

Agrônomo

JORNAL DO ENGENHEIRO

Mala Direta
Básica

9912390120/2016-DRSP/SP

AEASP



ANO 48, Maio/Junho de 2020, nº 313



Efeitos da pandemia de Covid-19 na agricultura familiar

Pecuária

Os altos e baixos
do setor leiteiro
no Brasil

Entrevista

José Luiz Fontes, presidente
da Coordenadoria de
Desenvolvimento Rural
Sustentável de São Paulo

Capa

Efeitos da pandemia na agricultura familiar

06



FOTO: DIVULGAÇÃO/ISAAC-CORS

Notícias Agro	03
Artigo A agricultura e o coronavírus	04
Artigo Suspeito de provocar câncer	05
Conselho em Pauta Crea-SP	10
Artigo Relatos de uma vida dedicada à pesquisa	12
Pecuária de leite altos e baixos	14
Entrevista José Luiz Fontes	18
Parabólica	21

Como é de conhecimento público, o único setor da economia nacional a apresentar crescimento no primeiro trimestre deste ano foi a agropecuária, segundo dados do IBGE. A elevação de 1,9%, mesmo considerando as dificuldades vividas pelo país e pelo mundo, é motivo de orgulho para toda a cadeia produtiva na qual a maioria de nós, engenheiros agrônomos, está inserida.

O setor tem mantido suas atividades, conseguido abastecer o país e sustentar suas exportações no momento em que enfrentamos uma pandemia global.

Segundo dados do Mapa e MDIC, divulgados no Boletim Informativo do Deagro/Fiesp, entre janeiro e maio, as exportações somaram US\$ 42 bilhões, uma elevação de 7,9% em relação aos US\$ 38,92 bilhões exportados no mesmo período em 2019. Foi o maior valor exportado para o período janeiro-maio na série histórica. As exportações do setor foram responsáveis por amenizar a queda de 7,2% nas exportações totais do Brasil no acumulado do período; os demais setores apresentaram queda de 18,4%.

A agricultura familiar tem sofrido mais com os efeitos da Covid-19, inclusive nossa matéria de capa desta edição faz um recorte deste momento e revela como o segmento tem enfrentado os problemas. Contudo, frutas, hortaliças, grãos e demais produtos típicos das pequenas propriedades rurais têm chegado à mesa dos brasileiros, mostrando a força dos produtores rurais.

Os fatos e os números demonstram o que já sabemos, mas que nem sempre fica evidente para toda a sociedade, o potencial e a relevância da nossa agropecuária em termos socioeconômicos. Imaginem se, além da pandemia, os brasileiros ainda tivessem de lidar com o desabastecimento. Mas graças à produtividade e eficiência do setor, responsável por um quinto do PIB nacional, os consumidores brasileiros seguem encontrando normalmente os produtos nas gôndolas dos supermercados, mercearias, sacolões e feiras livres. Embora tenhamos o dever de exaltar os resultados positivos da cadeia agropecuária, estamos cientes da gravidade da crise pela qual o país e o mundo atravessam. Porém, devemos manter a positividade e trabalharmos com a convicção de que essa fase difícil vai passar e a agropecuária continuará trabalhando para ajudar o país a sair o mais rápido da crise.

Além de destacarmos a agricultura familiar, nesta edição do *JEA*, também trazemos uma reportagem sobre a pecuária de leite, outro segmento que, apesar dos altos e baixos, vem melhorando a produtividade, embora reconheçamos que existam muitas oportunidades de melhorias.

Nosso entrevistado deste mês é o colega José Luiz Fontes, que está à frente da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável de São Paulo. Como sempre, tentamos trazer um conteúdo que seja útil na vida de nossos leitores.

Boa leitura!



FOTO: DIVULGAÇÃO

João Sereno Lammel

é presidente da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP)

POLÍTICA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA

A Confederação dos Engenheiros Agrônomos do Brasil (Confaeab) criou, no dia 6 de junho, um Grupo de Trabalho (GT) que vai elaborar minuta de Projeto de Lei para instituir a Política Nacional de Conservação do Solo e Água.

A iniciativa é um desdobramento do XXXI Congresso Brasileiro de Agronomia (CBA), realizado em 2019, como explica o presidente da Confaeab, eng. agrônomo Kleber Santos. “A deliberação do CBA é para que a Confederação encaminhe Projeto de Lei sobre o assunto. O grupo de especialistas vai trabalhar alinhado aos órgãos e programas do setor, como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Confea e o Programa Nacional de Levantamento e Interpretação de Solos do Brasil”, diz ele.

De acordo com a portaria de criação do GT, os trabalhos deverão ser realizados até 6 de novembro. O grupo se reunirá pela internet para sistematizar ideias enviadas pelas associações filiadas e diretores da Confaeab, além dos profissionais da engenharia agrônoma.

O diretor do Departamento de Política Profissional da Confaeab, eng. agrônomo Francisco Lira, diz que a ideia é valorizar e apoiar as diversas iniciativas já existentes, inclusive no Ministério da Agricultura, e receber sugestões de todas as regiões e dos setores de ensino, pesquisa, extensão e defesa agropecuária, que possam sensibilizar o Legislativo para a causa.

CONSULTORIA GRATUITA PARA EMPRESAS NA GESTÃO DE RISCO CONTRA A COVID-19

O engenheiro agrônomo Mauro Pimenta Filho, associado da AEASP, com formação também na área de segurança do trabalho, oferece consultoria gratuita às empresas e entidades da agropecuária para a gestão de riscos contra a Covid-19.

Pimenta atua profissionalmente na área de gerenciamento de riscos ocupacionais e na implantação de programas de gerenciamento de riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes, realizando medições de agentes de riscos e laudos.

Preocupado em colaborar para reduzir os índices de contágio durante a pandemia de Covid, atua voluntariamente para mostrar como se colocam

em prática as recomendações da OMS e do Ministério da Saúde nos processos internos das empresas. Ele já ofereceu a consultoria para a Associação Comercial e Industrial de Campinas e para os sindicatos rurais de Campinas e Indaiatuba. “São novos cuidados e procedimentos a serem adotados para a proteção de todos, incluindo os familiares”, destaca Pimenta. Ele também recomenda a cartilha *Coronavírus – Recomendações de Prevenção nas Propriedades Rurais*, produzida pelo Senar. A consultoria pode ser feita por telefone (19) 98125-4770 ou e-mail mauropimentafilho@hotmail.com ou mauro@lcpfengenharia.eng.br.

DESPEDIDA

A AEASP presta homenagens ao engenheiro agrônomo e professor emérito da UFLA Alfredo Scheid Lopes, que faleceu em 23 de maio, aos 82 anos. Sendo considerado o pioneiro no estudo de solos no Cerrado Brasileiro, ingressou no quadro de servidores da UFLA em 1962 e aposentou-se em 1990. Na década de 1970, a técnica desenvolvida por ele favoreceu a expansão da atividade e produção agrícola na região, sendo considerada uma das maiores conquistas do setor no século.



O estudo no bioma Cerrado veio de seu mestrado e doutorado em Ciências do Solo, na Universidade da Carolina do Norte (EUA). O engenheiro agrônomo percorreu uma área de 600 quilômetros quadrados de solos do Cerrado onde avaliou 518 amostras, verificando o grau de infertilidade da região. O estudo é consagrado em diversas publicações nacionais e internacionais de pesquisa.

Em 2017, Alfredo traduziu dois livros da área e lançou a quarta edição do *Guia de Fertilidade do Solo* – a primeira versão data de 1992, ainda em sistema DOS. Toda a pesquisa pode ser vista no site alfredao.com.br, onde é possível conferir, inclusive, a história da pesquisa no vídeo *Decifrando os Solos do Brasil*. Durante as comemorações pelos 111 anos da UFLA, ele também contribuiu na série de vídeos *Memórias UFLA*. Assista: <https://youtu.be/GSnnKl8jHrU>. Série completa: <http://www.eventos.ufla.br/aniversario/111anos/programacao/2-uncategorised/8>.

