COMUNICAÇÃO DE ENGAJAMENTO PACTO GLOBAL

Fundecitrus

CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE PARA A CITRICULTURA

COMUNICAÇÃO DE ENGAJAMENTO

Comunicação de Progresso
Pacto Global das Nações Unidas

Fundecitrus 2023

SOBRE O FUNDECITRUS

O **Fundo de Defesa da Citricultura - Fundecitrus** é uma instituição de 1977, fundada e mantida pelos citricultores e indústrias de suco do cinturão citrícola de São Paulo e Triângulo/Sudoeste Mineiro para promover o desenvolvimento sustentável da cultura de citros.

É referência mundial em ciência, tecnologia e sustentabilidade voltadas à sanidade dos pomares, com eficiência econômica e preservação dos recursos naturais. A atuação do Fundecitrus, com a participação dos citricultores, tem ajudado a assegurar a competitividade da citricultura brasileira e sua manutenção no posto de líder mundial na produção e exportação de suco de laranja.

INTRODUÇÃO

Em 2021, o Fundecitrus passou a integrar, com muita satisfação, a **Rede Brasil do Pacto Global**, iniciativa da **Organização das Nações Unidas (ONU)** para mobilizar a comunidade empresarial na adoção e promoção, em suas práticas de negócios, dos "Dez Princípios" universalmente aceitos nas áreas de direitos humanos, trabalho, meio ambiente e combate à corrupção. É importante lembrar que desde o lançamento das primeiras iniciativas que culminariam na criação do Fundecitrus, em 1977, a ideia de ações sustentáveis já permeavam as discussões de profissionais do setor, alicerçando, mais tarde, as práticas do que conhecemos hoje como a principal missão da instituição: gerar ciência e sustentabilidade em benefício da citricultura.

Desde sempre, o Fundecitrus atua incansavelmente para o desenvolvimento sustentável da citricultura sob os aspectos econômico, social e ambiental, incentivando a produção responsável de alimentos para que a cultura continue sendo competitiva, gerando milhares de empregos e renda e contribuindo para a preservação do meio ambiente. As pesquisas do Fundecitrus promovem inovação para a fitossanidade dos pomares por meio de técnicas que sejam eficientes e tenham baixo impacto, com redução e uso racional dos recursos naturais. A instituição também atua na transferência de conhecimento e capacitação de citricultores e profissionais do setor para a adoção das melhores práticas agrícolas.

