliberativo
- Conselho Fiscal
- Área Adminstrativa Financeira
- Área Técnica
- Área Científica

12 **Desempenho Operacional**
- Área Adminstrativa Financeira
  - Assembleia Geral Ordinária
- Área Comunicação
  - Ações de Mídias
  - Implantação de Mídias Sociais
  - Informação no Campo

16 **Desempenho Operacional**
- Área Técnica
  - Auxílio inspeção Greening e Cancro Cítrico
  - Levantamentos Amostrais
  - Capacitação dos Citricultores
  - Controle Químico Eficiente e Econômico
  - Auxílio e União para Combater o Greening

28 **Desempenho Operacional**
- Área Científica
  - Novos Projetos
  - Novos Convênios
  - Novos Laboratórios
  - Avanços em Pesquisas
  - Projetos de Pesquisas em Desenvolvimento
  - Centro de Diagnóstico
  - Produção Científica
  - Mestrado Profissionalizante

40 **Relatório financeiro**
- Parecer dos Auditores
- Parecer do Conselho Fiscal

## Rumo à consciência fitossanitária

O ano de 2010 representou um marco na história do Fundecitrus pelas mudanças introduzidas em função da nova visão estratégica institucional.

Não distante de seu objetivo primordial - de manter a sanidade do maior parque citrícola; a Associação, após longa reflexão e aprovação pelo Conselho Deliberativo, estabeleceu as diretrizes que levaram a um novo planejamento estratégico.

O cenário ressaltava a necessidade de fortalecer junto aos citricultores a compreensão de seu importante papel no sucesso da sanidade citrícola. As medidas adotadas pelo setor citrícola para o controle do Greening, a pior doença da citricultura, foram insuficientes. Em cinco anos, a incidência do Greening em talhões passou de 3,4% para 24%.

O novo Fundecitrus visa dar aos citricultores instrumentos para combater as doenças quarentenárias e as demais pragas que ameaçam a cultura de citros. A atual estratégia busca o fortalecimento da capacidade do citricultor de manejar corretamente seu pomar, independentemente de seu tamanho, permitindo que ele mantenha nível satisfatório e econômico de fitossanidade, respeitando a legislação vigente e futuras mudanças, sem correr o risco de punição prevista em lei ou perda de seus talhões devido à presença de doenças.

As mudanças adotadas enfocam a conscientização e educação fitossanitária, prestação de serviços e capacitação de produtores. A inspeção e fiscalização de pomares ficaram sob a responsabilidade da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, por meio da Coordenadoria de Defesa Agropecuária (CDA). É evidente que a cooperação entre as instituições ligadas à política fitossanitária continua a ser aprimorada e respondendo às necessidades do setor.

Em conformidade com a nova tática, em 2010 a Equipe de Conscientização do Fundecitrus, formada

por 23 agrônomos e 03 técnicos agropecuários, percorreu todo o parque citrícola levando tecnologia para o campo. Mais de 30 mil pessoas, entre citricultores, administradores e funcionários de fazendas receberam informações, adquirindo e renovando os conhecimentos tecnológicos. Foram realizados cerca de 1.500 eventos e 14 mil visitas em propriedades. Entre as atividades, destacam-se as palestras, treinamentos, dias de campo e atividades de educação fitossanitária.

Em 2010, o grande diferencial dos treinamentos foi a adoção do tema Tecnologia de Aplicação nos eventos. Trabalhos de pesquisa mostram que somente 20% do volume total existente no tanque do pulverizador atingem o alvo desejado.

Por meio de tecnologias adquiridas por pesquisas desenvolvidas em conjunto pelo IAC-Jundiaí e o Fundecitrus, foi possível levar aos produtores técnicas que viabilizam a diminuição da quantidade calda aplicada no controle de pragas e doenças.

A iniciativa colheu excelentes resultados e aumentou o interesse dos citricultores em relação aos treinamentos e visitas.

Outra ação implantada e de grande importância foi a formação de grupos regionais para o controle do Greening, assistidos pela Equipe de Conscientização. Estudo desenvolvido pelo Fundecitrus mostrou os benefícios dos produtores trabalharem em grupo para controlar a doença de maneira conjunta. Até o final de dezembro de 2010, 204 grupos estavam formados.

Na prestação de serviço oferecida pela Associação, estudos realizados em campo, permitiram conhecer o cenário fitossanitário dos pomares citrícolas e traçar as estratégias de ações de prevenção e controle das pragas e doenças.

A incidência do Greening dobrou em dois anos. Em comparação a 2009, teve um aumento de 56%.

O cancro cítrico continua a ser uma ameaça a sanidade citrícola. O levantamento de 2010 apontou um índice de 0,44% dos talhões contaminados - um aumento de aproximadamente 200% nos talhões do parque citrícola paulista. Esse índice é o segundo maior desde 1999, primeiro ano da realização do levantamento, quando a doença foi detectada em 0,70% dos talhões.

Em compensação doenças como Gomose, Pinta preta, Leprose e praga como Orthézia apresentaram índices de contaminação menores do que o ano de 2009.

Os dados obtidos nos levantamentos realizados, em 2010, validaram a política do Fundecitrus de

intensificar o manejo regional, com a qualificação do citricultor.

Ainda como prestador de serviços, mais de nove mil análises para diagnóstico do Greening foram oferecidas gratuitamente aos citricultores.

Na área de Comunicação, o planejamento teve a missão de aplicar o conceito "*Conhecer para prevenir*" buscando aumentar o nível de conscientização dos citricultores sobre seu papel na sanidade citrícola. Ações foram implantadas e intensificadas com o objetivo de levar mais informações para o campo e agregar novos conhecimentos.

Mais de 20 mil inserções sobre dicas fitossanitárias foram divulgadas em rádios por todo o parque citrícola, além de informações disponibilizadas na internet e via telefone que mostraram o trabalho desenvolvido pela Associação e a preocupação em manter os citricultores atualizados. Mídias sociais foram implantadas com a missão de atingir público diferente envolvido no setor citrícola.

Na área Científica, avanços foram adquiridos por meio de pesquisas realizadas no Fundecitrus e em parceira com outras instituições de pesquisas.

O grande destaque fica para a pesquisa que apresentou dados estimulantes para o manejo do Greening, incentivando e conscientizando os citricultores da importância da união no controle da doença. O manejo regional é mais eficaz do que o manejo local, restrito a apenas uma propriedade. A incidência pode ser 90% menor nas regiões onde as medidas são adotadas em grupo.

Novos projetos e convênios foram firmados com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre a dinâmica do Greening e obter medidas mais eficientes para o controle da doença. Um novo Laboratório de Entomologia e Olfatometria foi construído com o objetivo de investigar compostos atraentes e repelentes para o controle o inseto transmissor do Greening.

O Fundecitrus avança nas buscas por inovações que levem maior eficácia aos trabalhos de sanidade. As estratégias inovadoras implantadas durante o ano de 2010, graças à competência técnica e dedicação de seus funcionários, permitiram cumprir os compromissos estabelecidos na sua missão.

A luta continuará dentro da visão de continuo ajuste para atender as necessidades dos citricultores. Os desafios continuarão no próximo ano reconhecendo que o Greening continua sendo o grande desafio para o setor citrícola.

Lourival Carmo Monaco

# Destaques de 2010

- Mudanças na atuação do Fundecitrus, aprovadas pelo Conselho Deliberativo, com maior enfoque na pesquisa, conscientização e educação fitossanitária, prestação de serviços e capacitação de produtores.

- Mais de 30 mil pessoas participaram das atividades de conscientização promovidas pela Equipe de Conscientização do Fundecitrus.

- Aporte do MAPA permitiu a continuidade do auxílio inspeção de Greening e Cancro cítrico, possibilitando a inspeção em mais de 14 milhões de plantas.

- Implantação de mídias sociais e do Programete "*Conhecer para prevenir*" com divulgação de dicas fitossanitárias em mais de 50 rádios em municípios citrícolas, aumentando o nível de conscientização de aproximadamten 9.000 citricultores sobre seu papel na sanidade citrícola.

- Orientações sobre aplicação de defensivos pela Equipe de Conscientização fornecidas aos citricultores, possibilitou a redução de custos no controle químico das pragas e doenças dos citros.

- Formação e auxílio para mais de 200 grupos regionais no manejo do Greening.

- Levantamento amostral de Cancro cítrico identifica um sério recrudescimento da doença.

- Levantamento amostral de Greening aponta aumento de 56%, em comparação a 2009 de talhões doentes no parque citrícola.

- Pesquisa desenvolvida pelo Fundecitrus comprovou a incidência do Greening pode diminuir em até 90% quando o manejo é realizado de forma regional.

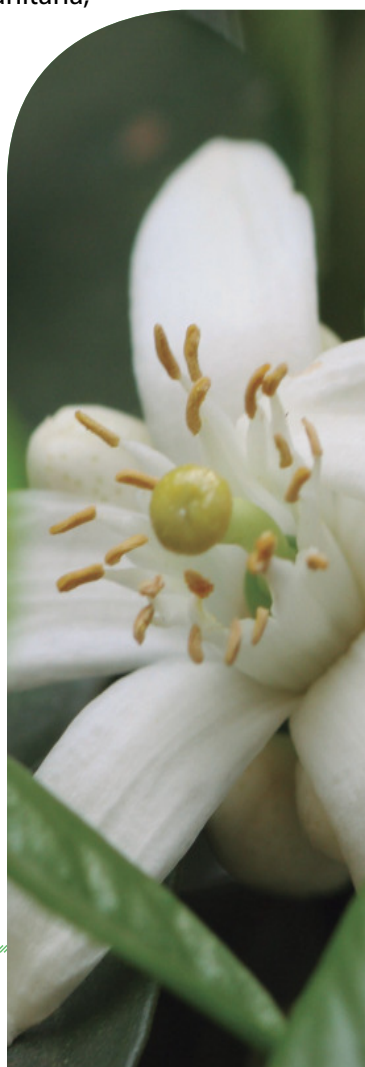
- Construção do Laboratório de Entomologia e Olfatometria que auxiliará no manejo integrado de pragas.

O Fundecitrus é uma associação de fins não econômicos e com personalidade jurídica de direito privado, criado em 05 de setembro de 1977, por iniciativa de citricultores e da indústria produtora de suco de laranja. Uma ação pioneira que transformou o destino da citricultura paulista. Na época, nasceu como Fundo Paulista de Defesa da Citricultura e marcou o começo de uma nova realidade em toda a cadeia produtiva. Foi o início de uma luta bem-sucedida para garantir a sanidade dos pomares.

Ao longo de sua existência conquistou o reconhecimento mundial como um exemplo de competência em monitoramento e controle das doenças cítricas e também na geração de tecnologia.

A partir de 2010, principalmente em função do Greening, mudou sua forma de atuação. Aprovadas pelo Conselho Deliberativo as mudanças têm maior enfoque na pesquisa, conscientização e educação fitossanitária, prestação de serviços e capacitação dos produtores.

O fortalecimento da capacidade do citricultor de manejar corretamente seu pomar, independentemente de seu tamanho, permitirá que ele mantenha seu pomar com nível satisfatório e econômico de fitossanidade.