CIENTISTAS DESENVOLVEM BEBIDA DA CASTANHA DE CAJU COM PROBIÓTICO

A Embrapa desenvolveu o processo para obtenção de uma bebida de amêndoa de castanha de caju, um “leite vegetal”, e testou com sucesso a adição de probióticos. O produto pode ser consumido tanto por pessoas com intolerância à lactose, quanto por aquelas que optam por dietas sem derivados de origem animal, como a vegetariana ou a vegana. Os testes foram realizados com sucesso em escala piloto e, agora, a empresa espera por parceiros interessados em disponibilizar o produto em grande escala no mercado.

Segundo a pesquisadora da Embrapa Agroindústria Tropical Laura Bruno, os estudos realizados demonstraram que a bebida de castanha é um bom veículo para disponibilizar os probió-

ticos para os consumidores que não podem ou optaram por não consumir produtos lácteos. A bebida surgiu para agregar valor às amêndoas quebradas. Durante o processamento, o índice de quebra das amêndoas de castanha de caju chega a 40%. Isso é um problema para a indústria porque o produto quebrado tem valor quatro vezes inferior em comparação às amêndoas inteiras. Foi pensando em agregar valor a esses pedaços desvalorizados que a pesquisadora Janice Lima, da Embrapa Agroindústria de Alimentos (RJ), que na época trabalhava na unidade de Fortaleza, desenvolveu o processo de produção da bebida de amêndoa de castanha de caju – que posteriormente foi adicionada de probióticos.

A agricultura e o coronavírus

Por *Antonio Roque Dechen

Vivemos um momento histórico. A novidade é a pandemia causada pelo coronavírus, preocupação geral de todos os segmentos da sociedade. O receio e o medo levaram a população à reclusão, a proteger-se com máscaras e ao distanciamento social, inclusive dos amigos, à adoção de novos procedimentos de compras *on-line* e todo o cuidado no seu pós-recebimento, com a limpeza e desinfecção com álcool em gel, este estrategicamente distribuído em todos os pontos da casa.

Os comerciantes estão genuinamente preocupados, pois, com o comércio e shoppings em sua maioria fechados, restaurantes e lojas funcionando com o sistema de entregas, observa-se uma grande mudança no nosso dia a dia.

Muitos de nós talvez não tenhamos nos preocupado com esse nosso cotidiano, pois nos alimentamos normalmente neste período atípico; as compras nos supermercados, açougues e farmácias passaram a ser *on-line*; aliás, estamos com saudades dos supermercados e shoppings!

Assimilamos o uso do álcool em gel e da água sanitária na limpeza das frutas e legumes, enfim, mudamos nossos hábitos, mas, com raríssimas exceções, deixamos de encontrar nossos produtos agrícolas preferidos.

O pesquisador da Embrapa Mário Alves Seixas, na publicação *Diálogos Estratégicos*, destaca que a contínua disseminação do coronavírus na China se estenderá além do segundo trimestre de 2020.

No agronegócio chinês, os impactos negativos desse vírus foram consideráveis, tanto para os setores de grãos e óleos comestíveis, como para o de carnes (consumo e distribuição) em consequência de cidades inteiras afetadas pelo vírus. No Brasil, ainda não estamos tendo bloqueios, mas estamos sendo afetados pelas restrições de mobilidade da população devidas ao isolamento, ressaltando que a saída para a crise econômica é o agro, pois o agro não para nunca!



FOTO: DIVULGAÇÃO

A grande inserção do agronegócio brasileiro no cenário mundial e as exigências de controles sanitários dos produtos agrícolas fizeram com que as grandes cadeias do agro e as cooperativas se ajustassem às exigências internacionais quanto aos aspectos de qualidade e sanidade dos produtos.

Essa pandemia trouxe-nos à memória o episódio do café nos anos 1970, quando do aparecimento da ferrugem, que, num primeiro momento, pareceu decretar o fim da cafeicultura brasileira. Mas, na época, o ilustre pesquisador do Instituto Agrônomo (IAC) dr. Alcides Carvalho já tinha as variedades resistentes, pois, com sua experiência na cultura do café, sabia que a ferrugem, mais cedo ou mais tarde, chegaria ao Brasil.

Assim, mandava as sementes das variedades de café por ele desenvolvidas no IAC para seus parceiros de pesquisa em Portugal, que as testavam nas colônias de Portugal na África e o informavam quais eram as resistentes à ferrugem. E estas, ele já as multiplicava!

Essa atitude evitou uma grande quebra da cultura do café no Brasil. Hoje, além das instituições de pesquisa, as empresas agrícolas têm programas contínuos para a obtenção de variedades resistentes a pragas e moléstias.

Parabéns aos profissionais das áreas de ciências agrárias, florestais e de alimentos por contribuírem com a produção de alimento e energia, que geram a estabilidade social e econômica do país e de qualquer nação.

Relembrando a memorável frase do dr. Norman Borlaug, Nobel da Paz de 1970: "Não se constrói a paz em estômagos vazios", registramos nosso reconhecimento aos engenheiros agrônomos, agricultores e empresas agrícolas que, pela participação na produção de alimentos, garantem essa sustentabilidade e a paz no Brasil. 🌱

*Antonio Roque Dechen é professor da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), presidente da Fundação Agrisus, membro do Conselho Científico de Agricultura Sustentável (CCAS) e da Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação (Febrapdp)



Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo
<http://www.aeasp.org.br>

Filiada à Confederação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil

JORNAL DO ENGENHEIRO
Agrônomo

Órgão de divulgação da Associação de Eng. Agrônomos do Estado de São Paulo

GESTÃO PARA O TRIÊNIO 2018 – 2021

DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente João Sereno Lammel

1º Vice-Presidente Ângelo Petto Neto
2º Vice-Presidente Valdemar Antonio Demétrio
1ª Secretária Ana Meire Coelho Figueiredo
2ª Secretária Taís Tostes Graziano
1º Tesoureiro Tulio Teixeira de Oliveira
2º Tesoureiro Celso Roberto Panzani
Diretor Arlei Arnaldo Madeira
Diretor Guilherme Luiz Guimarães
Diretor Henrique Mazotini
Diretor José Eduardo Abramides Testa
Diretor Nelson de Oliveira Matheus Júnior
Diretor Pedro Shigueru Katayama

CONSELHO DELIBERATIVO

Aldir Alves Teixeira
Antonio Batista Filho,
Antonio Roque Dechen
Arnaldo Antonio Bortoletto,
Cristiano Walter Simon
Daniel Antonio Salati Marcondes
Décio Zylbersztajn
Fernando Gallina,
Gisele Herbst Vazquez
Glaucio Eduardo Pereira Cortez
Ivan Wedekin
Luís Roberto Graça Favoretto,
Luiz Antonio Pinazza
Luiz Mário Machado Salvi
Marcos Fava Neves

CONSELHO FISCAL TITULARES:

Celso Luís Rodrigues Vegro
Diógenes Kassaoka
Renata Írde Longo

Suplentes:

Cássio Roberto de Oliveira
Luís Alberto Bourreau
Luiz Henrique Carvalho

JORNAL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO

CONSELHO EDITORIAL

Ana Meire C. Figueiredo,
Angelo Petto Neto,
João Sereno Lammel,
José Eduardo A. Testa,
Taís Tostes Graziano

Coordenação:

Nelson de Oliveira Matheus
Tulio Teixeira de Oliveira

Secretária

Alessandra Copque

Jornalista Responsável:

Adriana Ferreira (MTB 42376)

Produção:

Acerta Comunicação

Revisão:

Verônica Zanatta

Diagramação:

Iara Spina

Projeto Gráfico:

Janaina Cavalcanti

Foto da Capa:

IStock

Tiragem

3 mil exemplares

Os artigos assinados e opiniões expressas nas matérias e entrevistas deste veículo não refletem necessariamente os posicionamentos da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo.