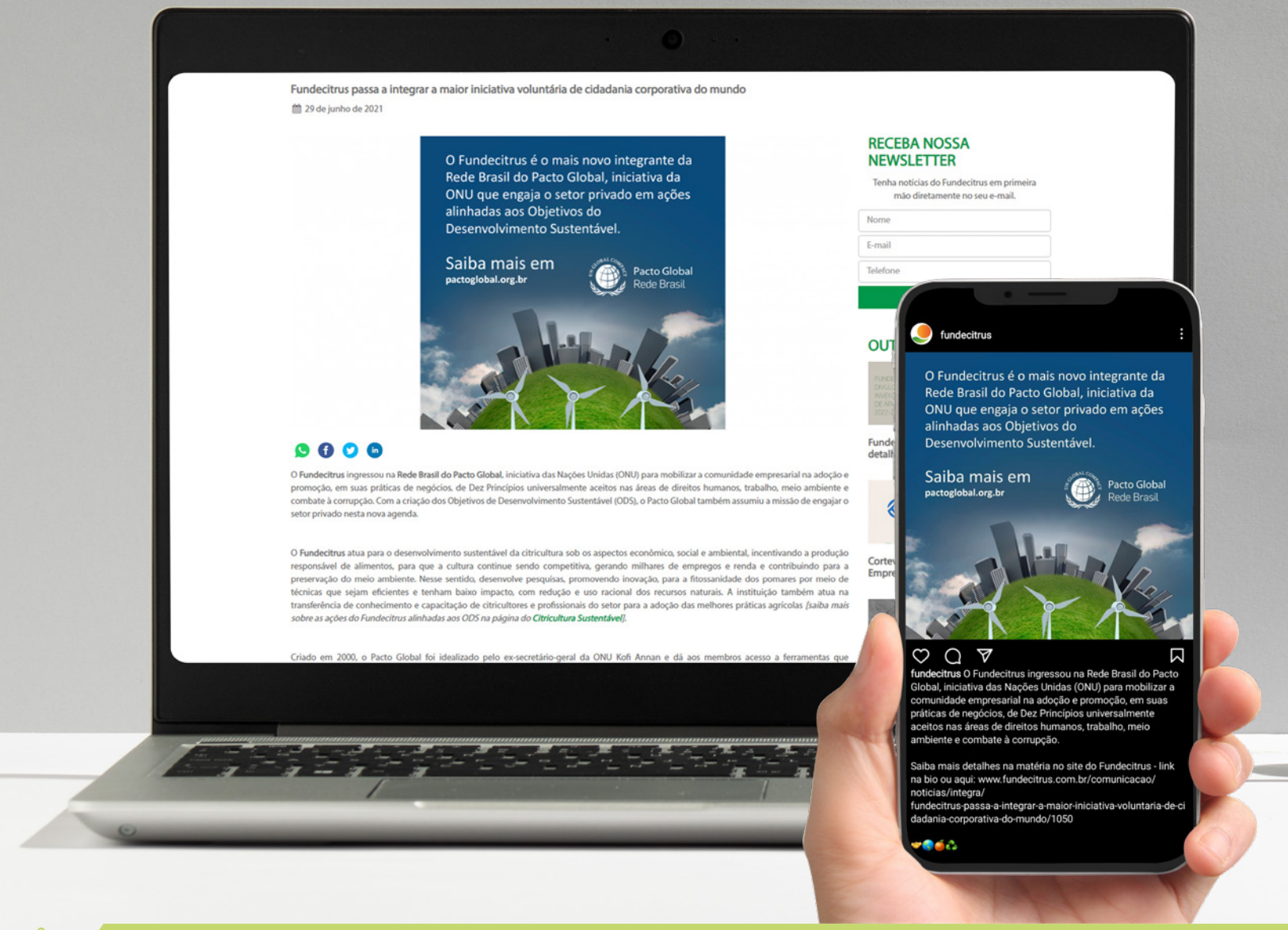
Sem sombra de dúvidas, a pandemia da Covid-19 impôs limitações para que mais projetos previstos fossem ampliados e outros começassem a tomar forma. Mesmo assim, o Fundecitrus não deixou para trás o seu compromisso e sua responsabilidade com o setor e a sociedade.

É com esse cenário desafiador, promissor e inspirador que o Fundecitrus compartilha o **Comunicado de Engajamento** deste primeiro biênio, relatando suas principais atividades e reforçando, acima de tudo, o compromisso com as exigências impostas pelo Pacto Global para um futuro ambientalmente responsável, socialmente justo e eticamente engajado.

Desde que se tornou signatário da Rede Brasil do Pacto Global, o Fundecitrus atua na divulgação dos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**, como é o caso do Relatório de Atividades Anual — documento que contempla as atividades da instituição no ano orçamentário corrente e que é validado pelo Conselho Deliberativo —, peças publicitárias e outros comunicados.

RELATÓRIO DE ATIVIDADES **ANUAL**

PEÇAS PUBLICITÁRIAS



POR UMA CITRICULTURA CADA VEZ MAIS **SUSTENTÁVEL**

Citricultura Sustentável

Ao longo das últimas décadas, a citricultura brasileira buscou o desenvolvimento, cresceu, profissionalizou-se e trabalha, incansavelmente, para aperfeiçoar seu desempenho nos mais diversos segmentos que compõem o setor.

O **Citricultura Sustentável** é fruto da preocupação dos produtores diante do importante desafio global de, ao mesmo tempo, produzir alimentos para a crescente população mundial, preservando o meio ambiente, e gerar emprego e renda. Para manter — e incrementar — a riqueza econômica, social e ambiental geradas e compartilhadas pelo cultivo de citros, a iniciativa tem como base diretrizes que promovem:

INCENTIVO: Estímulo às boas práticas agrícolas, em cumprimento às avançadas e rigorosas legislações trabalhistas e ambientais brasileiras e aos padrões de sustentabilidade adotados pelo setor, como o programa ProteCitrus (Produtos para Proteção da Citricultura), que apoia os citricultores para que estejam preparados para atender plenamente às exigências dos mercados nacional e internacional.

APRIMORAMENTO: Desenvolvimento e melhoria contínua, por meio de pesquisa e inovação, de técnicas e procedimentos agrícolas, sempre observando as condições sociais e culturais dos citricultores.

