



Desempenho do **CENTRO DE CITRICULTURA** demonstra atendimento de objetivos estratégicos

Comprometidos com o valor do relacionamento com servidores, estudantes e colaboradores acadêmicos, técnicos e citricultores, parceiros, gestores e formadores de opinião, divulgamos nossas realizações em 2022 nesta edição do Informativo Centro de Citricultura.

Assim, elencamos o atendimento de demandas dos mercados de fruta fresca e suco em dez indicadores de desempenho, entre ciência e ações estratégicas, cuja cadeia produtiva demonstra destacada capacidade de inovação e inteligência na agricultura brasileira.

Temas abordados neste informativo

01

Pesquisa

Relacionamento

02

03

Produtos e serviços

Eventos

04

05

Ações estratégicas

Gestão institucional

06

07

Números de 2022

Ações CCSM 2023

08

Editorial

Mola Mestra

A ideia pesquisa, relacionamento e inovação tornou-se mola mestra para o trabalho que nos impulsiona na direção correta para alcançarmos algo novo, melhor ou maior.

Organizar esse cenário parte do estabelecimento de índices de desempenho que permitem a avaliação de conformidade e a definição de metas plausíveis e realizáveis pelo grupo de trabalho. Assim, mapear a produção acadêmica, mensurar o alcance de público e destacar a qualidade do conhecimento para geração de valor aparecem como exercício a ser fixado na instituição. Isso permite responder questões-chave que incluem, por exemplo: quais áreas de pesquisa devem ser priorizadas? como o trabalho deve ser mais bem organizado? o impacto do pesquisador, grupo ou instituição vem evoluindo ao longo dos anos?

Para essas e outras perguntas, vimos apresentar uma análise de números que respondem o esforço do Centro de Citricultura Sylvio Moreira (CCSM/IAC) à pesquisa, disponibilização de produtos e serviços especializados, transferência do conhecimento e engajamento a um novo ambiente de ciência e inovação. Não faltam ações para o melhor uso de recursos e otimização de processos institucionais.

O Relatório de Atividade da Pesquisa 2020-2021, do IAC, caracterizou nossa forte inserção em publicações científicas e técnicas, competitividade acadêmica, coordenação de projetos e participação em programas de pós-graduação e fóruns formadores de opinião. Em 2022, vemos o crescimento da entrega de borbulhas e sementes, de laudos diagnósticos para fitopatógenos, de análises de qualidade de frutos, da participação de público e expositores em eventos, do relacionamento interno (com a identificação e estabelecimento de grupos ágeis de trabalho) e externo (com a presença de novos parceiros) e do modelo de gestão para governança institucional.

No conjunto acima estão passos alinhados, que serão mais largos, dentro da visão compartilhada que o Centro de Citricultura busca com suas partes interessadas.

Assim, firmamos aqui nosso compromisso que se torna maior e mais estratégico, apoiado na confiança e disposição das nossas entregas à citricultura.

“Juntos por uma visão compartilhada de um grande futuro.”
Centro de Citricultura Sylvio Moreira.

Expediente

Informativo Centro de Citricultura

Conselho Editorial

Dirceu Mattos Jr, José Dagoberto De Negri e Vivian Michelle dos Santos

Colaboração

Equipe Centro de Citricultura

www.ccsm.br | informativo@ccsm.br



Pesquisa

São 30 projetos de pesquisa coordenados pelo CCSM/IAC em 2022 que estudam controle das principais doenças que afetam as plantas cítricas (HLB, cancro cítrico, leprose, CVC e outras), eficiência de uso de nutrientes e das adubações, manejo integrado de doenças e plantas daninhas, além de novas variedades de porta-enxertos e copas. O conjunto desses esforços visa a melhoria da produtividade dos pomares, e manutenção ou aumento da qualidade dos frutos, suco e produtos especiais, para a sustentabilidade da cadeia citrícola brasileira.

O ambiente de pesquisa trouxe 28 artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais com alto impacto acadêmico. Os resultados tratam do controle das principais doenças dos citros, quer seja por métodos tradicionais ou com o apoio de biotecnologias; da caracterização e avaliação de novos porta-enxertos com tolerância a doenças e ao déficit hídrico, que resultam também em plantas de menor porte; além do manejo ecológico de plantas daninhas, com vista à avaliação do uso excessivo de herbicidas no campo.



• Temáticas dos projetos e artigos



Relacionamento

Acreditar na força do relacionamento permitiu estabelecermos um mapa de ações do CCSM/IAC que caracterizou a oportunidade para nova organização de trabalho. Nessa organização, propomos combinar a inteligência coletiva interna com a visão global do setor para oferecer soluções, com base em objetivos de negócios compartilhados, que atendam demandas da citricultura.