Suspeito de provocar câncer

Por **Tulio Teixeira de Oliveira*



FOTO: DIVULGAÇÃO



Adentra ao recinto, onde o delegado de polícia recebe denunciantes, suspeitos, testemunhas, acusadores e defensores, um homem aparentando 60 anos, de tez curtida pelo sol e mãos de quem trabalha com a terra.

— Delegado, eu estou com câncer no pulmão por causa deste produto.

— Como assim, meu senhor?

— Veja aqui na rotulagem. Suspeito de Provocar Câncer.

— Sim, mas por que o senhor está afirmando com tanta certeza?

— Porque tem mais de seis anos que uso na minha lavoura e o câncer apareceu três anos atrás.

— Certo, mas pode ter sido outra causa, por que o senhor não veio aqui antes?

— Porque só este ano que colocaram essa advertência, antes não tinha.

Foi aberto inquérito!

◆ O delegado foi até a revenda que forneceu o produto, para começar a investigação.

— O balconista relatou que conferiu na bula se o produto era indicado para feijão, que foi a cultura citada pelo homem, e fez a venda. Completou dizendo que pediu para o homem ir tomar um cafezinho e voltar em meia hora, visto que o engenheiro agrônomo, técnico da loja, estava trazendo o produto do armazém, fora da cidade, e que teria de falar com ele para passar a receita.

◆ Chamaram o técnico citado pelo balconista.

O delegado pergunta:

— O que o senhor me diz?

— O engenheiro agrônomo disse: sim, falei com ele sobre a praga específica que o preocupava; e, de posse dos elementos necessários, prescrevi uma receita, documento obrigatório para quem usa um agrotóxico.

— Mesmo com aquela frase?

— Eu só receito produtos devidamente registrados no Ministério da Agricultura; se está liberado é porque pode usar.

◆ Arrolaram o representante do Mapa na região:

— Bom, cada pedido de registro é examinado pelo Mapa, Anvisa e Ibama. Essa parte de toxicologia é da Anvisa.

◆ Solicitaram a presença de técnico da Anvisa.

Pela avaliação da Anvisa, o produto não causa câncer, pode ser usado. Ocorre que a lei que rege o registro dos praguicidas é de 1989 e, dependendo do caso, somos obrigados a exigir certas advertências.

O delegado pede para o depoente dar detalhes.

O técnico retira alguns papéis de sua pasta e fala:

— Olhe aqui no artigo 3º da Lei nº 7.802 de 1989. “Fica proibido o registro de agrotóxicos que revelem características teratogênicas, carcinogênicas, de acordo com os resultados atualizados de experiências da comunidade científica.”

Ele ainda chama a atenção para a última recomendação inserida na frase:

— Hoje, a ciência apresenta resultados mais refinados das experiências, comprovando que as características de um produto, em particular, podem indicar probabilidades de carcinogenicidade, mas, na prática, ele pode não causar problemas. E essa é a função da segunda parte da frase, caso contrário seria desnecessária. A Anvisa expediu a Resolução 296/2019 para elevar o conhecimento a esse nível, aproveitando a introdução do sistema de classificação e rotulagem GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals) no regulatório brasileiro. Para não fugir da forma de adoção desse sistema em países que já o haviam implantado, foram ajustadas as categorias de toxicidade, passando de quatro para seis. As frases de advertências foram também adequadas ao novo sistema. De forma que esse produto não fica enquadrado como proibido, conforme o entendimento atual do artigo 3º. E, por outro lado, não se omite ao usuário os perigos redefinidos.

◆ O assunto foi comentado na região e um fiscal agropecuário do serviço estadual de fiscalização apresentou-se para prestar esclarecimentos:

— Na minha função, sou obrigado a seguir as legislações e, neste caso, o Decreto nº 4.074 de 2002. Bem mais novo que a Lei nº 7.802 que ele regulamenta, repete exatamente o que diz a lei, sem qualquer explicação adicional. Assim sendo, se eu verificar um produto no comércio ou em propriedade rural com uma frase desse tipo, sou obrigado a interditá-lo.

Acompanhando o fiscal, estava um promotor público, membro atuante do movimento Campanha Permanente contra os Agrotóxicos e pela Vida. Ele se pronunciou:

— Senhor delegado, eu não vi nada tão absurdo quanto isso; o órgão federal obriga a colocar uma frase que deixa em alerta e temerosos todos que querem usar o produto, ao invés de proibi-lo como exige a legislação. Se querem atualizar o conhecimento, alterem primeiro a lei, com toda a discussão no Congresso, que representa a sociedade como um todo. Outra irregularidade foi a receita prescrita sem visita à lavoura.

— Bom, isso não é assunto da polícia e, conhecendo a região, acho impraticável o técnico visitar todas as propriedades que compram produtos em determinado dia.

Não sabemos o que o delegado decidiu, pois essa narrativa se passa em um futuro próximo, a depender das decisões atuais da Anvisa. 🐦

***Tulio Teixeira de Oliveira é engenheiro agrônomo e diretor-executivo da Aenda*
www.aenda.org.br / aenda@aenda.org.br





Efeitos da pandemia na agricultura familiar

Segmento, que já passava por dificuldades, sofre ainda mais com as consequências da Covid-19

Por Sandra Mastrogiacomio

As perdas financeiras e de estoque causadas pelo coronavírus no Brasil têm sido duras para os agricultores familiares, que, de uma hora para outra, se viram privados dos canais para escoar sua produção e não têm contado com o devido suporte governamental para atravessar a crise.

De acordo com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), as cadeias de hortaliças, frutas e flores foram as mais atingidas pelo avanço da Covid-19, principalmente em consequência da suspensão dos contratos de compra e do fechamento de restaurantes (incluindo os de empresas), pizzarias, lanchonetes, bares e feiras livres em alguns municípios.

Nos primeiros 15 dias da quarentena, em março, as frutas frescas somavam 600 toneladas por semana e as vendas desabaram 75%. O setor de flores e plantas ornamentais, no mesmo período, tiveram uma queda de 70%. “Os agricultores familiares que produzem alimentos mais perecíveis são os que têm enfrentado mais dificuldades no cenário pandêmico. As dificuldades para estocar alguns produtos implicam em perdas no processo produtivo ou na cadeia de comercialização”, explica Antônio Marchiori, engenheiro agrônomo e presidente da Associação Paulista de Extensão Rural (Apaer).

Segundo o Censo Agropecuário de 2018 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a agricultura familiar emprega cerca de 10 milhões de pessoas, o que representa 67% do total de trabalhadores do setor. Outro dado importante: a agricultura familiar foi responsável por 23% do valor total da produção dos estabelecimentos agropecuários.



De acordo com os números, as propriedades que exercem essa atividade têm participação importante nos vários produtos mais consumidos no país.

A produção representa:

- 70%** do feijão;
- 34%** do arroz;
- 87%** da mandioca;
- 46%** do milho;
- 38%** do café;
- 21%** do trigo;
- 60%** do leite;
- 59%** do rebanho suíno;
- 50%** das aves;
- 30%** dos bovinos.



Antônio Marchiori, presidente da Associação Paulista de Extensão Rural (Apaer)

FOTO: DIVULGAÇÃO

Produção encalhada

Na região metropolitana de São Paulo, no chamado Cinturão Verde, onde atuam 7 mil produtores rurais, responsáveis pelo abastecimento de 90% das verduras e 40% dos legumes na capital, a queda nas vendas chegou a 80%. Nem as plantações hidropônicas (feitas em estufas) escaparam e muitos desses agricultores cogitaram transformar a produção encalhada em adubo e diminuir a produção.

De acordo com a produtora de hidropônicos Simone Silotti, a situação é muito preocupante e pelo menos um terço do que seria plantado por ela e outros produtores da Vila de Quatinga, no município de Mogi das Cruzes (SP), deixou de ser produzido.