DIFUSÃO: Transferência das tecnologias, técnicas e ferramentas digitais que estimulam a sustentabilidade, o controle de pragas e doenças dos citros, a produtividade, a segurança do trabalho e a preservação dos recursos naturais.

EDUCAÇÃO: Capacitação em nível de pós-graduação (programa de mestrado e especialização do Fundecitrus), além de cursos presenciais e online para aperfeiçoamento técnico e científico dos profissionais ligados à citricultura e à reprodução de práticas agrícolas sustentáveis.

COMUNICAÇÃO: Divulgação de todas as atividades desenvolvidas pelo Fundecitrus que contribuem para a sustentabilidade do setor, favorecendo, de maneira transparente e democrática, o acesso a informações que elevam o conhecimento técnico dos citricultores.

QUEM É A CITRICULTURA BRASILEIRA

A citricultura paulista e mineira são as mais avançadas do mundo em produtividade, qualidade de fruta e suco de laranja, pesquisa e desenvolvimento, transferência de tecnologia e sustentabilidade. O cinturão citrícola de São Paulo e Triângulo/Sudoeste Mineiro está presente em 309 municípios de São Paulo e 27 de Minas Gerais.

A pujança produtiva dessa importante cadeia do agronegócio paulista desdobra-se em valores econômicos, sociais e ambientais. Essa citricultura movimenta **US$ 15 bilhões** por ano, adicionando **US$ 2 bilhões** à economia do Brasil, valores provenientes da exportação de suco e da comercialização dos chamados subprodutos, como óleos essenciais e ração animal. O setor arrecada, também, **US$ 180 milhões em impostos; gera 200 mil empregos diretos e indiretos**; e, naquele que é um dos números mais expressivos do setor, **preserva 1 hectare de floresta nativa a cada 2,8 hectares cultivados com citros.**

O cinturão citrícola de São Paulo e Triângulo/Sudoeste Mineiro é referência mundial em produtividade e controle fitossanitário. É o único parque citrícola do mundo com produção em larga escala que vem conseguindo vencer o greening, a mais temível e avassaladora doença da citricultura.

35%
da produção mundial
de laranja

75%
do comércio internacional
de suco

200 mil
empregos
diretos e indiretos

Movimentação de
US$ 15 bilhões
por ano que adicionam
R$ 2 bilhões
à economia brasileira

1 hectare
de floresta nativa
a cada 2,8 hectares
cultivados com citros

Arrecadação de
US$ 180 milhões
Impostos para mais
de 309 municípios
de São Paulo e Minas Gerais

MOTOR PARA A CITRICULTURA

Com quase 30 anos de pesquisa, o Fundecitrus é referência internacional em ciência e sustentabilidade para a citricultura, desenvolvendo estratégias e técnicas para o controle das principais pragas e doenças do setor. A citricultura conta com uma equipe ampla de pesquisadores dedicada, exclusivamente, em gerar conhecimento para a citricultura. Muitos deles integram o quadro de funcionários do Fundecitrus e têm o trabalho reconhecido internacionalmente pelos resultados.

O Centro de Pesquisa e Desenvolvimento "Joseph Marie Bové", que em 2018 foi reinaugurado, homenageando o cientista francês que muito contribuiu para os trabalhos da instituição e para a citricultura mundial, permite ao citricultor obter o conhecimento necessário para enfrentar os desafios já conhecidos e os que ainda estão por vir. São mais de 80 projetos de pesquisa em cerca de 70 áreas experimentais e mais de 40 entidades parceiras por todo o mundo. O principal desafio é o combate ao greening, doença que ainda não possui cura:

INOVAÇÃO

O Alerta Fitossanitário do Fundecitrus é o maior sistema do mundo para o monitoramento da população de psilídeo, inseto transmissor do greening. O manejo regional da doença é considerado uma revolução fitossanitária. Com cooperação e tecnologia acessível, é possível fazer aplicações mais eficientes de defensivos para o controle da doença.

CONSCIENTIZAÇÃO

As ações de manejo externo do greening visam, especialmente, a substituição de plantas de citros e murta por outras frutíferas e ornamentais em pomares abandonados, chácaras, ranchos e quintais, diminuindo os criadouros externos do psilídeo, inseto transmissor do greening. Desde 2018, mais de 70 mil mudas foram doadas para diversos municípios do cinturão citrícola.