## 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

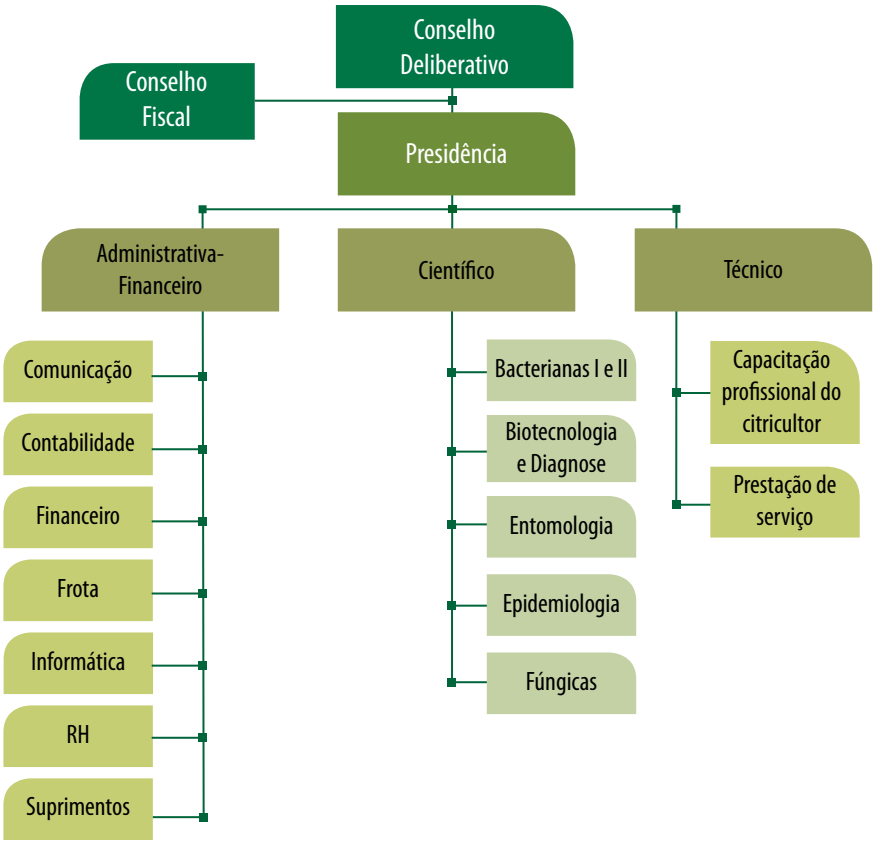
*Comprometimento, Respeito mútuo, Profissionalismo, Compromisso com a qualidade, Ética e integridade, Respeito ao ambiente, Perseverança, Equidade e Justiça.*

## Presença geográfica

Sediado em Araraquara e com 04 escritórios de apoio fitossanitário em Araraquara, Araras, Avaré e Olímpia, os citricultores de mais de 400 municípios paulistas recebem recomendações para prevenção e manejo adequado das pragas e doenças dos citros.

## Estrutura

O atual modelo de organização do Fundecitrus é composto por um Conselho Deliberativo, representado por uma Presidência, e dividido em três áreas: Administrativa-financeira, Científica e Técnica que são ligadas diretamente ao Presidente do Conselho Deliberativo.



## Conselho Deliberativo

O Conselho Deliberativo é composto por oito citricultores titulares e respectivos suplentes, necessariamente Associados ao Fundecitrus, que são representados por um Presidente e Vice-Presidente eleitos por Assembleia Geral. O Conselho é responsável pela orientação e direção do Fundecitrus, o que inclui fixar a orientação geral das atividades da Associação, definindo sua missão, objetivos e diretrizes; aprovar o plano estratégico; avaliar resultados de desempenho, entre outras atribuições.

## Conselho Fiscal

O Conselho Fiscal é composto por até três membros titulares e respectivos suplentes, eleitos pela Assembleia Geral. O Conselho Fiscal reúne-se, ordinariamente, para apreciar as contas dos administradores e as Demonstrações Financeiras referentes ao exercício social encerrado em 31 de dezembro do ano anterior, emitindo parecer sobre os mesmos e encaminhando-o à Assembleia Geral.

## Área Administrativa-Financeira

Responsável por gerenciar e controlar as atividades econômico-financeiras da associação, com subsídios legais e burocráticos, processando e gerando informações com o objetivo de apoiar as Áreas Científica e Técnica.

## Área Científica

Responsável por financiar e a realizar pesquisas científicas e tecnológicas sobre as principais pragas e doenças da citricultura, visando o seu controle e a transferência dessa tecnologia para o citricultor.

## Área Técnica

Responsável por realizar, anualmente, levantamentos amostrais, por meio de treinamentos e palestras capacita os produtores no manejo das doenças quarentenárias e as demais pragas que ameaçam a cultura, além de executar trabalhos de apoio à pesquisa.

# Com foco na fitossanidade, a participação do Fundecitrus auxilia os citricultores a manter a sanidade do maior parque citrícola

# Área Administrativa-financeira

## Assembleia Geral Ordinária

Conforme definido no capítulo IV de seu estatuto social, o Fundecitrus realizou no dia 30 de abril de 2010 uma Assembleia Geral Ordinária. Entre as questões deliberadas foi aprovado o Balanço Patrimonial e as demais demonstrações financeiras de 2009, além da apresentação dos relatórios das atividades do Conselho Deliberativo.

O evento realizado na sede da associação, em Araraquara, foi aberto a todos os citricultores associados e credenciados ao Fundecitrus.

# Área de Comunicação

Em decorrência das novas diretrizes do Fundecitrus, focada na educação fitossanitária, atuou fortemente na divulgação e ampliação do conhecimento sobre o manejo adequado dos pomares.

Para 2010, o planejamento de comunicação teve a missão de aplicar o conceito "*Conhecer para prevenir*" buscando aumentar o nível de conscientização dos citricultores sobre seu papel na sanidade citrícola.

Foram programas em rádios, revistas, informações disponibilizadas na internet e via telefone que mostraram o trabalho desenvolvido pela Associação e a preocupação em manter os citricultores atualizados.

Ações foram implantadas e intensificadas com o objetivo de levar mais informações para o campo e agregar novos conhecimentos.

## Ações de Mídias

- ***Programete Conhecer para prevenir*** – programas de 90" veiculados em 50 municípios citrícolas do Estado de São Paulo divulgando dicas fitossanitárias. A cada mês foi abordado um tema diferente, entre eles, informações sobre o Greening – como realizar corretamente as inspeções;

cuidados com cancro cítrico durante a colheita etc. No total foram veiculadas 21.558 inserções. Veja na tabela ao lado os temas abordados por mês.

- ***Malas diretas*** - Como peça de sustentação as dicas fitossanitárias divulgadas nos programetes, foram enviadas malas diretas, via correio, aos produtores com mais informações sobre os assuntos. No total foram enviados 45.725 exemplares.

- ***Anúncios em Jornais*** – Como peça de sustentação às dicas fitossanitárias divulgadas nos programetes, foram publicados anúncios em jornais de grande abrangência. No total foram publicadas 150 inserções.

- ***Revista do Fundecitrus*** – o veículo passou por uma reformulação e a se chamar "Citricultor". Com linguagem mais direcionada, publicou matérias informativas sobre fitossanidade e prestação de serviços.

| ***Programetes "Conhecer para prevenir". Temas abordados por mês.*** |
|---|
| ***Fevereiro e Março*** - Mensagem institucional sobre a nova atuação do Fundecitrus |
| ***Abril*** - Controle do vetor do Greening: Faça chuva, faça sol – de olho no psilídeo |
| ***Maio*** - Cancro cítrico: prevenção durante o período de colheita |
| ***Junho*** - Greening: período ideal para intensificar as inspeções |
| ***Julho*** - Manejo regional: A união vence o Greening |
| ***Agosto*** - Mensagem institucional sobre os serviços prestados pelo Fundecitrus |
| ***Setembro*** - Doenças fúngicas: Época de florada, de renovação e atenção |
| ***Outubro*** - Levantamento amostral de Greening |
| ***Novembro*** - Greening: controle do psilídeo no período de brotações |
| ***Dezembro*** - Incentivo ao manejo das doenças |

## Implantação de Mídias Sociais

Para ampliar a comunicação com os produtores, o Fundecitrus agregou dois novos veículos:

- ***Twitter*** - criou um perfil na rede disponibilizando dicas fitossanitárias, a agenda de eventos, resultados de pesquisas, divulgação dos levantamentos amostrais das principais doenças dos citros e prestação de contas, entre outras informações.

- ***SMS*** - implantou o serviço de envio de mensagens via torpedo (SMS) aos citricultores cadastrados, que recebem dicas para aprimorar o manejo de seus pomares e sobre as ações do Fundecitrus.

## Informação no Campo

No segundo semestre de 2010, o Fundecitrus realizou 11 Dias de Campo em vários municípios citrícolas. Os eventos fazem parte de um programa implantando em 2007 que começou com a iniciativa de levar informação e incentivar o produtor a controlar o Greening.

Ao longo desses anos, os eventos foram bem recebidos pelo público e se tornaram um meio eficiente para reunir os citricultores e transferir conhecimentos.

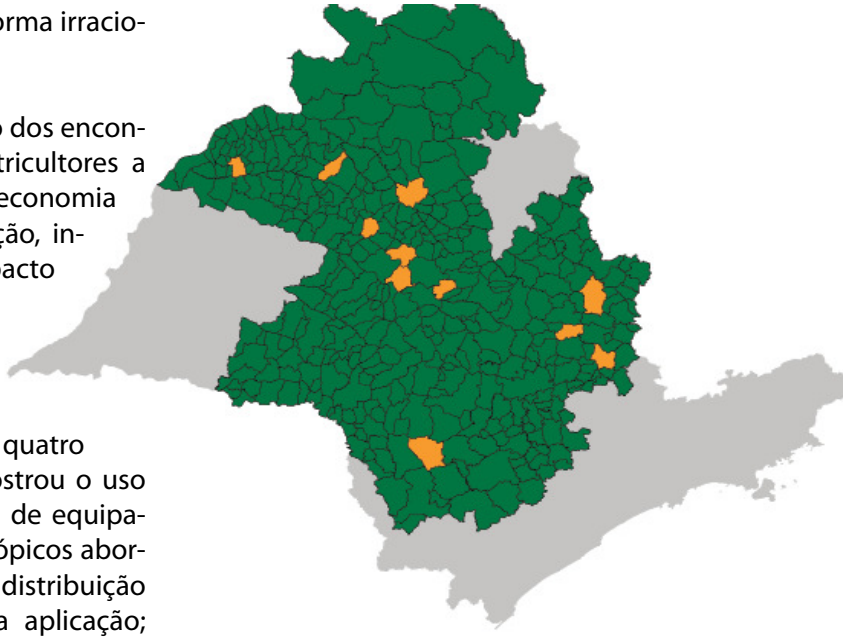
O tema adotado em 2010 foi Tecnologia de aplicação, visto que, o controle químico do psilídeo é medida importante no controle do Greening. O que se observava era a adoção da medida de forma irracional.

O principal objetivo dos encontros foi mostrar aos citricultores a viabilidade de associar economia e eficácia na pulverização, inclusive com menor impacto ao meio ambiente.

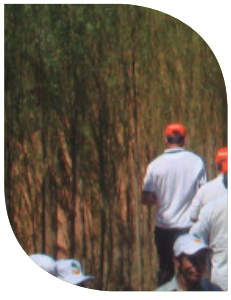
A equipe de engenheiros agrônomos do Fundecitrus, em quatro estações diferentes, mostrou o uso adequado e regulagem de equipamentos na prática. Os tópicos abordados foram agitação e distribuição de calda; economia na aplicação; utilização de Epi´s e descarte de embalagens.

Aproveitando o número de pessoas reunidas nos eventos foi enfatizada também a necessidade da adoção do manejo regional para o controle da doença, principalmente o Greening.

Os eventos mobilizaram mais de 900 citricultores e foram realizados nos municípios de Borborema; Casa Branca; Cosmorama; Itajobi; Leme; Mogi-Mirim; Olímpia; Palmeira D´Oeste; Paranapanema; Potirendaba e Tabatinga.



Graças às orientações sobre Tecnologia de Aplicação fornecidas por agronômos do Fundecitrus, citricultores conseguiram economizar 45% no uso de defensivos.



# Área Técnica

A capacitação do citricultor foi o grande legado da Área Técnica, em 2010.

Com o objetivo de ampliar o nível de conscientização dos citricultores quanto ao seu papel no controle das principais pragas e doenças dos citros, a Área intensificou as atividades no campo para disseminar tecnologia.

A Equipe de Conscientização formada por 23 engenheiros agrônomos, percorreu todo o parque citrícola, renovando conhecimentos e apresentando técnicas que deram oportunidade aos produtores de ganhar mais eficiência e economia no manejo das doenças.