“Estamos passando por um momento muito difícil. Vamos precisar de apoio financeiro e moral para continuarmos produzindo alimentos com a paralisação repentina das feiras e restaurantes. Não conseguimos vender nossa produção e, além dos prejuízos imensos com sementes, nutrientes, energia, água e mão de obra, toda a produção de alface, agrião, rúcula e tomatinho estava sendo descartada. Jogar fora essa mercadoria é de cortar o coração. Choramos muito, ainda mais sabendo que na cidade muitos estão passando fome”, relata a produtora rural.

Para não descartar a produção, ela e outros produtores fizeram do-

ações e criaram, no início de abril, uma Vaquinha Virtual dos Agricultores de Quatinga para reduzir os custos da produção. “Foi uma ideia para diminuir o desperdício, tentar manter postos de emprego e chamar a atenção para o isolamento e a falta de políticas públicas para a agricultura. Até agora, falta ajuda governamental para o campo”, reclama Simone.

A iniciativa chamou a atenção da mídia e da Fundação Banco do Brasil, que procurou o Sindicato Rural de Mogi das Cruzes. Juliana Geseira, engenheira agrônoma do Sindicato relata: “Surgiu uma ação entre nós, a Fundação, a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado, por meio da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS) aqui da região, a prefeitura de Mogi das Cruzes e os produtores rurais. Somente a Fundação Banco do Brasil fez um repasse de R\$ 1 milhão para que 100 toneladas de alimentos fossem encaminhadas a 5 mil famílias pobres de Mogi das Cruzes. Depois da Fundação, algumas empresas privadas também fizeram repasses e ajudaram os produtores a continuar a entrega das cestas”.

Outro grupo de produtores rurais que busca pela solidariedade e criou uma vaquinha virtual foi o da Associação de Agricultura Orgânica (AAO). De acordo com Antônio



Simone Silotti, agricultora da região de Mogi das Cruzes (SP)

FOTO: DIVULGAÇÃO



Juliana Geseira, eng. agrônoma do Sindicato Rural de Mogi das Cruzes (SP)

FOTO: DIVULGAÇÃO

Feres Neto, diretor administrativo financeiro da associação, a campanha financeira, via vaquinha virtual, tem o objetivo primeiro de pagar dívidas da AAO.

“Com a pandemia, deixamos de organizar três feiras semanais e, para as que permaneceram, o número de feirantes foi reduzido significativamente. Essas feiras são a principal fonte de receita da associação. Sem elas, tivemos que fazer demissões do nosso quadro de funcionários e temos dívidas trabalhistas. Também tivemos de deixar a nossa sede no Parque da Água Branca por incapacidade de honrar o aluguel, que sofreu um aumento de 70% do governo do Estado de São Paulo, e já acumulávamos quatro meses de atraso. Além disso, a vaquinha tem o objetivo de criar um caixa necessário para os próximos quatro meses, quando esperamos ter recuperado nosso equilíbrio financeiro para concretizar alguns projetos, como uma nova feira de rua e um sistema de delivery com a garantia de qualidade dos produtos da AAO”, relata Feres Neto.

A pandemia também afetou inúmeras organizações beneficiadas pelo Programa de Microbacias, executado pela Cati, abrangendo todo o estado de São Paulo. O Microbacias beneficiou mais de 300 associações de produtores e muitas delas tinham como principal receita a venda para a alimentação escolar. “Muitos agricultores tinham como



Antonio Feres Neto, diretor administrativo da Associação de Agricultura Orgânica (AAO)

FOTO: DIVULGAÇÃO

principal receita a merenda escolar. Mesmo tendo um produto com valor agregado, as dificuldades junto ao mercado são enormes. Algumas famílias estão se reinventando com vendas de pacotes padronizados via internet ou WhatsApp, principalmente aquelas do setor de hortifrúti. Tentou-se a suspensão do pagamento dos financiamentos por um ano, mas parece não ter havido receptividade da parte do Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista – o Banco do Agronegócio Familiar (Feap/Banagro)”, esclarece Marchiori.

O papel do governo

O segmento exige ações do governo que possam diminuir os impactos da crise. A principal reivindicação é o aumento dos recursos designados ao Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA), dos ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da Cidadania, política pública criada em 2003 e que absorve boa parte da produção e a direciona a restaurantes populares, bancos de alimentos, órgãos de assistência social, programas para pessoas em situação de rua e iniciativas municipais.

Os agricultores familiares fornecem alimentos para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Em 2019, foram mais de 150 mil escolas atendidas e, com o fechamento das instituições de ensino, a maior preocu-

pação dos produtores era não ter para quem vender. No entanto, de acordo com o Mapa, a ministra Tereza Cristina solicitou ao ministro da Educação, Abraham Weintraub, que garantisse a continuidade do PNAE, mesmo durante a suspensão das aulas, mantendo a alimentação dos alunos e a geração de renda dos agricultores familiares que entregam alimentos para o programa.

No dia 7 de abril de 2020, foi publicada no Diário Oficial da União a Lei nº 13.987, que autoriza, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios, adquiridos com recursos do PNAE, aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica.

Ainda de acordo com o Mapa, o governo federal liberou R\$ 500 milhões em abril e, em nova portaria publicada no início de junho, mais R\$ 150 milhões para a compra de produtos da agricultura familiar, por meio do PAA. A suplementação orçamentária foi articulada entre os ministérios da Agricultura e da Economia e o Ministério da Cidadania, que executa o programa.

A pasta, ainda, lançou no dia 13 de maio um canal de comunicação direto com os agricultores familiares chamado “Perdas de Alimentos”, que, em apenas uma semana, recebeu 200 chamados com algum tipo de problema de comercialização em função da pandemia. Segundo o ministério, os agricultores são direcionados para os canais de compras, públicas ou privadas. Públicas, por meio dos programas PAA e PNAE, e privadas, por meio de um acordo de cooperação técnica mantido com a Associação Brasileira de Supermercados.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em um parecer técnico, demonstrou preocupação com a agricultura familiar. Entre as recomendações, o órgão sugeriu a transferência de renda emergencial aos agricultores familiares durante a pandemia. No entanto, os pequenos agricultores ficaram de fora do programa de auxílio emergencial do Executivo, que liberou R\$ 600 para diversas categorias profissionais, após veto do presidente Jair Bolsonaro.

Cortes e dificuldades de acesso

Apesar da existência de diversos programas de incentivo à agricultura, antes mesmo da pandemia, o governo cortou gastos em diversas modalidades de financiamento ao pequeno produtor.

O PNAE destinou R\$ 900 milhões a esses produtores, segundo o ministério. Mas, de acordo com a agência Senado, em anos anteriores, esse valor chegou a R\$ 1,24 bilhão.

Programas de linha de crédito como o Programa de Construção e Ampliação de Armazéns, Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica na Produção Agropecuária (Inovagro), Programa de Modernização da Agricultura e Conservação dos Recursos Naturais (Moderagro) e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar foram paralisados em janeiro deste ano. A justificativa do governo é ter atingido o comprometimento total dos recursos disponíveis para a agricultura.

Para o engenheiro agrônomo Antônio Marchiori, as mudanças que estão em tramitação no Congresso Nacional tendem a reduzir ainda mais o investimento em políticas públicas. “Isso pode implicar em uma drástica redução no Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica



FOTO: ALBINO OLIVEIRA/ANDA

e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). O substitutivo da PEC 15/2015, que cria o novo Fundeb, para os educadores poderá inviabilizar o PNAE, podendo vir a reduzir a verba atual do programa a menos da metade. O PAA também vem tendo sua verba reduzida ao longo dos últimos anos. Em 2012, era de R\$ 839 milhões. Em 2018, foram aplicados apenas R\$ 253 milhões. No ano passado, o valor executado foi de R\$ 188 milhões, ou seja, um sexto do que tinha em 2012. Para este ano, a perspectiva é ainda pior. O previsto na Lei Orçamentária Anual 2020 é de R\$ 101 milhões.”