CONTROLE BIOLÓGICO

O **controle biológico** do psilídeo, inseto transmissor do greening, com a liberações da vespinha *Tamarixia radiata*, é uma ferramenta sustentável e importante no controle externo da doença. Essa ação é realizada nos arredores dos pomares comerciais, em locais com a presença de murtas e plantas de citros sem controle fitossanitário, como em bairros rurais e pomares abandonados.

O psilídeo utiliza essas plantas para se alimentar e se reproduzir e, ainda, pode migrar para as fazendas, dificultando o manejo realizado internamente. Quando não é possível realizar a troca dessas plantas por outras espécies ornamentais e frutíferas, que não são atrativas ao psilídeo, é feita a soltura das vespinhas.

A *T. radiata* utiliza a fase jovem do psilídeo para se reproduzir: ela deposita seus ovos embaixo das ninfas do inseto, que servem de alimento para as larvas quando elas nascem. Cada fêmea pode controlar até 500 ninfas. A liberação no meio ambiente não causa desequilíbrio ecológico, uma vez que a vespinha não atinge outras espécies de insetos ou plantas.

Desde 2015, o Fundecitrus possui uma biofábrica com capacidade para produção mensal de até 100 mil *T. radiata*.

CULTIVANDO O AMANHÃ

Cultivando o Amanhã
AÇÃO PELA SUSTENTABILIDADE DA CITRICULTURA

A ação **Cultivando o Amanhã** busca envolver a população de cidades citrícolas na conscientização sobre a relevância da cultura para a economia desses locais e sobre o poder destrutivo do greening, destacando a importância da participação da comunidade nas ações externas de combate à doença. Ou seja, na substituição de plantas de citros sem controle e de murtas, que são atrativas ao inseto transmissor do greening, por outras espécies frutíferas e ornamentais.

O primeiro **Cultivando o Amanhã** aconteceu em Cambaratiba, distrito de Ibitinga (SP), em outubro de 2019, com o apoio de citricultores da região, da Prefeitura de Ibitinga e da Polícia Militar. A ação contou com doação de mudas à população, brinquedos para as crianças, suco de laranja, pipoca, algodão-doce e a presença de profissionais da saúde para a realização de exame de glicemia e aferição da pressão.

CENTRO EDUCACIONAL FUNDECITRUS

C. E. Fundecitrus
CENTRO DE EDUCAÇÃO

O **Centro de Educação (C.E.) Fundecitrus** foi criado no final da década de 1990 pela instituição em parceria com o poder público. Localizado em Araraquara (SP), próximo ao Fundecitrus, a escola atende cerca de 300 crianças e adolescentes, de seis a 14 anos, no período de contraturno escolar.

Os alunos recebem aulas de reforço, música e esportes, dentre outras, e participam de oficinas de leitura e educação ambiental. O Fundecitrus oferece à escola suporte para manutenção e melhoria de infraestrutura, com reformas e consertos, doação de equipamentos e materiais, além de palestras, ações e campanhas em prol dos alunos.

Em 2019, funcionários do Fundecitrus, em uma ação voluntária, revitalizaram a horta do C.E. com a participação dos alunos. A produção passou a ser utilizada no preparo das refeições servidas diariamente aos estudantes.

4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

PROGRAMA DE **MESTRADO**

O Fundecitrus oferece duas modalidades de curso de pós-graduação: **Mestrado Profissional em Fitossanidade dos Citros - MasterCitrus** e **Especialização em Fitossanidade dos Citros - ExpertCitrus.**

O **MasterCitrus** é um curso de pós-graduação *stricto sensu* que tem duração de dois anos e já formou 101 mestres. O programa é aprovado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) com conceito 5, nota máxima concedida aos cursos de mestrado.

Enquanto o **ExpertCitrus** é um curso de pós-graduação *lato sensu*, com duração de um ano, criado em 2020.

Ambos os cursos têm a finalidade de qualificar profissionais de forma dirigida e objetiva de acordo com as necessidades do setor citrícola.

Embasados por conhecimentos teóricos e práticos sobre as doenças e pragas que afetam as plantas cítricas, os egressos estarão preparados para adotar estratégias de controle mais eficientes e de menor impacto ambiental e econômico. Isso contribui para aumentar a sanidade do parque citrícola nacional e, ao mesmo tempo, a manutenção da viabilidade e sustentabilidade do setor.