Fortalecimento da capacidade do citricultor de manejar corretamente seu pomar, permitindo que ele mantenha nível satisfatório e econômico de fitossanidade

Além de difundir tecnologia, os produtores ainda puderam contar com os trabalhos de auxílio-inspeção para Greening e Cancro cítrico e dos levantamentos amostrais para conhecer a incidência de 10 tipos de enfermidades cítricas, direcionando o manejo e formações de novos pomares.

## Auxílio inspeção de Greening e Cancro cítrico

Aporte de R$ 2,5 milhões do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, destinados em 2009, para auxiliar os citricultores no monitoramento das doenças quarentenárias – Greening e Cancro cítrico, possibilitou a continuidade dos trabalhos até julho de 2010.

O auxílio inspeção ocorreu em propriedades com histórico conhecido das doenças ou naquelas com grande probabilidade de infestação, consideradas como suspeitas.

As propriedades da região Central foram as mais beneficiadas com o auxílio-inspeção por apresentar o maior índice de Greening. Nas demais regiões, o trabalho de inspeção foi focado em Cancro cítrico.

Foram contratados 124 inspetores divididos em equipes e por diferentes localidades de trabalho com a finalidade de contemplar um maior número de municípios onde a citricultura tem importância econômica.

Foram utilizados para a locomoção das equipes 31 veículos Gol, portanto 31 equipes compostas por quatro trabalhadores cada uma.

A metodologia de inspeção consistiu em percorrer as plantas lateralmente direcionando o olhar para a porção aérea das mesmas em busca de sintomas das pragas em questão.

A proposta de trabalho foi executada de acordo com o planejado. O trabalho foi de fundamental importância para as questões fitossanitárias no tocante as duas doenças, que se comportam distintamente quanto à incidência nos pomares cítricos.

| *Dados do auxílio inspeção de Greening e Cancro cítrico* | |
|---|---|
| Municípios inspecionados | 207 |
| Número de propriedades inspecionadas | 3.207 |
| Número de talhões inspecionados | 10.834 |
| Número de plantas inspecionadas | 14.431.437 |
| Número de plantas suspeitas | 249.237 |

## Levantamentos Amostrais

• ***Greening*** – Segundo levantamento realizado em 2010, a incidência do Greening dobrou em dois anos. Em comparação a 2009, teve um aumento de 56%.

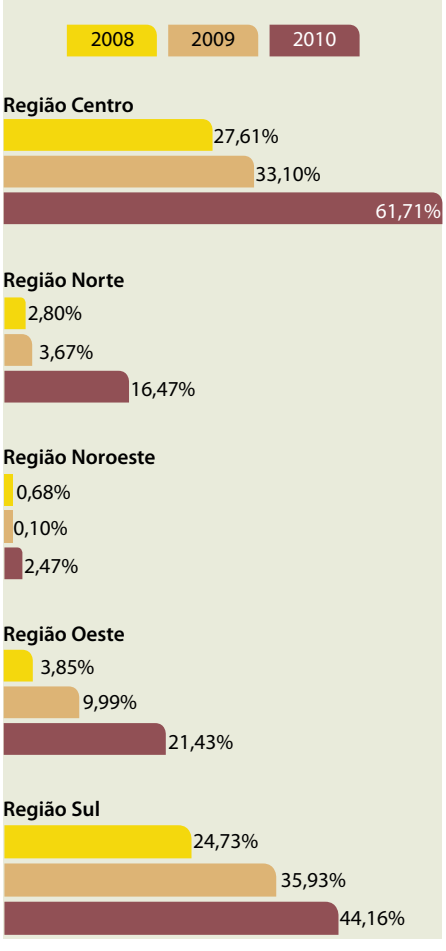
O estudo apontou que 36 mil talhões estão contaminados com a doença – o que representa que 38,8% dos 93 mil talhões do Estado apresentam ao menos uma planta com Greening. Em 2009, eram 23 mil.

O levantamento amostral foi realizado, entre os meses de maio e julho, por uma equipe de 170 pessoas, que percorreu sete mil talhões, inspecionando 10% das árvores.

Apesar desse crescimento em talhões, a incidência da doença nas árvores é baixa, em todo o parque citrícola o índice de plantas doentes atingiu 1,87%.

Estudos realizados em campo pelo Fundecitrus, permitiram conhecer o cenário fitossanitário dos pomares citrícolas por todo o Estado de São Paulo e traçar as estratégias de prevenção e controle das principais pragas e doenças.

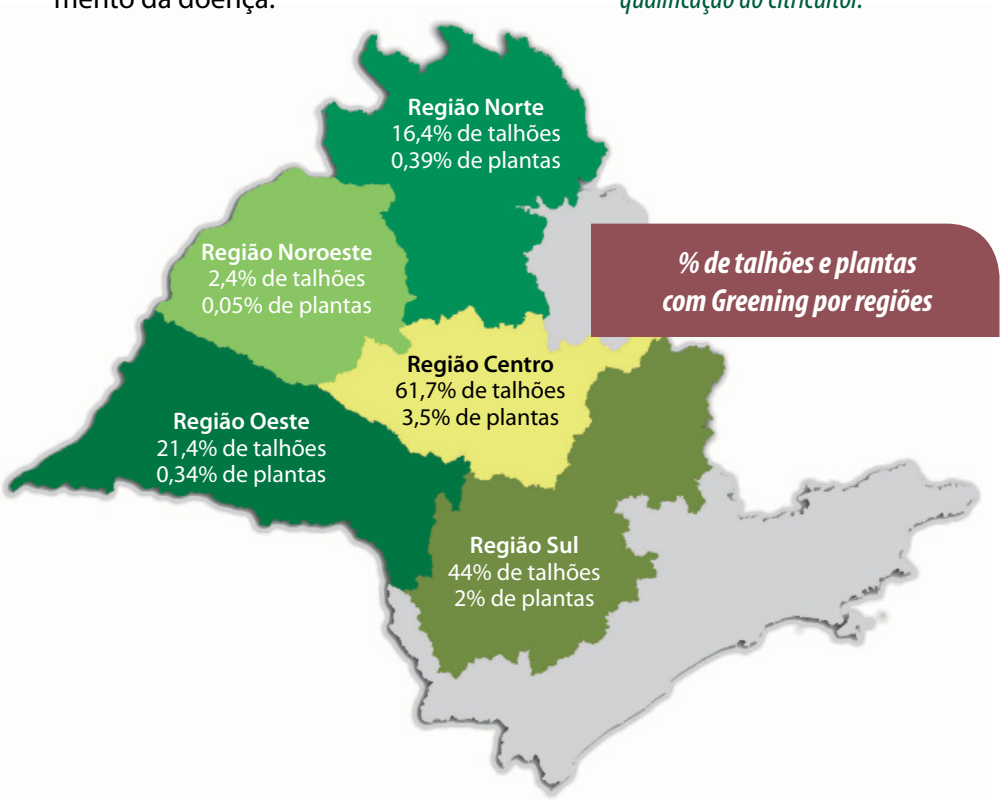
***Incidência de Greening por regiões e ano***



**Greening por região em 2010** – A região mais afetada é a central, que apresentou 61,7% de talhões contaminados, seguido pela região sul, com 44%. As demais regiões possuem índices bem inferiores, onde o manejo deve ocorrer desde já e sem interrupção, dificultando o crescimento da doença.

*O avanço do Greening dentro do parque citrícola paulista apontou a necessidade de intensificar o manejo adequado da doença.*

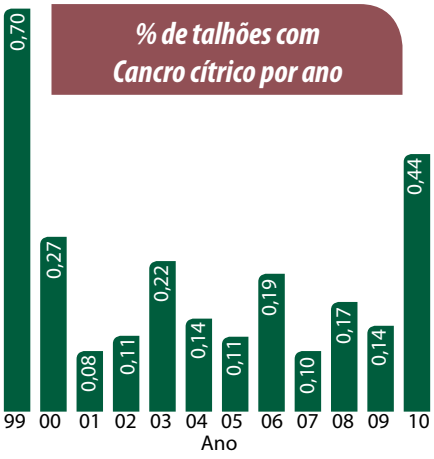
*Os dados dão validade à política do Fundecitrus de intensificar o manejo regional, com a qualificação do citricultor.*




A incidência do Greening pode ser minimizada intensificando as ações de conscientização. Desde o início de 2010, os engenheiros do Fundecitrus realizam palestras, reuniões, treinamentos e fornecem todas as orientações necessárias para o controle, além de incentivar a formação de grupos regionais para facilitar a adoção do manejo.

● ***Cancro cítrico*** – O levantamento de 2010 apontou um índice de 0,44% dos talhões contaminados - um aumento de aproximadamente 200% nos talhões do parque citrícola paulista. Em 2009, era de 0,14%.

Esse índice é o segundo maior desde 1999, primeiro ano da realização do levantamento, quando a doença foi detectada em 0,70% dos talhões.

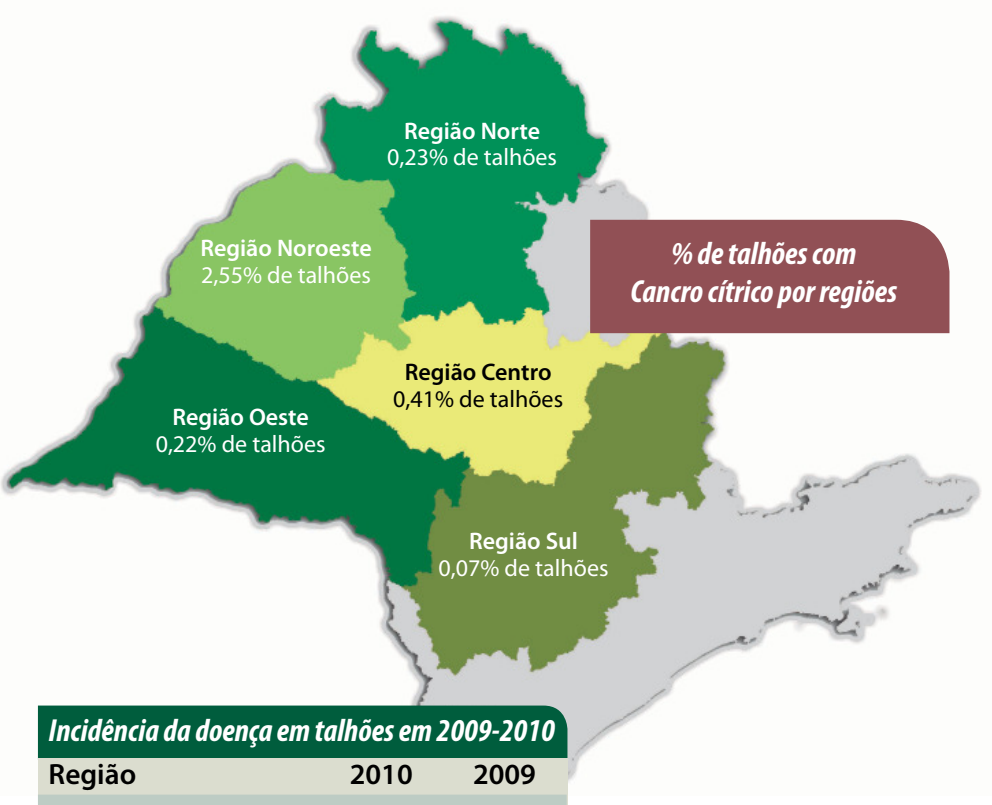



A doença se tornou uma **ameaça** a sanidade citrícola

*Para controlar a doença, os citricultores passaram a seguir a Portaria 291 do Ministério da Agricultura, que prevê a erradicação de árvores em um raio de 30 metros a partir daquela que estiver com sintomas, como era feito antes de 1999, época em que ficou comprovada a ineficiência desse procedimento na presença do minador das folhas dos citros.*

*Em junho de 2009, a legislação de controle da doença foi atenuada. Deixou de ser uma obrigação a erradicação de todas as plantas de um talhão que apresentasse índice de contaminação superior a 0,5%.*