O acesso às políticas públicas é outro problema. No Brasil, a agricultura familiar conta com uma legislação pró-

pria. De acordo com a Lei nº 11.326, é considerado agricultor familiar aquele que possui estabelecimento de pequeno porte, com área inferior a quatro módulos fiscais, empregada mão de obra familiar e que metade da renda seja oriunda da própria produção.

Além de pertencer à categoria de agricultores familiares, é necessário que a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) esteja atualizada, mas a maior parte das DAPs, nos municípios brasileiros, está expirada. Os produtores familiares têm de atualizá-las junto às entidades ou empresas de extensão rural ou nos sindicatos de trabalhadores rurais.

Simone considera o PNAE e o PAA interessantes para a agricultu-

ra brasileira. No entanto, a produtora rural reclama das regras para categorizar um produtor como agricultor familiar. “Essa definição é muito errada. Para o pequeno e médio produtor, que tem um faturamento entre R\$ 415 mil e R\$ 2 milhões, que não é contemplado na categoria de agricultura familiar, não temos políticas públicas. Estamos sujeitos às mesmas leis, aos mesmos regimentos e acordos dos grandes produtores. Eu me considero pequena produtora de verduras hidropônicas e não vejo sentido algum em me enquadrar no mesmo plano de governo dos grandes produtores de soja, por exemplo”, lamenta. ☹

ENDIVIDAMENTO NO CAMPO

A dívida do produtor rural é bilionária e, antes da pandemia da Covid-19, de acordo com estudo realizado pela Egrégora Consultoria Empresarial junto a instituições não bancárias e que também financiam a atividade agrícola no Brasil, até fevereiro de 2019, o total da dívida dos produtores girava em torno de R\$ 600 bilhões, mais de um terço do PIB registrado pelo agronegócio no ano passado, de R\$ 1,56 trilhão.

Para o Banco Central, a dívida consolidada dos agricultores junto aos bancos, em janeiro de 2019, era de R\$ 306,8 bilhões. Condições climáticas, pragas, queda de preço e agora a pandemia do novo coronavírus, tudo isso torna a agricultura um setor com muitos altos e baixos. De acordo com especialistas, uma das formas de amenizar essa instabilidade é o seguro rural.

Jeferson da Rocha, diretor jurídico da Associação Nacional de Defesa dos Agricultores (Andaterra), conta que há linhas para o pequeno produtor, no entanto é grande a dificuldade para acessá-las. A primeira delas é operacional. As resoluções do Banco Central em relação à pandemia e à crise provocada pela seca em vários Estados exigem que o produtor apresente um decreto municipal de emergência de calamidade pública, que deve ser homologado pelo governo estadual. Essa seria a forma de o produtor provar que teve prejuízo por conta da seca.

Porém, os servidores estão realocados em função do combate à pandemia e não estão realizando o trabalho de homologação. “Logo, o produtor não consegue ter acesso ao crédito porque o decreto do município dele não está homologado”, explica o diretor jurídico. Ele recomenda que essas resoluções sejam revistas e que seja excluída a necessidade de homologação pelo governo do Estado.

Em abril, o presidente Jair Bolsonaro sancionou com cinco vetos o texto da Lei nº 13.986, resultante da medida

provisória que autoriza a renegociação de dívidas dos produtores rurais, também chamada de MP do Agro (MP 897/2019). Agora, as instituições financeiras podem expropriar o produtor via cartório, sem a necessidade de juiz. Para Rocha, isso acabou fragilizando ainda mais a parte devedora.

“Criticamos o artigo 51 e 52. Esses dois dispositivos trazem a flexibilização do domínio por estrangeiros, retiraram os limites de área que o estrangeiro pode ter no país. Ele não pode comprar diretamente, mas pode adquirir um imóvel dado em garantia por alguma cédula rural ou que arremate o imóvel. Em resumo, um grupo estrangeiro pode sim ter terras sem limite algum no Brasil”, diz o especialista.

Para Rocha, a pandemia vai piorar muito o endividamento do produtor rural por causa do reflexo na queda do consumo. “Alguns setores estão em estado falimentar, como é o caso do setor de flores e hortifrutigranjeiros. Aquele produtor que depende da venda nas feiras livres também está em uma situação periclitante”, aponta o advogado, que prevê um aumento no número de pedidos de recuperação judicial entre os produtores rurais.

“A pandemia em si é grave, mas os reflexos mais desastrosos são econômicos. Se nada for feito para resolver o problema do endividamento no campo, inevitavelmente os agricultores entrarão em juízo pedindo recuperação judicial conforme avançarem as execuções”, conclui o advogado.



Jeferson da Rocha,
diretor jurídico da
Associação
Nacional de Defesa
dos Agricultores
(Andaterra)

FOTO: DIVULGAÇÃO

Perfil

Lenita Secco Brandão

Conheça a primeira mulher a ocupar a presidência interina do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (Crea-SP)

Engenheira civil formada pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), Lenita Secco Brandão, presidente interina do Crea-SP, é a primeira mulher a ocupar o cargo.

Ela trabalha na engenharia há mais de 20 anos e, desde 2004, vem se especializando na área de acessibilidade. É conselheira titular do Crea-SP em seu segundo mandato (2015-2017 e 2018-2020) como representante da Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de Americana. Foi coordenadora da Comissão Especial Eleitoral Regional (CER) e da Comissão de Acompanhamento de Processos de Convênio e Parcerias; membro da Comissão Especial para Atendimento do Encaminhamento ao Tribunal de Contas da União (TCU) e diretora financeira do Crea.

Ela também foi indicada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) como especialista na Comissão Temática de Acessibilidade e Equipamentos, integrante do Grupo de Trabalho da Consulta Nacional do Projeto de Emenda da ABNT 9050 e integrante da Comissão Permanente de Acessibilidade (CPA) das cidades de Americana e São Paulo.

Como profissional autônoma, se dedica a consultoria, perícias e projetos que envolvem a área da engenharia civil, além de realizar laudos técnicos de acessibilidade.

Você se tornou, no mês de março deste ano, a primeira mulher a presidir o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo, em 85 anos de atividades. Como aconteceu e quais são os seus maiores desafios?

Considerado o regulamento previsto nas Resoluções do Conselho Federal no que se refere às eleições do Sistema Confea/Creas e Mútua, o titular do cargo se afastou de suas atividades durante o período pré-eleitoral e, seguindo a linha sucessória prevista nos nossos regimentos internos do Crea-SP, a posição deveria ser assumida prioritariamente pelo ocupante do cargo de vice-presidente.

Recebi essa incumbência com a mesma disposição com que, em janeiro de 2015, passei a integrar o quadro de conselheiros do Crea-SP, representando a Associação dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos de Americana.

Nesses últimos cinco anos, a experiência adquirida certamente me qualificou para enfrentar desafios desse porte com a parcimônia e a maturidade necessárias para ocupar essa posição.

Claro que foi grande a minha satisfação ao receber esse reconhecimento por parte da presidência do Conselho e essa é, sem dúvida, uma confirmação de que a equipe está alinhada em termos de propósito e atuação.

Acredito que toda experiência adquirida reflete positivamente na nossa vida profissional e pessoal. Assim como eu trouxe uma bagagem profissional prévia para a atividade de conselheira do Crea-SP, contribuindo para melhorar essa prática, cada ação de que participei (e continuo participando) no Conselho colaborou para me tornar uma profissional ainda mais dedicada, ampliar minha visão de mundo, me ajudar a entender as necessidades específicas dos meus colegas de profissão de cada parte do Estado e, claro, reafirmar meu amor e total comprometimento com a engenharia.

Em diversas áreas profissionais, o pioneirismo da mulher vem crescendo a passos largos. Como enxerga essa linha do tempo com relação ao protagonismo feminino dentro da engenharia e do Crea-SP?