PESQUISA DE ESTIMATIVA DE SAFRA **(PES)**

O censo da citricultura e a **Pesquisa de Estimativa de Safra (PES)** desenvolvidos pelo Fundecitrus têm impactos benéficos que ultrapassam as fronteiras das fazendas e colaboram com toda a comunidade citrícola por registrar dados confiáveis sobre o setor anualmente.

Os resultados da PES dão a real dimensão da citricultura e contribuem com o planejamento do futuro do setor e para que a cultura se mantenha como uma das mais importantes social e economicamente do estado de São Paulo, devido ao alto índice de geração de emprego e renda.

Todos os anos, agentes de pesquisa do Fundecitrus visitam propriedades do cinturão citrícola para coletar informações sobre o número de árvores produtivas e improdutivas, áreas irrigadas, variedades cultivadas, idade, quantidade de plantas, novos plantios ou erradicações.

A partir dos resultados, é possível fazer um planejamento mais adequado da produção e comercialização dos produtos que têm a laranja como matéria-prima.

O método estatístico utilizado no censo e na previsão de safra do Fundecitrus é inédito. É resultado de uma junção do que de melhor era feito pelas indústrias de suco em seus próprios censos e previsões, desde 1987. O aperfeiçoamento do método contou com a assessoria do departamento de Estatística da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista (Unesp/FCAV). O trabalho é desenvolvido em parceria com a Markestrat, FEA/USP, e Unesp/FCAV e é acompanhado, ainda, por um comitê formado por citricultores e representantes de empresas de suco.

MENSURAÇÃO DE CO_2 E MAPEAMENTO DE FAUNA

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, com o apoio do Fundecitrus, iniciou, em 2022, um trabalho conjunto de investigação científica para **quantificar os estoques de carbono e identificar a fauna silvestre** presente em propriedades citrícolas do estado de São Paulo e Sudoeste/Triângulo Mineiro.

O projeto foi selecionado em um edital público do fundo de inovação da *Innocent Drinks* e recebeu recursos para o seu desenvolvimento. As atividades serão finalizadas em 2024.

O Inventário de Árvores 2022, produzido pelo Fundecitrus, mostra que, nos últimos quatro anos, houve crescimento de 2,52% no número de árvores de laranjas no cinturão citrícola em relação ao último mapeamento, feito em 2018. São 199,31 milhões de árvores das principais variedades distribuídas por 387,07 mil hectares.

O estado de São Paulo possui uma ampla e exuberante fauna, que é o conjunto de animais silvestres específicos de uma região. Algumas espécies animais existentes no estado são exclusivas desse território e a intervenção descontrolada em seu habitat natural pode levá-las à extinção.

PROJETO CITRUS SP SUSTENTÁVEL

O **Projeto Citrus SP Sustentável**, parceria entre a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e o Fundecitrus busca transferir conhecimento para os citricultores. Nesta frente, profissionais do Fundecitrus realizam apresentações, treinamentos e trocas de experiências sobre resultados de pesquisas e transferência de novas tecnologias.

O principal objetivo é fazer com que os agentes públicos ampliem e potencializem a atuação estratégica na conscientização e capacitação de pequenos e médios citricultores, com ênfase em planejamento, gestão dos processos produtivos e fitossanidade.

LABORATÓRIO DE PESQUISA E **DIAGNÓSTICO**

A área de pesquisa laboratorial do Fundecitrus foi estabelecida para atender às demandas do setor citrícola em estudos com citros e seus patógenos, assim como os serviços de diagnóstico de greening.

O **Laboratório de Pesquisa e Diagnóstico** foi fundado em 1999 e tem em sua atuação duas linhas principais: serviços e pesquisas. Na área de pesquisa, atende a dezenas de projetos desenvolvidos por pesquisadores da instituição e também como um laboratório multiusuário, aberto a instituições parceiras.

Equipado para atuar em microbiologia, biologia molecular e bioquímica, o Laboratório de Pesquisa e Diagnóstico é capaz de responder, por exemplo, que tipo de organismo é o causador de uma determinada doença, quais as suas características, como e quando agem, além de conseguir mostrar suas diferenças. A maior parte das pesquisas é voltada atualmente ao greening.

Na área de serviços, o laboratório trabalha no apoio ao produtor, realizando testes diagnóstico de greening e clorose variegada dos citros. O setor analisa, em média, 1,2 mil amostras de plantas por mês para os citricultores. Em épocas de grande demanda (geralmente, nos períodos que os sintomas das doenças são mais expressivos nas plantas), o laboratório tem capacidade para analisar até 600 amostras por semana, com prazo de 15 dias para a entrega do resultado.