Assim, o grupo técnico do CCSM/IAC interagiu e/ou participou da colaboração com ABCM, Programa Aplique Bem (IAC/UPL), Comitê Tático do Greening (Fundecitrus), Conselho Curador (Fundag), Curso ExpertCitrus (Fundecitrus), Projeto Fruto Resiliente (Fundação Solidaridad) e HUB Cordeiro (Prefeitura Municipal de Cordeirópolis).

Ampliou contatos e verteu doações de insumos para a fazenda experimental, cuja presença das empresas BioXyz, Ihara, Koppert e Solo Sagrado, em 2022, tem se tornado uma mola mestra para uma nova proposta de sinergia com o CCSM/IAC.

Também, estabelecemos parcerias em projetos individuais em colaboração público-privadas: ABCM, Agroterenas, Amazon AgroSciences, Anglo America, Cambuhy, CiaCamp, Citro Setin, Citrograf, Citrícola Lucato, Citrosuco, Citrus Camargo, Fundecitrus, Jacto, JF Citrus, K+S Fertilizantes, Oro Agri, Qualicitrus, Geraldo van den Broek, Rio Tinto, Simonetti Citrus, Solo Sagrado, Syngenta, Citros 2000, TMF Fertilizantes, Vitter, Vittia e Yara Fertilizantes.

Solução

Mapa de ações

Visão

CCSM IAC

Citrus

Colaboração

Parceria

Força

Produtos e Serviços

O escopo de produtos e serviços especializados disponibilizados à citricultura foi ampliado, com fornecimento de sementes para produção de porta-enxertos, cujo volume cresceu em média 14% ao ano, entre 2019 e 2022, atingindo cerca de 1000 kg/ano. A inclusão de materiais selecionados pelo programa de Melhoramento Genético de Citros do CCSM/IAC, como os citrandarins IAC 1710, IAC 1711, IAC 3010 Pindorama, IAC 3152 Itajobi e IAC 3299 Muriti, no sistema de produção de material básico regulamentado pelo MAPA e Defesa Agropecuária de São Paulo foi destaque, haja vista o interesse para novos porta-enxertos com características para eficiência produtiva e tolerância à seca.

A entrega de borbulhas básicas e finais, no mesmo período, foi em média 125 mil/ano, para São Paulo e outros estados do Brasil, que buscam fidelidade genética e sanidade, respeitando regulamentações da produção de material genético. Esse sistema é responsável pela produção de mudas que compõe cerca de 95% das árvores do cinturão citrícola brasileiro.

Ainda, em colaboração com Embrapa e EECB, regulamentamos outros materiais, com a atualização de registros em co-mantenedoria das cultivares BRS EECB IAC Ponta Firme, BRS IAC EECB Alvorada, BRS Rainha, Cara Cara, Lue Gim Gong, Mahle e Navelina XR para estabelecimento de plantas básicas no CCSM/IAC.

Os números de amostras para diagnósticos de fitopatógenos (>27 mil/ano) tem garantido o plantio de milhões de mudas no campo. Em 2022, mantiveram-se nos maiores patamares dos últimos anos, após um aumento expressivo de análises realizadas pela Clínica de Fitopatologia durante a pandemia da Covid-19, no atendimento de diretrizes do MAPA para manutenção de serviços essenciais na agricultura. Isto tem demonstrado agilidade da nossa equipe e confiança do nosso cliente para garantir a qualidade de mudas que fazem o parque citrícola. As análises de qualidade de frutos, cujo número médio de amostras (~4,5 mil/ano), com exceção do período da pandemia, demonstram significativo atendimento da demanda do CCSM/IAC e do setor produtivo.

Ampliando o sistema de produtos e serviços especializados, estabelecemos o Laboratório de Produção Vegetal e Fitossanidade, credenciado junto ao MAPA para testes de eficácia e praticabilidade agrônômica de novas moléculas de insumos e defensivos. Com capacidade inicial para realização de 30 testes/ano, esse laboratório preencherá lacuna para o registro de produtos comerciais requeridos no atendimento de preceitos de sustentabilidade, como: economia de recursos, rotação de princípios ativos e redução do potencial de resistência no campo e proteção ambiental.

Nesse conjunto de entregas, temos buscado foco no cliente, com atendimento de prazos e qualidade de trabalho.