A presença de profissionais mulheres na Diretoria do Crea-SP vem sendo uma constante na atual administração do Conselho. Um exemplo disso é o fato de eu ter ocupado, pioneiramente, a diretoria financeira no exercício anterior. Por já ter sido presidente da entidade de classe que represento no Plenário do Conselho, entendo que a crescente participação feminina na engenharia, assim como o reconhecimento das engenheiras pela competência e pelas funções que desempenham, inclusive ao ocuparem cargos e posições de liderança, representa importante quebra de barreiras na área.

Quando você escolhe atuar profissionalmente em uma área predominantemente masculina, é natural que isso seja uma constante no seu dia a dia. Evidentemente, estamos evoluindo e garantindo a participação efetiva das mulheres na engenharia. No entanto, ainda temos que fortalecer a igualdade de oportunidades, inclusive para a liderança em todos os níveis de tomada de decisão.

Muito se fala na questão da sensibilidade e da acuidade femininas, características com as quais inclusive me identifico, o olhar mais apurado para detalhes, mas o que eu acredito mesmo é que cada integrante da equipe contribui com sua expertise, com sua experiência, independentemente do gênero. É a somatória dessas características individuais que torna a equipe tão coesa.

Ser engenheira é uma questão de resistência e de enfrentar obstáculos, reforçando a importância da profissão na quebra de preconceitos. Mas, além de não acreditar na necessidade de grupos organizados que discutam ações coletivas de gênero, defendo que o esforço pessoal, a competência técnica e a ética sejam sempre os fatores determinantes para que profissionais se habilitem e atuem nas mais diversas frentes.

Tenho mais tempo de associativismo do que de profissão, mas o início evidentemente não foi fácil e hoje, quase 25 anos

depois, as mulheres ainda são minoria nas entidades de classe. Acho importante que as futuras engenheiras, ainda nos bancos das universidades, procurem as associações locais e aprendam a exercer a liderança. Foi exatamente o que fiz e não me arrependo, pois desde sempre acreditei na força do associativismo para o desenvolvimento e a promoção das nossas profissões.

Você assume o Conselho em meio a uma pandemia mundial e, como consequência da crise, a necessidade de promover ações a fim de oferecer respaldo e saídas estratégicas para a classe. De que forma o Crea-SP tem se posicionado? Qual é o seu principal desafio hoje?

O Crea-SP vem pautando suas ações no sentido de atender às determinações de órgãos públicos de saúde e dos governos estadual e federal, de forma que, desde 23 de março, adotamos excepcionalmente o sistema de *home office* para as nossas equipes de trabalho, com o principal objetivo de preservar a saúde dos nossos funcionários e da população que utiliza diretamente os nossos serviços e, assim, contribuir para diminuir os riscos de contaminação em relação ao coronavírus (Covid-19).

Dessa forma, nosso principal desafio hoje é garantir às empresas e aos profissionais registrados o maior acesso possível aos nossos serviços com segurança. Nesse sentido, estamos orientando o público a utilizar prioritariamente os serviços *on-line* por meio do aplicativo para celular ou pelo CreaNet, nos quais ele vai poder emitir ARTs, certidões e consultar o andamento de processos, dentre outras atividades.

Outra iniciativa importante foi que o Crea-SP, atento às solicitações de seus registrados, pleiteou e conseguiu junto ao Confea que o prazo para pagamento das anuidades fosse prorrogado, sem cobranças de encargos legais, juros ou correção monetária.

Além disso, também estamos utilizando amplamente nossos canais de comunicação para oferecer orientações ao nosso público, como dicas de prevenção para conscientização de trabalhadores e empresas do setor de construção civil, os quais esperamos que, em breve, possam retomar normalmente suas atividades, conseguindo controlar plenamente eventuais prejuízos ocorridos.

O ano de 2020 é importante para o Sistema Crea/Confea, por conta das eleições gerais que ocorrem em junho. O que esperar das eleições deste ano?

As eleições do Sistema Confea/Crea/Mútua estão marcadas para 15 de julho, uma quarta-feira, quando vamos votar para presidentes do Confea e do Crea-SP (os outros Regionais também elegerão os seus) e para os diretores gerais e administrativos da Mútua, ou seja, vamos escolher as lideranças que serão, nos próximos três anos, nossa voz nos debates de interesse da área tecnológica.

FOTO: CRÉDITO DA FOTO: DIVULGAÇÃO/ASCOM CREA-SP



É importante ressaltar que, observando as recomendações dos órgãos competentes, a Comissão Eleitoral Regional de São Paulo segue trabalhando, recebendo os protocolos por meio eletrônico e garantindo informações atualizadas para os profissionais, que podem acessá-las regularmente neste link direto: <http://www.creasp.org.br/eleicoes2020>.

Até o dia 15 de junho, o profissional também teve a oportunidade de escolher o seu local de votação pelo portal do Crea-SP.

O que nós esperamos para as eleições deste ano é a participação expressiva dos profissionais, que com seu voto ajudam a ampliar a representatividade das profissões da área tecnológica no cenário de decisões do país.

Sou suspeita para falar, mas entendo que o associativismo é o principal caminho para a valorização profissional e somente por meio do esforço conjunto vamos ser capazes de ampliar o alcance das nossas profissões.

Qual espera ser a marca deixada pela sua gestão no Crea-SP?

Meus projetos são os projetos da atual administração do Conselho e nosso objetivo é beneficiar igualmente todos os profissionais do Estado. Então, nesse sentido, pretendo continuar trabalhando firme para colocarmos em prática nosso plano de trabalho, sempre focados no cumprimento das nossas metas e objetivos para o triênio 2018-2020, com vistas a uma maior eficiência e melhor prestação de serviços aos profissionais da área tecnológica e à sociedade.

Como diretora e coordenadora da Comissão de Convênios e Parcerias do Conselho, pautei meu trabalho nos esforços junto ao Crea-SP para viabilizar recursos para o aperfeiçoamento dos profissionais do sistema. Também reservei um olhar especial para a discussão da acessibilidade, então esses são assuntos que continuo acompanhando de perto. ☺

Relatos de uma vida dedicada à pesquisa

As etapas de trabalho até a lista comentada sobre vírus e viroides descritos no Brasil (1926-2018)

*Elliot W. Kitajima

De 1959 a 1973, fui pesquisador científico, na Seção de Virologia do Instituto Agronômico de Campinas (SV/IAC), chefiado por um virologista de planta de fama mundial, dr. Alvaro Santos Costa, onde desenvolvi pesquisas em microscopia eletrônica de vírus de planta (morfologia e citopatologia de vírus de plantas, como ferramentas de identificação e caracterização). Nesse período, dediquei-me exclusivamente à microscopia eletrônica de vírus de planta, utilizando inicialmente o microscópio eletrônico do Instituto Butantã.

A partir de 1961, com um instrumento instalado no SV/IAC, revelei a morfologia de numerosos vírus de plantas, destacando-se as primeiras imagens das partículas filamentosas do vírus da tristeza do citrus, que na década de 1940 destruiu cerca de 10 milhões de laranjeiras no Estado de São Paulo. A enfermidade foi controlada graças às pesquisas subsequentes no IAC e no Instituto Biológico.

Em 1973, transferi-me para o Departamento de Biologia Celular (CEL) da Universidade de Brasília (UnB), para dirigir o Laboratório de Microscopia Eletrônica (LME/CEL). Mantive a linha de pesquisas sobre vírus de plantas, de maneira mais abrangente, fazendo parte de um curso de pós-graduação em fitopatologia.

Outro trabalho relevante foi a observação de partículas do vírus de vira-cabeça nos tecidos infetados. Uma imagem marcante de meus trabalhos foi durante o pós-doutorado na Universidade de Chicago, a detecção de partículas do vírus do mosaico da dália, cruzando o plasmodesma, indicando claramente a migração desse vírus de uma célula para outra, durante um estágio pós-doutoral na Universidade de Chicago.

No CEL/UnB, também prossegui nas pesquisas sobre vírus de plantas, me concentrei no levantamento de enfermidades de vírus e patógenos correlatos (molicutes, viroides, protozoários), principalmente do Brasil Central.