*Logo após a mudança da lei, em seis meses, o número de casos novos de cancro cítrico cresceu quase 80% se comparado ao primeiro semestre de 2009 – foi de 100 para 179 casos registrados.*




***Incidência da doença em talhões em 2009-2010***

| Região | 2010 | 2009 |
|---|---|---|
| Norte | 0,23% | 0 |
| Noroeste | 2,55% | 0,87% |
| Centro | 0,41% | 0,11% |
| Oeste | 0,22% | 0,29% |
| Sul | 0,07% | 0,03% |

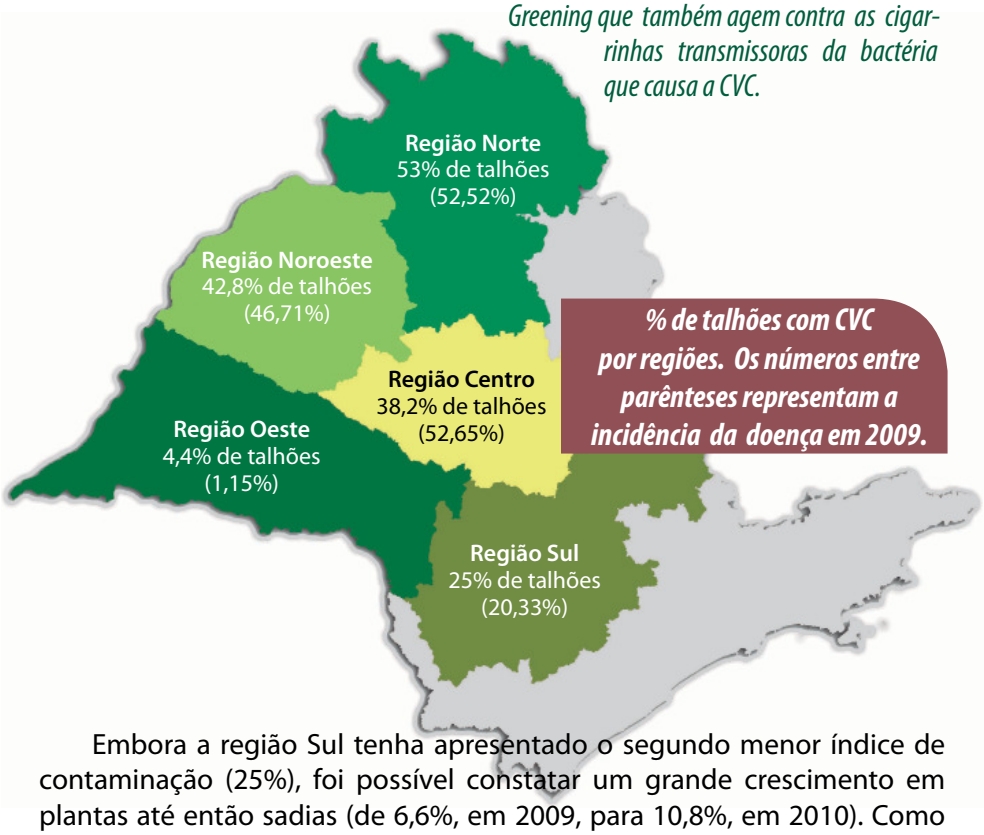
O produtor deve estar preparado para verificar a presença do Cancro cítrico com inspeções adicionais, além daquelas realizadas para o Greening e outras pragas e doenças. As plantas sintomáticas devem ser eliminadas nos termos da legislação vigente. Em 2010, a Equipe de Conscientização do Fundecitrus realizou 644 treinamentos e palestras específicos sobre Cancro Cítrico. Os encontros promovidos em todo o parque citrícola reuniram mais de 13 mil participantes.

● ***CVC - Clorose Variegada dos Citros*** – O levantamento apontou uma queda de 9,5% das plantas contaminadas no parque citrícola – de 39,2%, em 2009, passou para 35,5% em 2010.

Uma equipe de engenheiros agrônomos e técnicos em agropecuária do Fundecitrus percorreu todo o parque citrícola, de junho a setembro, para realizar o levantamento. Foram vistoriados 1.365 talhões, considerando o nível de infestação da doença na planta.

A doença
**diminuiu**
no Estado de São Paulo

*Entre os fatores que levaram à queda da CVC destacam-se a eliminação de pomares mais velhos e a erradicação de plantas com Greening – especialmente na Região Centro, que é a mais afetada pela doença. Outro fator relevante são as aplicações de inseticidas usados para combater o psilídeo que transmite o Greening que também agem contra as cigarrinhas transmissoras da bactéria que causa a CVC.*




***% de talhões com CVC por regiões. Os números entre parênteses representam a incidência da doença em 2009.***

Embora a região Sul tenha apresentado o segundo menor índice de contaminação (25%), foi possível constatar um grande crescimento em plantas até então sadias (de 6,6%, em 2009, para 10,8%, em 2010). Como a severidade da doença (frutos miúdos) se manteve muito parecida (13,8 para 14,2%), conclui-se que a região teve uma infecção tardia quando comparadas com as demais.

| Níveis de sintomas de CVC por regiões e ano. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Regiões | 1 (sintomas apenas nas folhas) | | 2 (sintomas em folhas e frutos reduzidos em até 1/3 da copa) | |
| | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 |
| CE | 8,9 | 11,7 | 43,5 | 26,5 |
| NO | 13 | 14,5 | 39,5 | 38,5 |
| NR | 10,2 | 11,8 | 36,5 | 31 |
| OE | 0 | 1,5 | 1,2 | 2,87 |
| SU | 6,6 | 10,8 | 13,8 | 14,2 |

● ***Outras Pragas e Doenças*** – Levantamento amostral realizado em 2010, no Estado de São Paulo, traçou também o cenário de outras pragas e doenças que atacam a cultura dos citros.

Apesar do índice da Pinta Preta ter reduzido em relação a 2009, a doença ainda está presente em mais da metade do parque citrícola, sugerindo maior rigor no controle.

Citricultores da região Norte também precisam dobrar a atenção ao Bicho Furão, pois o índice tem aumentado nos últimos 02 anos. A temperatura mais elevada da região favorece a proliferação da mariposa, é preciso intensificar o monitoramento da praga.

Com relação à Leprose, o índice teve uma leve redução em todo Estado, mas os pomares das regiões Oeste e Sul apresentaram aumento significativo, comparada a 2009.

| | | | | | | 2010 | 2009 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Doenças** | **CE** | **NO** | **NR** | **OE** | **SU** | **Total** | **Total** |
| Pinta Preta | 63,60 | 43,82 | 23,14 | 12,17 | 62,07 | 52,52 | 59,00 |
| Leprose | 35,84 | 12,11 | 19,54 | 11,05 | 29,23 | 25,92 | 30,00 |
| Declínio | 7,36 | 5,16 | 2,85 | 0,00 | 0,24 | 3,75 | 5,49 |
| Gomose | 0,41 | 3,89 | 4,57 | 1,05 | 0,83 | 1,68 | 4,68 |
| Rubelose | 36,67 | 22,39 | 20,31 | 9,42 | 40,9 | 32,13 | 28,93 |
| **Pragas** | | | | | | | |
| Bicho Furão | 7,22 | 20,54 | 11,61 | 6,04 | 9,12 | 10,93 | 7,00 |
| Orthézia | 3,54 | 2,57 | 3,18 | 0,00 | 5,39 | 3,69 | 7,69 |
| Escama Farinha | 59,87 | 41,07 | 26,01 | 6,07 | 48,81 | 46,32 | 28,9 |
| Mosca Negra | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,79 | 1,25 | 0,68 |
| Mosca das Frutas | 10,57 | 2,61 | 2,21 | 11,9 | 15,41 | 9,83 | 5,95 |

## Capacitação dos citricultores

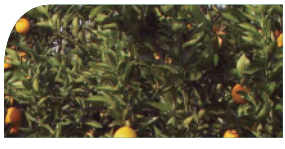
Dentro do novo modelo de atuação do Fundecitrus e seguindo a diretriz de capacitar cada vez mais o produtor para o manejo dos pomares, a equipe de conscientização, formada por 23 agrônomos e 03 técnicos agropecuários, percorreu todo o parque citrícola levando tecnologia para o campo.

Inúmeros eventos foram promovidos oferecendo a oportunidade aos produtores de ganhar mais eficiência e economia no trato fitossanitário. Mais de 30.000 pessoas receberam informações, adquirindo e renovando os conhecimentos tecnológicos.

Foram realizados cerca de 1.500 eventos e 14 mil visitas em propriedades. Entre as atividades, destacam-se as palestras, treinamentos, dias de campo e atividades de educação fitossanitária.

O Fundecitrus trabalha para preparar o citricultor para a aplicação de técnicas eficazes de combate à doença, intensificando a geração e a divulgação de conhecimento em estreita colaboração com os citricultores.

| *Balanço das atividades* | |
|---|---|
| Palestras | 104 |
| Reuniões | 164 |
| Treinamentos | 617 |
| Eventos focados na Educação Fitossanitária | 549 |
| Visitas a citricultores | 13.565 |
| **Total/Pessoas treinadas** | **30.579** |



● ***Controle químico eficiente e econômico*** – Em 2010, o grande diferencial dos treinamentos foi a adoção do tema Tecnologia de Aplicação nos eventos.

A má regulagem e operação dos turbopulverizadores têm levado a utilização de volumes cada vez maiores, onerando os custos de produção. Estima-se que hoje 40% dos custos da produção de citros estão relacionados às pulverizações para o controle de pragas e doenças.

Trabalhos de pesquisa mostram que somente 20% do volume total existente no tanque do pulverizador atingem o alvo desejado. O produto não chega até ao alvo ou ocorre alto escorrimento do produto.

Por esses motivos, esse tipo de orientação é importante para mostrar que é possível economizar e garantir mais rentabilidade ao negócio.

Graças às orientações sobre a aplicação dadas por agrônomos do Fundecitrus, citricultores conseguiram economizar 45% no uso de defensivos, desmistificando que a pulverização eficiente é aquela que encharca a planta.

Por meio de regulagem, demonstradas e aprovadas por pesquisas desenvolvidas em conjunto pelo IAC-Jundiaí e o Fundecitrus, foi possível levar aos produtores técnicas que viabilizam a diminuição da quantidade calda aplicada no controle de pragas e doenças.

A tecnologia adotada proporciona economia e eficácia no controle, além de reduzir o impacto ambiental.

A iniciativa colheu excelentes resultados e aumentou o interesse dos citricultores em relação aos treinamentos e visitas.

● ***Manejo regional do Greening*** – Uma pesquisa realizada pelo Fundecitrus comprovou que o manejo regional do Greening é mais eficaz. Estudo mostrou os benefícios dos produtores trabalharem em grupo para controlar a doença de maneira conjunta.

A luta para vencer o Greening exige dedicação, cuidados frequentes e, acima de tudo, união dos produtores. Não basta um produtor isoladamente adotar o manejo correto, se os vizinhos não cuidam de seus pomares.

Embasada nessas informações, a Equipe de Conscientização passou a promover reuniões e encontros, em todas as regiões do Estado de São Paulo, com o objetivo de formar grupos regionais e auxiliar no controle do Greening.

Os citricultores se reúnem com a presença dos nossos engenheiros, para desenvolver, baseados na experiência local, as formas mais adequadas de realizar inspeções, erradicações e pulverizações em conjunto para evitar a disseminação da doença.

Até o final de dezembro de 2010, 204 grupos estavam formados.

Um exemplo do controle regional é o trabalho feito no município de Pirassununga. Lá, os citricultores já estavam organizados em grupos comerciais para vender os frutos. A partir daí, com o apoio da Equipe de Conscientização, começaram a realizar o manejo do Greening em conjunto.

Na região oeste do Estado, atualmente, são 10 citricultores, que já realizaram três pulverizações para controle do psilídeo, uma aérea e duas com trator.

A união dos citricultores, com o auxílio da equipe, tem apresentado importantes resultados práticos no controle do Greening.