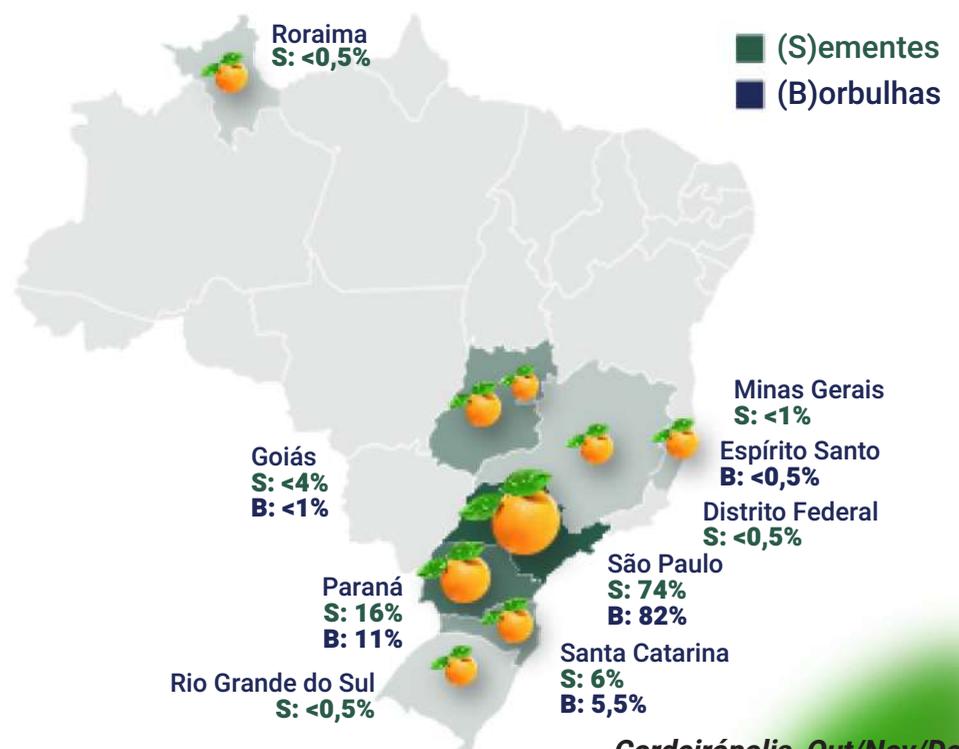
• Fornecimento de sementes e borbulhas

Volume de sementes: 1.000 kg/ano

Volume de borbulhas: 125 mil/ano

Aumento médio de 14% entre 2019 e 2022

• Abrangência do fornecimento de sementes e borbulhas



Eventos

O CCSM/IAC chegou à quarta geração de inteligência de negócio para eventos em 2022. Buscamos equipes para comunicação e marketing, com objetivo para melhor atender citricultores e visitantes, além de expositores e patrocinadores. Esse trabalho captura e analisa dados que permitem compreensão do cenário à volta dessas ações, e contribui para maior participação do público.

A Expocitros/Semana da Citricultura contou com cerca de 7 mil visitantes do Brasil e do exterior em 2022. O número de expositores cresceu em média 35% ao ano, entre 2019 e 2022. Crescimento semelhante foi alcançado com a realização da Expolimão, como a maior feira do setor. No mesmo período houve incrementos de 80% no número de expositores e 40% de público.

O Dia do Citros de Mesa, organizado pelo CCSM/IAC e ABCM recebeu cerca de 300 citricultores e empresas parceiras. O Curso de Especialização em Citricultura foi realizado em formato online (EAD), contando com ~80 inscritos, de oito estados do Brasil, em 2022.

A liderança do CCSM/IAC também apareceu na realização, em conjunto com outras instituições de ensino e pesquisa, do workshop internacional sobre Doenças Causadas por *Xylella fastidiosa*. Realizado de modo virtual e presencial, participaram do evento mais de 200 profissionais do Brasil e 26 da Europa, África, Ásia, Américas do Sul, Norte e Central.



2022

• Expocitros/Semana da Citricultura

7mil

Visitantes

60

Expositores

• Expolimão/Dia do Limão Tahiti

500

Visitantes

35

Expositores

• Dia dos Citros de Mesa

300

Citricultores e empresas recebidas

• Curso de Especialização em Citricultura (EAD)

80

Inscritos de oito estados brasileiros

Ações Estratégicas

O estabelecimento da Vitrine Tecnológica – Variedades de Citros traduz esforço do Grupo de Melhoramento de Citros para prover ao citricultor uma experiência “mão na massa”, que apoiará sua tomada de decisão na implantação de novos pomares. São 90 variedades de copas entre comerciais e potenciais que poderão ser avaliadas para produção de fruta fresca e processamento de suco. A vitrine recebeu inicialmente recursos institucionais e de projeto de pesquisa individual e, para o lançamento em 2023, contará com a participação da cadeia de produção.

Realizamos também o Expocitros Tech MAPA Conecta alinhado ao Programa Agro Hub Brasil, compartilhando e divulgando inovações que possam fazer diferença na cadeia de produção dos citros, conectando investidores e aceleradoras do ecossistema de inovação. Com a participação de formadores de opinião do setor, foram avaliadas 32 propostas de projeto de (i) comunicação, (ii) sensoriamento, drones e automação, (iii) bioprodutos e (iv) foodtech. Essa iniciativa permitiu demonstrar que o protagonismo e o papel facilitador do CCSM/IAC validam o objetivo da criação de um novo ambiente de pesquisa e inovação no setor.