Em 1995, retornei à ESALQ para coordenar o recém-montado Laboratório de Microscopia Eletrônica (LME). Esse LME de caráter

multidisciplinar foi utilizado pelos estudantes e professores do campus da ESALQ e de outras instituições de ensino e/ou pesquisa do país e do exterior, bem como técnicos de empresas privadas (interface empresa/universidade), tendo atendido milhares de usuários

que geraram milhares de artigos científicos, teses e dissertações e apresentações em congressos. Destaco que o interessado utilizava de fato os instrumentos, após treinamento. Além da gestão do LME/ESALQ, estabeleci uma nova linha de pesquisas com Vírus de Plantas Transmitidos por Ácaros *Brevipalpus* (VTB), após me envolver em trabalhos sobre a leprose dos citros, uma importante enfermidade para citricultura.

Em 2006, fui aposentado compulsoriamente, mas permaneço na ESALQ como pesquisador colaborador/servidor voluntário no LME, com anuência do Departamento de Fitopatologia e Nematologia e da direção da ESALQ.

Síndrome da leprose em plantas cítricas

Com o apoio da Fapesp e de uma equipe multidisciplinar de diversas instituições, tais como ESALQ, IAC, IB, Unesp, Unicamp, Embrapa, UnB, UFPI, Fundecitrus, Universidade da Flórida, Universidade de Greifswald, Universidade Queensland, Universidade de Okayama, dentre outras, foi possível caracterizar o principal vírus causador da síndrome da leprose em plantas cítricas.

O que designamos de leprose do citros caracteriza-se por manchas cloróticas/necróticas em folhas, ramos e frutos (**Fig. 3**), seguidas de queda intensa das folhas e frutos; as lesões nos ramos podem confluir causando anelamento e morte dos ramos e da planta.

No Estado de São Paulo, é uma enfermidade crônica, conhecida desde os anos 1930 e sabido ser transmitida por ácaros *Brevipalpus*. A estratégia tem sido o controle sistemático dos ácaros com acaricidas específicos, cujo custo acha-se estimado em pelo menos US\$ 80 milhões/ano. Os trabalhos desenvolvidos no Brasil e no exterior levaram à conclusão de que a síndrome da leprose em citros pode ter vários vírus distintos como agente causal, sendo o vírus da leprose C (CiLV-C) o mais disseminado (da Argentina ao México), agressivo e importante economicamente.

Esse vírus foi caracterizado e seu genoma, sequenciado pela equipe brasileira. O CiLV-C é disseminado por *B. yothersi* (antes referido como *B. phoenicis* s.l.) (**Fig. 4**), que é sugador, dotado de estilete CiLV-C, é ingerido, circula no interior do ácaro, aparentemente sem se replicar, e é injetado com a saliva para promover a infecção.

A leprose, que se achava sob controle, voltou a preocupar a citricultura pelo aumento de sua incidência, fato atribuído às mudanças no manejo fitossanitário das laranjeiras, resultando em outro problema sério, o HLB. Fazem parte da síndrome da leprose outros vírus, de incidência restrita, como vírus da leprose N (CiLV-N), mancha clorótica (CiCSV), detectado no Piauí; mancha brilhante (CiBSV), observado nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, isolado do vírus da mancha das orquídeas (OFV-Ci) na Colômbia, México e na África do Sul.

FOTO: ARQUIVO PESSOAL



Dos VTB, já eram conhecidos na literatura pré-2000, os vírus da mancha anelar do café (CoRSV), detectado em várias regiões cafeeiras do Brasil e conhecido desde os anos 1930, e OFV, descrito pela primeira vez no Japão em 1969. Esse vírus tem sido detectado em praticamente todo o mundo em orquídeas, possivelmente como consequência do seu intenso intercâmbio, legal ou ilegal, dessa ornamental pelos colecionadores e comerciantes.

Em 1997, houve um surto de uma condição conhecida como pinta verde (pelas manchas verdes em frutos amarelos) do maracujá, altamente destrutivo, na região de Vera Cruz (SP). Nossos trabalhos demonstraram que essa condição era causada por um VTB similar ao CiLV-C, mas considerado distinto e referido como da pinta verde do maracujá (PfGSV), e o controle químico do ácaro resultou em um manejo eficiente.

Na esteira dos estudos com esses VTB, principalmente CiLV-C, houve a descrição de vários outros casos, principalmente em ornamentais, causados por diversos VTBs. Verificou-se que, além de ter em comum ácaros *Brevipalpus* como vetor, as viroses causadas por VTB caracterizam-se por induzir lesões localizadas, sem resultar em infecção sistêmica como a maioria das demais viroses de plantas.

Por razões ainda não esclarecidas, o VTB não consegue invadir tecidos do floema e assim serem conduzidos a outros tecidos através dos vasos do floema.

Paralelamente, houve intensos estudos sobre sistemática dos ácaros *Brevipalpus*. Nem todas as espécies desses ácaros acham-se envolvidas na transmissão dos VTBs, e a identificação precisa das espécies vetoras dos diferentes VTBs tornou-se importante para se compreender a epidemiologia e a determinação das estratégias de manejo das enfermidades causadas.

Finalmente, o estudo dos diferentes VTBs resultou na constatação de que há dois grupos distintos de VTBs, todos causando sintomas similares e tendo ácaros *Brevipalpus* como vetor:

(a) O chamado tipo **citoplasmático** [pelo fato de as partículas virais estarem presentes no citoplasma bem como uma inclusão (viroplasma) associada à infecção], ao qual foi criado um gênero *Cilevirus*, que tem como genoma dois fragmentos de RNA de fita simples, senso positivo.

(b) O tipo **nuclear** [a infecção resulta em um viroplasma no núcleo, mas as partículas virais podem ocorrer tanto no núcleo como no citoplasma], cujo genoma também é constituído de dois fragmentos de ssRNA, mas senso negativo. Sua organização genômica é similar a dos vírus pertencentes à família *Rhabdoviridae* (que inclui representantes como o vírus da raiva, estomatite vesicular em vertebrados), tendo sido criado um gênero novo, *Dichorhavirus*, para incluir esses VTBs tipo nuclear.

Recentemente, os *Cilevirus* foram incorporados à recém-criada família *Kitaviridae* (que inclui mais dois gêneros - *Higrevirus* e *Blunervirus*), cujo nome representa uma homenagem a mim, pelas contribuições feitas para seu conhecimento.

Lista comentada sobre vírus e viroides descritos no Brasil (1926-2018)

Uma questão que frequentemente vem à tona é sobre quantos vírus de plantas acham-se descritos no Brasil e quais plantas infectam. A "Lista Comentada" espera responder a tais questionamentos, tendo sido o resultado de uma atividade iniciada desde o começo da minha carreira científica nos anos 1960, que foi a de colecionar referências e, quando possível, os textos de publi-



FIGURA 3

Lesões lepróticas em folha, ramos e fruto de laranjeira causadas pelo vírus da leprose do citros (CiLV-C).



FIGURA 4

O ácaro vetor da leprose do citros (CiLV-C), *Brevipalpus yothersi*, visualizado em um microscópio

cações sobre vírus de plantas, feitas no Brasil, além dos trabalhos feitos por virologistas brasileiros, quando no exterior.

A catalogação dessas referências, que se iniciam nos anos 1920, somam cerca de 8 mil até 2018, e serviram de base para levantar quais vírus e viroides (patógenos de plantas, menores que vírus, constituídos apenas por um pequeno fragmento de RNA), capazes de se replicarem em células permissíveis, com o uso da maquinaria celular, causando enfermidades nas plantas) foram descritos infectando plantas na natureza, tanto plantas cultivadas como as da vegetação espontânea no país.