# Tecnologia gerada para otimizar o manejo das pragas e doenças, mantendo a sanidade dos pomares

# Área Científica

Seguindo o novo modelo de atuação do Fundecitrus, em 2010, a Área Científica firmou novas parcerias e novos projetos financiados por agências de fomento à pesquisa, em busca de respostas para as questões que envolvem o controle do Greening.

Pesquisa desenvolvida pela Área no ano apresentou dados estimulantes para o manejo da doença, incentivando e conscientizando os citricultores da sua importante participação na adoção das medidas preconizadas para o controle.

O estudo comprovou os benefícios dos produtores trabalharem em colaboração, de maneira coordenada. O manejo regional é mais eficaz do que o manejo local, restrito a apenas uma propriedade.

Pesquisa comprovou que o manejo regional pode reduzir cerca de 90% a incidência do Greening nos pomares.

A incidência pode ser 90% menor nas regiões onde as medidas são adotadas em grupo.

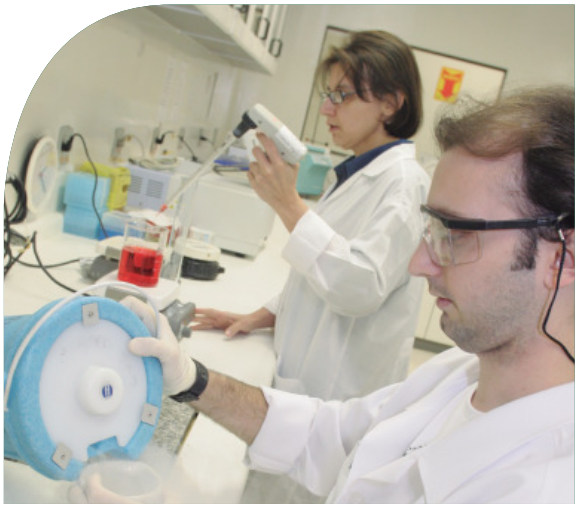
Além da evolução no controle do Greening que continua sendo o grande desafio, a Área tem também direcionado suas pesquisas para manejar outras doenças, como a Pinta preta e a Podridão floral que afetam a sanidade e a produtividade da cultura.

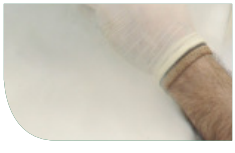
## Novos projetos

Em agosto de 2010, o Científico deu início a mais um projeto de pesquisa sobre o Greening que será financiado pela *Citrus Research and Development Foundation* da Flórida (EUA).

A pesquisa busca a melhoria e o desenvolvimento de novos métodos de controle do psilídeo vetor do Greening com o uso de inseticidas sistêmicos e barreiras com telas impregnadas de inseticidas para evitar a infecção primária do Greening nos pomares.

O investimento será de US$ 55.750,00 durante os dois anos do projeto.





## Novos convênios

Dois novos convênios foram firmados para ampliar o conhecimento sobre o Greening.

Convênio firmado com o Centro Universitário de Araraquara (Uniara) possibilitará a realização de projetos de pesquisa no seu Instituto de Biotecnologia em Araraquara.

Outro convênio foi firmado com o *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* de Madri (Espanha) para colaboração científica junto ao pesquisador Alberto Fereres em estudos de comportamento e controle de *Diaphorina citri*.

## Novos laboratórios

Um novo Laboratório de Entomologia e Olfatometria, devidamente equipado para a realização de ensaios experimentais com insetos, foi construído no Fundecitrus com a finalidade de investigar compostos atraentes e repelentes (semioquímicos) capazes de promover alterações comportamentais em *D. citri*.

Os resultados obtidos complementarão as estratégias empregadas no manejo integrado de *D. citri*, bem como seu monitoramento nos pomares.

## Avanços em pesquisas obtidos em 2010

### • *Greening (HLB)*

**Conhecimento sobre o manejo**

1. O manejo regional da doença com a eliminação de plantas sintomáticas e controle do psilídeo reduz a população geral de psilídeos a cada ano, reduz a proporção de psilídeos infectivos e consequentemente atrasa o início e reduz a velocidade de progresso da epidemia em pomares jovens.

2. O manejo regional permite que medidas menos intensivas de controle tenham igual ou maior eficiência que medidas de controle mais intensas aplicadas em locais sem o manejo regional, reduzindo os custos.

3. O manejo regional permite o replantio de novos pomares e garante o aumento de produtividade nestes.

4. Estruturas e materiais disponíveis no mercado para o cultivo protegido não se mostraram viáveis economicamente e práticos para uso intensivo na citricultura visando a proteção de pomares jovens contra infecções de Greening.

5. Foi avaliada a resistência ao Greening em diversos materiais transgênicos de laranja Pêra, Hamlin, Natal e Valência. Embora todos se mostrarem suscetíveis, em alguns a bactéria se multiplicou menos que na testemunha (planta não transformada).

6. Plantas sobre híbridos somáticos têm apresentado menor desenvolvimento, levando à formação de indivíduos de menor porte. Em experimentos de campo, em termos de eficiência produtiva, destacaram-se os híbridos de limão Cravo + tangerina Sunki, laranja Caipira + limão Rugoso e Valência Rohde Red + limão Volkameriano. Esses resultados vêm de encontro à tendência atual de adensamento dos pomares e redução do porte de plantas para facilitar a colheita e tratos culturais, inclusive o controle do Greening.

**Conhecimento sobre o vetor**

1. O monitoramento do psilídeo no entorno da propriedade e nas bordas dos talhões é mais eficiente na detecção do vetor que aquele realizado no interior dos talhões.

2. Em áreas com o manejo do vetor, o monitoramento do psilídeo com armadilhas adesivas amarelas é mais eficiente que aquele baseado em inspeções de ramos novos.

3. Ninfas e adultos de *D. citri* podem adquirir eficientemente *Ca*. Liberibacter asiaticus de ramos novos com um período de acesso à aquisição de 1 e 4 dias, respectivamente.

4. A concentração de *Ca*. L. asiaticus atinge níveis mais elevados em *D.*

*citri* quando a aquisição ocorre no quarto ou quinto ínstar da fase ninfal.

5. A concentração bacteriana de *Ca.* L. asiaticus em *D. citri* aumenta no período de 7 a 21 dias após o início do período de acesso à aquisição na fase ninfal.

6. Quando a aquisição ocorre na fase adulta, há uma tendência de estabilidade ou redução da concentração de *Ca.* L. asiaticus no inseto após 2 a 3 semanas do início do período de acesso à aquisição.

7. O período latente médio de *Ca.* L. asiaticus em *D. citri* é de aproximadamente 2 semanas.

8. A porcentagem de indivíduos infectivos aumenta com o passar do tempo após a aquisição do patógeno, atingindo um pico com 3-4 semanas, o que indica relação persistente de *Ca.* L. asiaticus com *D. citri*.

9. Uma cigarrinha da espécie *Scaphytopius marginelineatus* foi diagnosticada positiva por PCR e sequenciamento para a presença do fitoplasma associado do Greening. Experimentalmente foi possível a transmissão do fitoplasma associado ao Greening por meio desta cigarrinha.

**Conhecimento sobre o inimigo natural do vetor**

1. O parasitismo e a porcentagem de emergência de *Tamarixia radiata* sobre *D. citri* são maiores a 70% de umidade relativa do ar.

2. Ao longo do ano, podem ocorrer na região Norte do Estado de São Paulo de 10 a 13 ciclos de *D. citri* e de 31 a 35 ciclos de *T. radiata*. Na região Nordeste, o número de ciclos pode variar de 6 a 10 e de 24 a 31 para o vetor e para o parasitóide, respectivamente. Para as regiões Sudoeste e Sudeste, o número de gerações pode variar de 3 a 10 e de 19 a 31 para *D. citri* e *T. radiata*, respectivamente.

**Conhecimento sobre o controle do vetor**

1. O controle de psilídeos baseado na presença em sua presença no pomar é mais eficiente e econômico que aquele baseado em calendário fixo de aplicações de inseticidas.

2. Há um aumento na eficácia de controle do vetor com a utilização de inseticidas sistêmicos em plantas em produção, quando a dose e volume de aplicação são duplicados em relação aos valores recomendados para plantas novas. Além disso, é necessário que a planta esteja vegetando.

3. Em plantas cítricas tratadas com inseticidas sistêmicos (neoniconóides), *D. citri* consegue iniciar alimentação no floema, porém, o tempo de ingestão de seiva é reduzido em 91% e o inseto raramente realiza uma nova ingestão de seiva.

4. Os inseticidas de contato (piretróides, organofosforados e neonicotinóides), quando aplicados em vegetação madura, apresentam grande potencial de redução da inoculação da bactéria, pois impedem ou reduzem drasticamente a porcentagem de insetos que conseguem se alimentar no floema. Contudo, quando aplicados sobre brotações não foram efetivos.

5. Óleo mineral apresenta forte efeito repelente sobre *D. citri* (79%), provoca redução na oviposição (81%) e apresenta moderada interferência sobre a alimentação, com redução de 65,5% na proporção de insetos que conseguiram realizar atividades no floema.

6. A aplicação de óleo mineral não prolonga o efeito residual dos principais grupos de inseticidas (piretróides, organofosforados e neonicotinóides) usados no controle de *D. citri*.

7. A mistura de cobre (hidróxido de cobre ou oxicloreto de cobre) mais inseticidas no tanque de pulverização não interfere na eficiência dos inseticidas dos grupos dos piretróides, organofosforados e neonicotinóides usados no controle de *D. citri*.

8. Psílideos coletados no município de Mogi-Mirim apresentaram uma tendência de resistência ao inseticida imidacloprid.

9. Foram selecionados isolados dos fungos entomopatogênicos, *Isaria fumosorosea* e *Beauveria bassiana* para o controle de *D. citri*. Foi demonstrada compatibilidade do fungicida Kocide a *B. bassiana* e toxicidade moderada a *I. fumosorosea*.

10. Foram identificados compostos majoritários presentes nos voláteis das goiabeiras, bem como, os principais compostos presentes nos voláteis de citros com Greening.

11. Foram obtidos voláteis de machos e fêmeas de *D. citri* e verificado o poder de atração que os extratos naturais de fêmeas exercem sobre os machos (em 78% dos casos), demonstrando a possível existência de um feromônio sexual.

**Conhecimento sobre as bactérias associadas**

1. Estudo do padrão de distribuição das bactérias do Greening em plantas adultas de Valência/Cravo, cinco anos, afetadas por *Ca*. L. americanus e *Ca*. L. asiaticus, por meio de quatro métodos laboratoriais (PCR convencional duplex, PCR convencional simplex, PCR quantitativo-SYBR Green, e PCR 'nested') indicaram que a presença da bactéria se limitou quase que exclusivamente ao ramo com sintomas e que nenhum dos métodos de detecção se destacou em sensibilidade perante os demais.

2. *Ca*. L. asiaticus é mais facilmente adquirida e transmitida de citros

para citros por *D. citri* que *Ca*. L. americanus devido, provavelmente, à maior severidade dos sintomas, menor fluxo vegetativo nas plantas com *Ca*. L. americanus e à menor concentração de *Ca*. L. americanus nas folhas.

3. *Ca*. L. americanus é mais facilmente adquirida e transmitida de murta para citros por *D. citri* que de citros para citros devido, provavelmente, à menor severidade dos sintomas e maior fluxo vegetativo nas plantas de murta infectadas que nas plantas de citros infectadas.

4. *Ca*. L. americanus foi transmitida de citros para vinca através de cuscuta, com o desenvolvimento de sintomas e diagnose positiva por PCR nas plantas de vinca.

5. Resultados preliminares de estudos de infecção simples ou co-infecção de citros com *Ca*. L. americanus, *Ca*. L. asiaticus e o Fitoplasma dos citros mostraram a prevalência da forma asiática nos processos de infecção/colonização de mudas sadias, quer seja em condição de infecção simples ou infecção mista. De maneira contrária, não foi observada a transmissão do fitoplasma dos citros. Resta determinar, no entanto, seu processo de infecção/colonização de plantas sadias pelo fitoplasma demanda um tempo maior do que o estudo.