Certificações e acreditação ISO 9001 (administrativo, laboratórios de pesquisa, produtos especializados e processos operacionais), ISO 17025 (Clínica de Fitopatologia), MAPA (Clínica de Fitopatologia e Laboratório de Fitossanidade) e FSA/SAI (fazenda experimental e estufas), além do programa de controle internacional de qualidade para diagnóstico de fitopatógenos (Clínica de Fitopatologia) atestam a competência diferencial do CCSM/IAC. Provemos a rastreabilidade de processos para o consumidor, entre a gôndola dos distribuidores de fruta e/ou suco e a geração de conhecimento que permite a produção sustentável da citricultura. Esse cenário confere vantagem competitiva ao setor uma vez que questões ambientais, sociais e de governança são inegociáveis numa economia circular.

• Vitrine Tecnológica

90

Variedades de copas

• Expocitros Tech MAPA Conecta

32

Propostas avaliadas

• Temas dos projetos:

- Comunicação;
- Sensoriamento, drones e automação;
- Bioprodutos;
- Foodtech.

Gestão Institucional

O modelo de gestão do CCSM/IAC busca eficiência de processos para melhor resultados em pesquisa e inovação. Assim, a geração de métricas tem permitido comparações objetivas com o modelo tradicional de trabalho, além do avanço sistêmico de controles de trabalho.

Novos patamares institucionais têm sido possíveis com treinamentos individualizados e de equipe, identificação de perfis profissionais, promoção da competência e do comprometimento de trabalho, assim como comunicação. Nesse ano, realizamos 90 h de treinamento de gestores para cinco pesquisadores da diretoria, do núcleo de pesquisa e da unidade laboratorial de referência, assim como outras 56 h para formação de equipes para outros 18 participantes, como pesquisadores e técnicos.

A certificação FSA/SAI trouxe outros treinamentos, 20 h dedicadas a 16 colaboradores, sobre segurança de trabalho, aplicação de defensivos e regulagem de máquinas no programa Aplique Bem IAC/UPL e primeiros socorros.

Investimos R\$ 400 mil em infraestrutura (rede elétrica-hidráulica e informática, geradores, máquinas, equipamentos e alambrados), consertos e reformas de máquinas e implementos, e prédios, cujos valores foram oriundos da Diretoria Geral do IAC, da Fundag e de projetos de pesquisa individuais.

Contratamos quatro empresas de planejamento e comunicação em eventos, treinamento em RH e gestão financeira. Destacamos também o apoio da Fundação Solidaridad, que durante um ano orientou a nossa equipe para obtenção do certificado FSA/SAI para processos de sustentabilidade. Dessas assessorias, identificamos e criamos oito lideranças de setores nas áreas de serviços e produtos, administrativa, comunicação, laboratório de referência, estufas e campo, cujos investimentos continuam.

• Treinamento de equipe

166 h

Horas de treinamento

Participantes

39

• Distribuição de equipe



Números de 2022



RH em programas de estágio

35

iniciação científica

8

treinamento técnico

15

mestrado

11

doutorado

6

pós-doutorado



Eventos e reuniões

22

eventos organizados

58

conferências e palestras ministradas

35

participações em eventos

38

participações em bancas de defesa

9

disciplinas de PG coordenadas



Publicações

1

livro

10

capítulos

28

artigos científicos

33

resumos em eventos



Projetos de pesquisa

18

em vigência

12

aprovados

7

submetidos



Projetos de bolsa

28

em vigência

27

aprovados

10

submetidos

Ações CCSM 2023

O CCSM/IAC tem estabelecido a cultura de gestão de projetos numa visão abrangente e de alto nível do seu desempenho como organização. Assim, estendemos nosso compromisso para caracterizar relações entre grupos de trabalho e/ou colaborações para tomadas de decisões mais informadas, sobre orçamento, pessoas e processo operacionais, que firmam sua missão, com todas as "partes interessadas" da citricultura.

O plano de ações 2023 contemplará (i) o mapeamento dos projetos atuais de pesquisa e alinhamento de prioridades para novos estudos dentro de um diagnóstico da demanda de pesquisa, e (ii) a comunicação interna e externa no avanço do relacionamento institucional na citricultura.

Centro de Citricultura Sylvio Moreira,
Rod. Anhanguera, km 158, Caixa Postal 04
CEP 13.492-442, Cordeirópolis, SP
Fone/fax: (19) 3564-1399

Mala Direta
Básica

CNPJ-61705380/0001-54, DIR/SP1
Fundação de Apoio
à Pesquisa Agrícola

Correios



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Agricultura e Abastecimento