O laboratório busca sempre fornecer resultados cada vez mais rápidos, com uso menor de reagentes e menos produção de resíduos, seguindo a tendência em diagnósticos voltados para a sustentabilidade.

TECNOLOGIAS

A ciência e a tecnologia são as principais aliadas do Fundecitrus. Todas as ferramentas digitais são idealizadas e gerenciadas por profissionais da instituição e, ainda, disponibilizadas gratuitamente para o setor, visando um manejo de pragas e doenças mais assertivo e sustentável.

SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO INTEGRADO DO FUNDECITRUS (SPIF)

A ferramenta disponibiliza informações aos citricultores para calcular o volume de calda e a dose de produto nas pulverizações para o controle das principais pragas e doenças dos citros. Também é possível calibrar o pulverizador e verificar se as aplicações estão sendo feitas de maneira correta e de acordo com os principais resultados de pesquisa do Fundecitrus nos últimos dez anos.

SISTEMA DE PREVISÃO DA PODRIDÃO FLORAL (PFC)

Desenvolvido pelo Fundecitrus em parceria com a Esalq/USP e a Universidade da Flórida, o sistema coleta dados meteorológicos de uma determinada região onde há pomares comerciais, classifica — de acordo com a probabilidade de chuva — o risco de ocorrência da doença e envia alertas que ajudam o citricultor a realizar as aplicações de fungicida no momento correto, evitando pulverizações desnecessárias. Isso colabora para uma redução de até 75% das aplicações e dos custos de controle da doença.

ALERTA FITOSSANITÁRIO

O Alerta Fitossanitário é uma ferramenta que auxilia os citricultores no manejo regional do greening. O sistema organiza as informações sobre a população do psilídeo e a presença desses insetos nas brotações de propriedades e regiões monitoradas. A população de insetos é quantificada quinzenalmente em mais de 31 mil armadilhas adesivas. Esse serviço permite que os produtores identifiquem os locais e momentos críticos de ocorrência do psilídeo e tomem decisões mais precisas para o controle conjunto e regionalizado.

SISTEMA DE GESTÃO FITOSSANITÁRIA

Aliado ao Alerta Fitossanitário, o Sistema de Gestão Fitossanitária auxilia o citricultor na organização e administração dos dados que envolvem o controle de pragas e doenças. Com ele, é possível gerar relatórios, gráficos e mapas personalizados para ter uma visão detalhada da fazenda a partir de diversas variáveis, informações que dão suporte ao planejamento de ações e melhores estratégias de manejo.

TECNOLOGIAS

SISTEMA DE CONTROLE EXTERNO DO GREENING (SICEG)

O SICEG é um sistema para o gerenciamento e acompanhamento das ações externas de manejo do greening. Com ele, os produtores podem armazenar e gerenciar todas as atividades de visitas, substituições de plantas, liberações de *Tamarixia radiata*, entre outras ações desempenhadas no entorno das propriedades citrícolas.

FUNDECITRUS APP

O Fundecitrus App disponibiliza aos citricultores informações que estão presentes nos materiais técnicos produzidos pela instituição e ferramentas que auxiliam na gestão do controle de pragas e doenças dos citros, principalmente o greening.

GREENING É COISA SÉRIA

Lançada em 2022 pelo Fundecitrus, a campanha **Greening é coisa séria** foi idealizada em função da gravidade da doença no cinturão citrícola de São Paulo e Triângulo/Sudoeste Mineiro.

A campanha tem como objetivo conscientizar sobre o perigo que a doença representa para uma atividade tão importante e estimular a união de todos os elos da cadeia citrícola para ações conjuntas, urgentes e rigorosas visando baixar a incidência de greening.

A doença é considerada a mais destrutiva da citricultura mundial na atualidade e ainda não tem cura. No Brasil, já causou a eliminação de mais de 61 milhões de árvores desde 2005 (Coord. de Defesa Agropecuária - CDA, 2021), um ano após ser identificada, na região de Matão.

GREENING
É COISA SÉRIA

Fundecitrus

CIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE
PARA A CITRICULTURA

Av. Dr. Adhemar Pereira de Barros, 201
CEP: 14807-040 - Vila Melhado
Araraquara - São Paulo
Tel: (16) 3301-7000 / 0800 110 2155
www.fundecitrus.com.br