6. O estudo da variabilidade de *Ca*. Liberibacter spp. encontradas em citros e murta, provenientes de diferentes regiões do Estado de São Paulo, mostrou que as linhagens encontradas em citros e murta são geneticamente idênticas, ou seja, a liberibacter que está na murta é a mesma dos citros.

7. O desenvolvimento de métodos de enriquecimento do DNA da bactéria tornou possível o estudo do genoma de *Ca*. L. americanus, onde foi determinada a existência de três cópias do operon ribosomal. O tamanho do genoma foi estimado em aproximadamente 1,29 Mbp e 95,7% do genoma foi sequenciado.

8. A metodologia de PCR em Tempo Real empregando sondas TaqMan para a detecção e quantificação de *Ca*. L. asiaticus e *Ca*. L. americanus, foi estabelecida no final do ano. Com isso obteve-se ganhos na especificidade do processo de detecção, com aumento da sensibilidade em relação ao PCR convencional.

9. O fitoplasma associado ao HLB, detectado em plantas de crotalária em 2009, foi detectado em outras localidades. Os estudos indicam que a leguminosa pode ser uma planta hospedeira da bactéria. Com base em análises moleculares, comprovou-se que o fitoplasma encontrado na crotalária é o mesmo dos citros.

10. Novos genes do fitoplasma associado aos sintomas do Greening foram obtidos por meio de técnicas

moleculares, gerando informação para sua melhor caracterização e posterior posicionamento filogenético dentro do grupo dos fitoplasmas, assim como ferramentas de detecção mais específicas. Assim, além da região do DNA ribosomal 16S-RI-23S (1815 bp), outras duas regiões foram obtidas: genes *rpsC--rplV* (970 bp) e uma ORF (proteína hipotética) de 345 bp.

11. Trabalhos de transmissão do fitoplasma associado aos sintomas do Greening de citros para citros, utilizando *D. citri* nas diferentes estações do ano, não demonstrou, até o momento, qualquer envolvimento desse inseto na transmissão do fitoplasma.

12. *Primers* e sondas para a diagnose do fitoplasma dos citros por meio da PCR em Tempo Real (TaqMan) foram obtidos com base na sequência dos genes *rpsC_rplV*. Um protocolo TaqMan baseado na região do DNAr 16S já foi testado e revelou resultados promissores na detecção e quantificação do fitoplasma.

13. O PCR convencional usado na rotina de diagnose do fitoplasma do citros, para produtores e pesquisa, foi otimizado. Uma combinação de *primers* universal e específico mostrou resultado superior àquelas onde se utilizaram apenas primers específicos. A identidade dos produtos desse PCR foi confirmada por meio de sequenciamento e hoje vem sendo empregado com segurança na diagnose do fitoplasma.

### • *Cancro cítrico*

1. Foram identificados genes da bactéria causadora do cancro cítrico altamente frequentes na população desse patógeno de ocorrência no Brasil, os quais podem ser úteis na identificação de genes de resistência e na geração de plantas cítricas mais resistentes à doença.

2. Foram identificadas sequências de DNA de plantas altamente resistentes ou não hospedeiras ao cancro cítrico, as quais auxiliarão na identificação de genes envolvidos na resistência à doença.

3. Determinou-se o nível de 0,36% de talhões com cancro cítrico como incidência da doença no Estado de São Paulo a partir do qual recomenda-se: i) que a erradicação da doença volte a ser feita com o critério baseado na incidência de plantas sintomáticas detectadas (0,5%); ou ii) a adoção de qualquer outro critério de erradicação da doença, que não a aplicação do raio de trinta metros.

### • *Morte Súbita dos Citros (MSC)*

1. O vírus CSDaV, potencial agente etiológico da MSC, sozinho ou em conjunto com o CTV, foi detectado em afídeos (*Toxoptera citricida*, *Aphys gosypii* e *A. spiraecola*) e em cigarrinhas sugadoras de floema. Sua transmissão experimental de citros para citros usando estes vetores está sendo estudada.

2. O CSDaV foi inoculado e detectado em quatro hospedeiras indicadoras: *Chenopodium quinoa*, *Chenopodium amaranticolor*, *Nicotiana clevelandii* e *Nicotiana* sp., o que representa o primeiro isolamento *in planta* do CSDaV. A transmissão para citros está sendo testada para cumprir os postulados de Koch.

3. Não foi obtida a reintrodução do CSDaV em plantas cítricas por meio de inoculação por cortes e por inoculação de sementes por punção com extratos de Natal x Cleópatra. Apenas no primeiro caso houve transmissão de CTV.

### • *Pinta preta*

1. O nível de controle da pinta preta, assim como da podridão floral, foi semelhante tanto em baixo (600L/ha) quanto em altos volumes de calda (acima de 1100 L/ha). Deve-se levar em consideração a cobertura e deposição de gotas, uma vez que o mesmo volume de calda pode apresentar resultados distintos em diferentes tipos de pulverizadores.

2. O uso de adubos verdes como estratégia de manejo reduz significativamente a severidade da pinta preta quando se utiliza a roçadeira ecológica. O nabo forrageiro e a aveia preta foram os adubos verdes que produziram maior massa vegetal e apresentaram maior redução do número de lesões de pinta preta nos frutos.

3. Em conjunto com laboratórios parceiros foram obtidos isolados transformados de *Guignardia citricarpa* que apresentam fluorescência sob microscópio. Esses isolados estão sendo utilizados para se compreender os mecanismos de infecção pelo fungo e de interferência na expressão de sintomas de pinta preta.

4. Quando a infecção ocorre em frutos jovens, a expressão de sintomas pode ocorrer em seis meses após a infecção, mas se a infecção ocorrer em frutos maduros, poderá ser observada em torno de 28 dias.

5. As lesões mais próximas do pedúnculo, principalmente mancha dura, estão associadas à menor intensidade de força necessária para o arranquio dos frutos da planta. Pulverizações tardias poderiam reduzir as infecções próximas ao pedúnculo, reduzindo a queda prematura dos frutos.

### • *Podridão floral*

1. Diferentes fungicidas foram avaliados para o controle da podridão floral dos citros. Os melhores resultados foram obtidos com o uso da mistura triazol + estrobirulina ou carbendazim + folpet.

2. Uma aplicação de fungicida antes do florescimento não contribuiu para reduzir os danos causados pela doença. A ocorrência de chuvas e

de molhamento foliar prolongado durante o florescimento foi suficiente para causar epidemias em áreas com ou sem esta pulverização antes do florescimento.

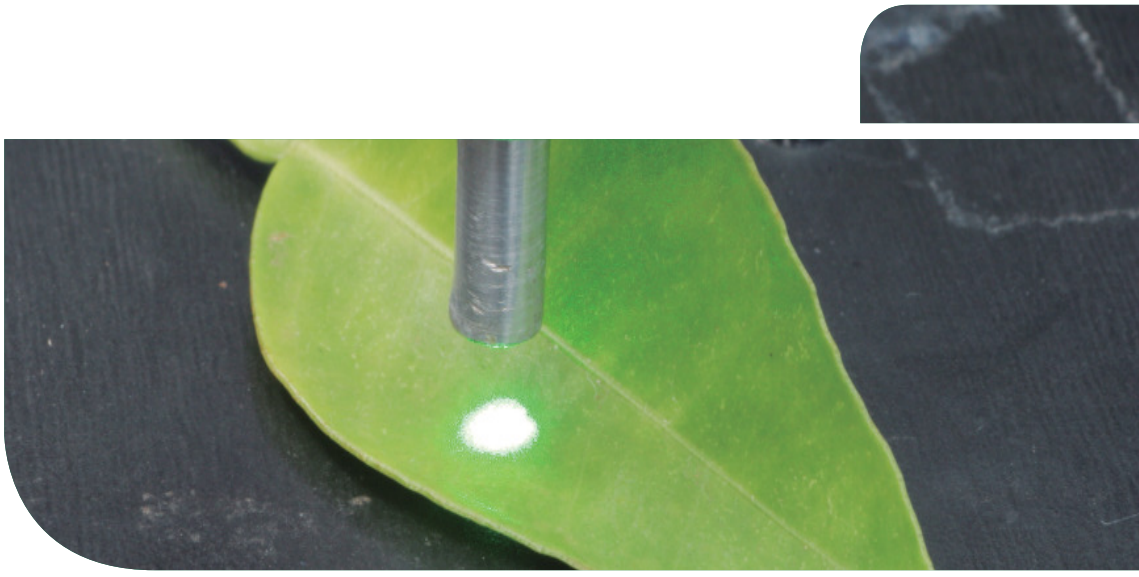
3. O fungo pode infectar e causar sintomas em flor de murta. Pode germinar e formar apressórios também em folhas de plantas daninhas sem causar sintomas e estas também poderiam servir como fontes alternativas de inóculo do fungo. O solo provavelmente não tem importância como fonte de inóculo para a ocorrência de epidemias de podridão floral.

4. Para que a doença se torne explosiva, nas regiões mais críticas do Estado de São Paulo, além do número de chuvas é necessário que elas ocorram em dias subsequentes (dois ou mais), prolongando o molhamento foliar, principalmente nas fases de expansão das pétalas e abertura das flores.

5. A retirada dos cálices persistentes (estrelinhas) não tem importância na epidemiologia da doença mesmo em regiões muito afetadas, uma vez que o fungo também sobrevive nas folhas.

6. Não foram encontrados isolados de *Colletotrichum acutatum* com resistência adquirida aos fungicidas carbendazim e difenoconazole em diferentes regiões do Estado de São Paulo.

7. Os isolados de *C. acutatum* de diferentes regiões do Estado de São Paulo apresentaram perfis genéticos diferentes. Esses dados serão utilizados para nos auxiliar a definir as principais fontes de inóculo e dispersão do patógeno, visando aumentar a eficiência do controle.



## Projetos de pesquisas em desenvolvimento

Número de projetos (próprios e terceiros) em desenvolvimento (2010).

| Doenças e pragas | Pesquisas próprias | Pesquisas de terceiros |
|---|---|---|
| Cancro Cítrico | 03 | 02 |
| CVC | 01 | 00 |
| Greening/HLB | 46 | 08 |
| Leprose | 01 | 00 |
| MSC | 03 | 01 |
| Pinta Preta | 06 | 01 |
| Podridão Floral | 05 | 02 |
| **Total** | **65** | **14** |

## Centro de Diagnóstico

O Laboratório de Diagnose do Fundecitrus, por meio da re-adequação de seus processos de rotina laboratorial, aumentou sua capacidade de processamento de amostras, favorecendo o sistema de diagnose e agilidade na obtenção dos resultados para o citricultor e para as atividades de pesquisa desenvolvidas junto ao Área Científica.

| Número de amostras processadas - 2010 | |
|---|---|
| Amostras analisadas para Greening para a pesquisa | 17.823 |
| Amostras analisadas para Greening para o citricultor | 9.490 |
| Amostras analisadas para CVC para o citricultor | 519 |
| **Total de amostras analisadas** | **27.832** |

## Produção Científica e Eventos

Publicações geradas, em 2010, a partir de projetos de pesquisas desenvolvidas e participação em eventos científicos-técnicos.

| Publicação | Quantidade |
|---|---|
| **Artigos científicos** | **19** |
| *Revistas nacionais* | 06 |
| *Revistas internacionais* | 13 |
| **Artigos técnicos** | **06** |
| **Resumos científicos** | **33** |
| *Nacionais* | 12 |
| *Internacionais* | 21 |
| **Eventos** | **Quantidade** |
| **Palestras e treinamentos** | **51** |
| **Aulas ministradas** | **20** |
| **Bancas examinadoras** | **21** |
| *Doutorado* | 15 |
| *Mestrado* | 01 |
| *Conclusão de curso (graduação)* | 05 |
| **Orientações concluídas** | **02** |
| **Participação em eventos** | **19** |
| *Nacionais* | 09 |
| *Internacionais* | 10 |
| **Organização de eventos** | **03** |

Em 2010, a Área Científica organizou três eventos com a participação de pesquisadores nacionais e estrangeiros para a divulgação dos resultados de pesquisas ao setor citrícola nacional e internacional:

- ***"Workshop sobre avanços no manejo do Greening (HLB) na citricultura de São Paulo e da Flórida"*** no dia 21 de outubro.
- ***"Workshop sobre Podridão floral, Pinta preta e Greening (HLB)"*** no dia 05 de novembro.
- ***"Pós-Conferência da International Organization of Citrus Virologist - IOCV"*** entre os dias 13 e 15 de novembro.

Eventos permitiram uma visão geral das doenças em São Paulo e na Flórida

## Mestrado Profissionalizante em Controle de Doenças e Pragas dos Citros

No ano de 2010 deu-se sequência ao primeiro ciclo do curso de Mestrado Profissionalizante em Controle de Doenças e Pragas do Citros, que terminará em maio de 2011, e que tem como objetivos formar e qualificar profissionais por meio da geração e transferência de conhecimento e tecnologias para um manejo mais efetivo das doenças e pragas que afetam os citros.

O curso já está consolidado perante o público em geral 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. A CAPES atribuiu no ano de 2010 conceito 3 (o máximo é 4), referente ao primeiro ano do curso do Fundecitrus.

Neste primeiro ciclo estarão sendo qualificados 18 profissionais do setor citrícola. As pesquisas e estudos de casos sendo desenvolvidos pelos alunos, sob orientação dos pesquisadores do Departamento Científico, deverão contribuir para um melhor entendimento das doenças e pragas dos citros e para otimização das medidas de controle.

No final de 2010, foram selecionados 21 novos alunos para o segundo ciclo (2011-2012), de um total de 58 inscritos.

# Relatório Financeiro

## Parecer dos auditores independentes

À
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 2010 e as respectivas demonstrações dos déficits/superávits, do resultado abrangente, 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 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 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 distorções relevantes.

Uma auditoria envolve a execução de procedimentos selecionados para a obtenção de evidência e 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.

***Relatório dos Auditores Independentes***
Diretoria e ao Conselho Deliberativo do
Fundo de Defesa da Citricultura - Fundecitrus.
Araraquara – SP

Acreditamos que as evidências de auditoria obtidas são suficientes e apropriadas para fundamentar nossa opinião.

***Opinião sobre as Demonstrações Financeiras***
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 2010, 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.

Ribeirão Preto, 25 de fevereiro de 2011

***José Luiz Sanches***
Sócio-contador
CRC 1SP124579/O-0
BDO Auditores Independentes
CRC 2SP013439/O-5

## Balanços patrimoniais em 31 de dezembro de 2010 e 2009 e 01 de janeiro de 2009

(Em milhões de reias)

| Ativo | Nota | 2010 | 2009 | 01.01.2009 |
|---|---|---|---|---|
| **Circulante** | | | | |
| Disponibilidades | | 236 | 567 | 18 |
| Aplicações financeiras | 4 | 13.434 | 10.712 | 12.182 |
| Contribuições de associados a receber | 5 | 4.167 | 16.459 | 15.733 |
| Estoques | 6 | 226 | 599 | 798 |
| Outras contas a receber | | 86 | 194 | 262 |
| | | **18.149** | **28.531** | **28.993** |
| **Não Circulante** | | | | |
| Realizável a longo prazo | | | | |
| Depósitos judiciais | | 172 | 145 | 163 |
| Imobilizado | 7 | 6.230 | 7.042 | 4.915 |
| Intangível | 8 | 116 | 107 | 105 |
| | | **24.667** | **35.825** | **34.176** |

| Passivo | 2010 | 2009 | 01.01.2009 |
|---|---|---|---|
| **Circulante** | | | |
| Fornecedores | 233 | 728 | 546 |
| Salários e férias a pagar | 1.050 | 2.223 | 2.617 |
| Impostos e contribuições a recolher | 349 | 766 | 831 |
| Outras contas a pagar | 18 | 21 | 13 |
| | **1.650** | **3.738** | **4.007** |
| **Não Circulante** | | | |
| Exigível a longo prazo | | | |
| Provisão para contingências | 124 | 124 | 153 |
| Patrimônio social | | | |
| Superávit acumulado | 22.893 | 31.963 | 30.016 |
| | **24.667** | **35.825** | **34.176** |

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Demonstração do déficit/superávit dos exercícios
## Exercícios findos em 31 dezembro de 2010 e 2009

(Em milhões de reias)

| | Nota | 2010 | 2009 |
|---|---|---|---|
| **Receitas operacionais** | | | |
| Contribuições de associados | | 11.890 | 43.097 |
| Convênios Entidades Públicas | | 178 | 3.511 |
| Mestrado profissionalizante | | 52 | 38 |
| Patrocínio de revista | | 10 | 38 |
| | | **12.130** | **46.684** |
| **Despesas operacionais** | | | |
| Técnicas: | | | |
| Conscientização/Educação Fitossanitária | 11 | (14.727) | (37.287) |
| Pesquisas e desenvolvimentos | 12 | (6.087) | (4.742) |
| Administrativas e gerais | | (3.117) | (4.198) |
| Edições de revistas | | (1.430) | (725) |
| Outras receitas operacionais | 13 | 2.917 | 830 |
| | | **(22.444)** | **(46.122)** |
| **Receitas (despesas) financeiras** | | | |
| Receitas financeiras | 14 | 1.501 | 1.397 |
| Despesas financeiras | 14 | (257) | (12) |
| | | 1.244 | 1.385 |
| **Superávit (Déficit) do exercício** | | **(9.070)** | **1.947** |

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Demonstração das mutações do patrimônio líquido
## Exercícios findos em 31 dezembro de 2010 e 2009

(Em milhões de reias)

| | Superávit acumulado |
|---|---|
| Saldo em 1 de janeiro de 2009 (ajustado) | **30.016** |
| Superávit do exercício | 1.947 |
| Saldo em 31 de dezembro de 2009 (ajustado) | **31.963** |
| Déficit do exercício | -9.070 |
| Saldo em 31 de dezembro de 2010 | **22.893** |

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

## Demonstrações do fluxo de caixa
## Exercícios findos em 31 dezembro de 2010 e 2009

(Em milhões de reias)

| | 2010 | 2009 |
|---|---|---|
| **Fluxos de caixa das atividades operacionais** | | |
| Déficit/Superávit do exercício | (9.070) | *1.947* |
| Ajustes por: | | |
| Depreciação e amortização | 941 | 1.483 |
| Resultado na venda do imobilizado | (2.914) | (830) |
| Alienação do ativo permanente | - | 785 |
| Provisão para contingências | - | (29) |
| Variações nos ativos e passivos | | |
| (Aumento) redução em contribuições de associados a receber | 12.292 | (726) |
| (Aumento) redução em estoques | 373 | 199 |
| (Aumento) redução em outras contas a receber | 108 | 68 |
| (Aumento) redução em depósitos judiciais | (27) | 18 |
| Aumento (redução) em fornecedores | (495) | 181 |
| Aumento (redução) em salários e férias a pagar | (1.173) | (394) |
| Aumento (redução) em impostos e contribuições a recolher | (417) | (65) |
| Aumento (redução) em outras contas a pagar | (3) | 9 |
| Caixa líquido proveniente das atividades operacionais | (385) | 2.646 |
| **Fluxos de caixa das atividades de investimentos** | | |
| Venda de ativo Imobilizado | 4.106 | |
| Aquisição de ativo imobilizado | (1.330) | (3.567) |
| Caixa líquido usado nas atividades de investimentos | 2.776 | (3.567) |
| (Redução) aumento do caixa e equivalentes de caixa | 2.391 | (921) |
| **Demonstração da (redução) aumento do caixa e equivalentes de caixa** | | |
| No início do exercício | 11.279 | 12.200 |
| No fim do exercício | 13.670 | 11.279 |
| | **2.391** | **(921)** |

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras.

# Notas explicativas às demonstrações

## Referentes aos exercícios findos em 31 de dezembro de 2010 e 2009
## (Valores expressos em milhões 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 cítricos) 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.

A implantação do novo modelo de contribuição será desenvolvida em Reunião do Conselho Deliberativo a ser realizada a partir de 2011.

### 2. BASE DE PREPARAÇÃO

**2.1 Declaração de conformidade (com relação às normas do CPC)**

As presentes demonstrações financeiras incluem as demonstrações financeiras para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2010 e 2009 e 1º de janeiro de 2009 preparadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e com o pronunciamento técnico PME Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC).

Essas são as primeiras demonstrações preparadas pela Entidade, de acordo com o pronunciamento técnico PME Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) foi aplicado.

Os impactos da transição para o pronunciamento do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) na posição patrimonial e financeira da Entidade, bem como o desempenho financeiro e os fluxos de caixa está apresentada na nota explicativa 2.6.

**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 sobre premissas e estimativas que possuam um risco significativo de resultar em um ajuste material dentro do próximo exercício financeiro, estão incluídas na nota explicativa nº 9 Provisões e contingências.

**2.4 Transição para o pronunciamento técnico PME contabilidade para pequenas e médias empresas do CPC**

A Entidade adotou como data de transição para a adoção do PME Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas, 1º de janeiro de 2009. O balanço de abertura reflete todos os pronunciamentos efetivos em 31 de dezembro de 2010.

**2.5 Adoção das novas práticas e estimativas contábeis**

Novos pronunciamentos, interpretações e orientações emitidos e adotados

A Entidade implementou o pronunciamento do PME Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas emitido no exercício de 2009, com aplicação mandatória para os exercícios sociais iniciados em ou após 1º de janeiro de

2010. A Entidade avaliou os impactos do pronunciamento emitido e não detectou ajustes e reclassificações a serem efetuadas para a conformidade com o novo pronunciamento.

A Entidade adotou como data de transição para a adoção do novo pronunciamento, 1º de janeiro de 2009. O balanço de abertura reflete o pronunciamento em 31 de dezembro de 2010.

**2.6 Explicação dos principais efeitos de adoção do pronunciamento técnico PME contabilidade para pequenas e médias Empresas Do Cpc**

A Entidade adotou o pronunciamento técnico do CPC PME Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas no decorrer do exercício findo em 31 de dezembro de 2010, inclusive para o exercício comparativo de 31 de dezembro de 2009 e no balanço patrimonial de abertura em 1º de janeiro de 2009. A aplicação desta norma não gerou ajustes e reclassificações a serem efetuados. As seções aplicáveis de determinado pronunciamento estão descritos abaixo:

- Seção 3 – Apresentação das Demonstrações Contábeis;
- Seção 10 – Políticas contábeis, mudança de estimativa e retificação de erros;
- Seção 11 – Instrumentos financeiros básicos;
- Seção 12 – Outros tópicos sobre instrumentos financeiros;
- Seção 13 – Estoques;
- Seção 17 – Ativo Imobilizado;
- Seção 21 – Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes;
- Seção 27 – Redução ao valor recuperável de ativos;
- Seção 30 – Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio e conversão de demonstrações contábeis;
- Seção 32 – Evento subsequente;
- Seção 33 – Divulgação sobre partes relacionadas;
- Seção 35 – Adoção inicial deste pronunciamento.

Conforme Seção 27 do pronunciamento, item 17.19, fatores como, por exemplo, mudança na maneira como o ativo é utilizado, desgaste e quebra relevante inesperada, progresso tecnológico e mudanças nos preços de mercado podem indicar que o valor residual ou a vida útil do ativo mudou desde a data de divulgação anual mais recente. Se tais indicações estiverem presentes, a Entidade deve revisar suas estimavas anteriores e, caso as expectativas atuais divirjam, corrigir o valor residual, o método de depreciação ou a vida útil.

Porém, a Administração da Entidade julga que o valor residual e a vida útil de seus bens fixos não sofreram mudanças significativas, portanto não efetuou a revisão do valor residual e da vida útil estimada.

## 3. RESUMO DAS PRÁTICAS CONTÁBEIS

As políticas contábeis descritas em detalhes abaixo têm sido aplicadas de maneira consistente a todos os períodos apresentados nessas demonstrações financeiras e na preparação do balanço patrimonial de abertura apurado em 1º de janeiro de 2009, com a finalidade da transição para as normas CPC, exceto nos casos indicados em contrário.

### a. Estimativas contábeis

A elaboração das demonstrações financeiras de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil requer que a Administração da Entidade use de julgamentos na determinação e no registro de estimativas contábeis. Ativos e passivos sujeitos a estimativas e premissas incluem, entre outros, o valor residual do ativo imobilizado, provisão para contingências e, mensuração de instrumentos financeiros. A liquidação das transações envolvendo essas estimativas poderá resultar em valores diferentes dos estimados em razão de imprecisões inerentes ao processo da sua determinação. A Entidade revisa as estimativas e as premissas anualmente.

### b. Instrumentos financeiros

*(i) Ativos financeiros não derivativos*

• **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 substancialmente 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.

**c. Apuração do superávit/déficit do exercício**

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

**d. 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.

**e. Contribuições de associados a receber**

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

**f. Estoques**

Avaliados ao custo médio de aquisição que não excede o valor de mercado.

**g. Imobilizado**

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, quando necessária.

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.

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 possa ser medido de forma confiável. Os custos de manutenção no dia-a-dia do imobilizado são reconhecidos no resultado conforme incorridos.

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 estão demonstradas a seguir:

| | Anos | |
|---|---|---|
| | A partir de 01.01.10 | A partir de 01.01.09 |
| Edificícios e Benfeitorias | 44 | 45 |
| 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.

**h. Intangível**

Registrado ao custo de aquisição.

**i. Redução do valor recuperável** – *Impairment*

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 2010, 31 de dezembro de 2009 e 01 de janeiro de 2009.

**j. Demais ativos circulante e não circulante**

São apresentados ao valor líquido de realização.

**k. 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.

**l. 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.

**m. 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.

**n. Valor presente**

O cálculo do valor presente é efetuado para cada transação com base numa taxa de juros que refletem o prazo, a moeda e o risco de uma transação. A Entidade não registrou o ajuste a valor presente em virtude de não ter efeitos relevantes nas demonstrações financeiras.

## 4. CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA

Correspondem substancialmente a bancos conta movimento e a carteira de aplicações financeiras composta basicamente por CDB´s – Certificados de Depósito Bancário e fundos de renda fixa indexados a 99% do 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

| | 31.12.10 | 31.12.2009 | 01.01.2009 |
|---|---|---|---|
| Contribuições a receber de associados | 4.167 | 16.459 | 15.733 |
| | **4.167** | **16.459** | **15.733** |

A redução da contribuição deve-se a mudança na estratégia do maior enfoque nas atividades de pesquisas científicas e tecnológicas de pragas e doenças de interesse econômico para a citricultura. Esta mudança estratégica foi necessária, pois as ações de controle do Greening foram insuficientes frente a dinâmica da doença.

## 6. ESTOQUES

| | 31.12.10 | 31.12.2009 | 01.01.2009 |
|---|---|---|---|
| Estoques | 226 | 599 | 798 |
| | **226** | **599** | **798** |

Constitui em 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 | | | 31.12.09 | 31.12.09 | 01.01.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Custo | Depreciação | Líquido | Líquido | Líquido |
| Terrenos | | 355 | - | 355 | 355 | 355 |
| Edificícios e Benfeitorias | 4 | 4.984 | -1.324 | 3.660 | 1.073 | 1.102 |
| Máquinas e Equipamentos | 10 | 1.895 | -1.021 | 874 | 664 | 391 |
| Móveis e Utensílios | 10 | 653 | -289 | 364 | 92 | 94 |
| Veículos | 20 | 1.854 | -1.047 | 807 | 2.412 | 2.834 |
| Equipamentos de Informática | 20 | 754 | -584 | 170 | 134 | 139 |
| Obras em Andamento (1) | | - | - | - | 2.312 | - |
| | | **10.495** | **(4.265)** | **6.230** | **7.042** | **4.915** |

(1) Em 2009, foi acordado através de um convênio de cooperação entre o Instituto Valenciano de Pesquisas Agrárias (IVIA) e o Fundecitrus para o desenvolvimento de projetos de biotecnologia relacionados ao combate de doenças dos citros, com foco atual no Greening (HLB), ocasionando o investimento em obras em andamento de um novo laboratório e estufa para suporte aos trabalhos de pesquisa. As obras foram finalizadas em maio de 2010.

### a. Movimentação do Custo 2010

| | 31.12.09 | Adições | Baixas | 31.12.10 |
|---|---|---|---|---|
| Terrenos | 355 | - | - | 355 |
| Edificícios 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** |

### b. Movimentação da Depreciação 2010

| | 31.12.09 | Adições | Baixas | 31.12.10 |
|---|---|---|---|---|
| Prédios e Instalações | 1.062 | 152 | - | 1.214 |
| Máquinas, Equipamentos e Ferramentas | 255 | 35 | 60 | 230 |
| Equipamento de Laboratório | 693 | 97 | 3 | 787 |
| Móveis e Utensílios | 285 | 40 | 36 | 289 |
| Veículos | 5.660 | 513 | 5.126 | 1.047 |
| Equipamentos de Informática | 556 | 64 | 36 | 584 |
| Equipamento de Telefonia | 3 | 1 | - | 4 |
| Benfeitoria em Propriedade de Terceiros | 100 | 10 | - | 110 |
| | **8.614** | **912** | **5.261** | **4.265** |

### c. Movimentação do Custo 2009

| | 31.12.08 | Adições | Baixas | 31.12.09 |
|---|---|---|---|---|
| Edificícios e Benfeitorias | 2.176 | 59 | - | 2.235 |
| Máquinas e Equipamentos | 1.248 | 367 | 0 | 1.615 |
| Móveis e Utensílios | 362 | 15 | 0 | 377 |
| Veículos | 8.647 | 743 | -1.318 | 8.072 |
| Equipamentos de Informática | 620 | 71 | -1 | 690 |
| Obras em Andamento | 0 | 2.312 | 0 | 2.312 |
| | **13.408** | **3.567** | **(1.319)** | **15.656** |

### d. Movimentação da Depreciação 2009

| | 31.12.08 | Adições | Baixas | 31.12.09 |
|---|---|---|---|---|
| Edificícios e Benfeitorias | 984 | 78 | - | 1.062 |
| Máquinas e Equipamentos | 218 | 37 | 0 | 255 |
| Equipamentos de Laboratório | 636 | 57 | | 693 |
| Móveis e Utensílios | 268 | 17 | 0 | 285 |
| Veículos | 5.813 | 1.166 | -1.319 | 5.660 |
| Equipamentos de Informática | 481 | 75 | - | 556 |
| Equipamentos de telefonia | 3 | - | - | 3 |
| Benfeitorias em Propriedade de terceiros | 90 | 10,00 | - | 100 |
| | **8.493** | **1.440** | **(1.319)** | **8.614** |

## 8. INTANGÍVEL

| | Taxa de Amortização % a.a | | | 31.12.10 | 31.12.09 | 01.01.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Custo | Amortização | Líquido | Líquido | Líquido |
| Linha Telefônica | - | 1 | - | 1 | 1 | 1 |
| Licença de Software | 20 | 361 | -245 | 116 | 106 | 104 |
| | | **362** | **-245** | **116** | **107** | **105** |

### a. Movimentação do custo

| | 31.12.09 | Adições | Baixas | 31.12.10 |
|---|---|---|---|---|
| Linha Telefônica | 1 | - | - | 1 |
| Licença de Software | 312 | 49 | - | 361 |
| | **313** | **49** | **-** | **362** |

## 9. 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.

| | 31.12.10 | 31.12.09 |
|---|---|---|
| Cíveis | 5 | 5 |
| Trabalhistas | 119 | 119 |
| | **124** | **124** |

Os processos classificados como perda possível, montam o valor de R$290mil.

## 10. 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.

## 11.CONSCIENTIZAÇÃO/EDUCAÇÃO FITOSSANITÁRIA

A partir do exercício 2010 visando aprimorar o manejo das pragas e doenças da citricultura a Entidade aumentou o enfoque na transferência das tecnologias e resultados das pesquisas científicas 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. Nos exercícios anteriores estas despesas representavam o enfoque nas inspeções de pomares de citrus para identificação de pragas e doenças.

As despesas representam gastos com salários e encargos das equipes, veículos, contrapartida convênio com Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, equipamentos de segurança individual, deslocamento de pessoal, refeições e estadias e outras.

| | 31.12.10 | 31.12.09 |
|---|---|---|
| Pessoal e Obrigações Trabalhistas/Benefícios | 8.625 | 25.720 |
| Veículos | 1.218 | 3.775 |
| Serviços de Terceiros | 1.068 | 1.265 |
| Deslocamento, Hospedagem e Refeições | 431 | 401 |
| Manutenção Centro Atendimento Fitossanitário | 230 | 713 |
| Materiais | 479 | 568 |
| Despesas Erradicação | 13 | 804 |
| Depreciação | 388 | 828 |
| Convênios | 2.115 | 2.850 |
| Outras | 160 | 363 |
| | **14.727** | **37.287** |

## 12. PESQUISAS E DESENVOLVIMENTO

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 das equipes, veículos, deslocamento de pessoal para acompanhamento de experimentos, manutenção dos laboratórios, materiais de laboratório, financiamento de pesquisas contratas com terceiros através de fundações e centros de pesquisas nacionais e internacionais e outras.

| | 31.12.09 | 31.12.08 |
|---|---|---|
| Pessoal e Obrigações Trabalhistas/Benefícios | 3.175 | 2.623 |
| Veículos | 82 | 80 |
| Serviços de Terceiros | 482 | 231 |
| Deslocamento, Hospedagem e Refeições | 226 | 111 |
| Manutenção Laboratórios | 659 | 243 |
| Materiais | 615 | 522 |
| Financiamento de Pesquisas de Terceiros | 507 | 707 |
| Depreciação | 243 | 106 |
| Outras | 98 | 119 |
| | **6.087** | **4.742** |

## 13. OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS

| | 31.12.10 | 31.12.09 |
|---|---|---|
| Resultado na alienação do ativos permanente | 2.917 | 830 |
| | **2917** | **830** |

O resultado é substancialmente proveniente da redução da frota de veículos da Entidade em relação a mudança do enfoque estratégico.

## 14. RECEITAS E DESPESAS FINANCEIRAS

| **Receitas Financeiras** | **31.12.10** | **31.12.09** |
|---|---|---|
| *Rendimento de Aplicações Financeiras* | | |
| Banco Brasil | 1.345 | 1.046 |
| Santander | 51 | 111 |
| Nossa Caixa | 44 | 98 |
| Outras Receitas Financeiras | 61 | 142 |
| | **1.501** | **1.397** |
| **Despesas Financeiras** | **31.12.10** | **31.12.09** |
| IRRF s/ Aplicações Financeiras | | |
| Banco do Brasil | 210 | - |
| Santander | 22 | - |
| Nossa Caixa | 20 | - |
| Outras Despesas Financeiras | 5 | 12 |
| | **257** | **12** |

## 15. COBERTURA DE SEGUROS

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. As premissas de riscos adotadas, dada a sua natureza, não fazem parte do escopo de uma auditoria de demonstrações financeiras, consequentemente não foram examinadas pelos nossos auditores independentes.

## 16. 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.

## 17. INSTRUMENTOS FINANCEIROS E GERENCIAMENTO DE RISCOS

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 2010 e 2009 a Entidade não efetuou operações com instrumentos financeiros derivativos.

* * *

## Parecer do Conselho Fiscal

Araraquara, 15 de março de 2011

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/2010. E após ter tomado conhecimento do parecer das peças contábeis e das notas explicativas às demonstrações financeiras do mencionado exercício, elaborados pela BDO Auditores Independentes datado em 25 de fevereiro de 2011, 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 • 14807-040
www.fundecitrus.com.br • www.twitter.com/fundecitrus
fpdc@fundecitrus.com.br • (16) 3301 7000 • 0800 112155