Graças ao incentivo do professor Carlos Joly, coordenador do programa de Biodiversidade da Fapesp e editor da revista *Biota Neotropica* (BN), preparamos uma versão em inglês dessa lista para a BN e que foi publicada em maio deste ano. A lista relaciona 345 espécies de plantas (74 famílias) entre cultivadas e de vegetação espontânea, as quais foram descritas infectadas na natureza por 213 vírus e 6 viroides, pertencentes a 57 gêneros, 22 famílias e 6 ordens, oficialmente reconhecidos, além de 59 espécies aguardando classificação e 113 parcialmente identificadas. Ela pode ser acessada no site da BN (Biota Neotropica-Home Page- SciELO, vol.20, nº 2, Inventory).

Espera-se que essa lista seja útil à comunidade de virologia de plantas, para que ela possa se inteirar da situação atual das espécies de plantas encontradas infetadas e dos vírus descritos, a evolução das viroses, indicando emergências e reemergências, a temporalidade das epidemias, a distribuição geográfica, etc. Pretende-se periodicamente atualizar a lista, bem como corrigir possíveis falhas e omissões. ☺

*Elliot W. Kitajima é engenheiro agrônomo (1958), doutor em Agronomia (1967) pela ESALQ. Pesquisador no LME do Departamento de Fitopatologia e Nematologia da ESALQ

Os altos e baixos da pecuária de leite

Apesar dos problemas enfrentados por produtores, o Brasil segue estruturando sua cadeia produtiva

Por Adriana Ferreira

O Dia Mundial do Leite foi comemorado em 1º de junho. No Brasil, diversas iniciativas chamaram a atenção para a importância desse alimento no consumo humano e o impacto de sua cadeia produtiva na economia nacional.

O país ocupa o quarto lugar como maior produtor de leite do mundo (FAOSTAT, 2017). Segundo a Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) do IBGE, em 2018, a produção de leite nacional foi de 33,8 bilhões de litros, com acréscimo de 1,6% em relação ao ano anterior.

No âmbito dos Estados, o maior produtor de leite continua sendo Minas Gerais, com 8,9 bilhões de litros (26,4% do total nacional). Em segundo e terceiro lugares, vêm Paraná e Rio Grande do Sul, com produção de 4,4 bilhões de litros e 4,2 bilhões de litros, respectivamente.

A pecuária de leite está presente em 5.517 municípios. Portanto, somente 53 localidades não desenvolvem atividade leiteira. A cadeia produtiva envolve produtores de pequeno e grande portes, a indústria láctea, o segmento de transportes e demais ocupações laterais e gera 2 milhões de empregos.

Tais dados mostram a relevância socioeconômica do segmento. Entretanto, há uma série de desafios que o país precisa superar para que a pecuária de leite possa ganhar eficiência e competitividade, aspectos essenciais para fortalecer o setor e alavancar os negócios.

Pecuaristas têm solicitado apoio dos órgãos governamentais para a resolução de problemas que geram crises

constantes e já fizeram muitos criadores desistirem da atividade. No âmbito da comercialização, eles reivindicam o estabelecimento de regras de negociação com o setor lácteo, de modo que haja previsibilidade de preços e prazos para os produtores, políticas que atenuem os custos de produção, incentivos fiscais para o leite nacional e mais regulação sobre o produto importado. O Brasil importa da Argentina e Uruguai.

Em 2019, produtores indignados com os preços pagos pela indústria criaram movimentos nas redes sociais que mobilizaram centenas de pessoas e chamaram a atenção das autoridades – eles alertavam para a iminência de um colapso do setor.

Neste ano, em função da pandemia de Covid-19, em alguns municípios



houve descarte de leite e novos protestos. A situação que já era crítica ficou pior. O preço pago pelo litro de leite ao produtor caiu 5,9% no primeiro trimestre de 2020. Já o custo de produção aumentou 3,18%, segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea-ESALQ-USP).

Em maio, a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) publicou nota na qual solicitou que a indústria de lácteos cumprisse acordos estabelecidos pelos Conseleites relativos ao índice de preço a ser pago ao produtor rural.

Essas dificuldades impactam, em especial, as pequenas propriedades com área de até 50 hectares, que, de acordo com a Embrapa Gado de Leite, são responsáveis pela produção de 51% do leite comercializado no campo. Segundo estimativas da empresa de pesquisa, a cada 24 horas, em média, cerca de 45 produtores de leite abandonam a atividade no Brasil por falta de estrutura para suportar os custos de produção ou a concorrência com os países vizinhos.

Os especialistas afirmam que há um processo mundial de redução das unidades produtivas e aumento da produtividade e que, portanto, eficiência e escala são condições imprescindíveis para se manter no mercado.

Dentre as diversas barreiras a serem ultrapassadas, o Brasil precisa avançar no quesito produtividade. Segundo o IBGE,



João Cesar de Resende, pesquisador da Embrapa Gado de Leite

FOTO: DIVULGAÇÃO



FOTO: CUDO OKUBO

a pecuária nacional alcançou 2 mil litros por vaca em 2018. Para se ter uma ideia, na Nova Zelândia, que está em oitavo lugar no top 10 dos produtores mundiais, a produtividade chega a 4.119 litros.

A cadeia produtiva do leite ainda não conseguiu alcançar os níveis de eficiência e modernidade que conseguiram as cadeias produtivas da carne de frango, dos suínos, da bovinocultura de corte e dos grãos, especialmente milho e soja, comenta João Cesar de Resende, pesquisador da Embrapa Gado de Leite.

Apesar disso, ele afirma que internamente as cadeias vêm se fortalecendo e já conseguem caminhar tecnicamente e financeiramente com suas próprias pernas. Mas enfatiza “a necessidade de uma condução permanente de uma política comercial externa contra possíveis desvios tomados pelos importadores e pelos concorrentes na exportação”.

Para o pesquisador, “a relativa baixa escala de produção das fazendas, a pouca tecnologia utilizada, a qualidade do produto, ainda inferior aos padrões exigidos pelas normativas sanitárias, a produtividade baixa e, como consequência, o custo elevado são fatores que dificultam a competitividade da cadeia produtiva nacional para enfrentar um mercado cada vez mais ameaçado pelo produto importado”.

Ele acrescenta: “Esses pontos travam a necessária busca pela eficiência da indústria, gerando custo mais ele-

vado na logística de captação, menor rendimento industrial e instabilidade da oferta de matéria-prima, o que gera insegurança para os investimentos das empresas. Além da relação conflituosa entre os produtores e a indústria”.

Nesse ambiente, Resende defende certa regulação do governo. “As políticas de incentivo via crédito facilitado, tanto para os produtores quanto para a indústria, são importantes e devem ser mantidas e ampliadas pela via da união de forças dos representantes e lideranças dos dois segmentos”, diz.

Leite é sobrevivência

O consenso entre os especialistas é de que, em dez anos, 30% dos produtores de leite deixem a atividade no Brasil. Essa previsão deve atingir especialmente a agricultura familiar, que possui mais dificuldades para atender às regras do mercado. Essa categoria representa cerca de 60% da produção de leite do país e o impacto socioeconômico de uma possível debandada seria significativo.

Desde 2015, segundo dados da Confederação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar do Brasil, cerca de 30 mil propriedades já deixaram a pecuária leiteira.

Resende, da Embrapa, explica que a saída de produtores da atividade leiteira é uma tendência, no Brasil e no mundo.

“A escala de produção precisa aumentar para dar suporte ao cresci-

mento da produtividade, reduzindo custos. Historicamente, o preço real do leite vem caindo, assim como ocorre com a maioria dos produtos agrícolas e pecuários, por conta das tecnologias que proporcionam incrementos de produtividade e consequente redução de custos e preços. Os produtores mais eficientes continuam lucrando. Mas os pequenos, que não conseguem escala e produtividade, são levados a sair da atividade.”

O pesquisador reforça que é preciso implantar políticas de cunho social, como o incentivo de preço, por exemplo. “Além do preço pago pela indústria, esses produtores receberiam um valor adicional por cada litro produzido. Os recursos poderiam vir de um fundo mantido pela própria cadeia produtiva.” Ele argumenta que, mesmo sendo bancado pelo governo, o montante transferido seria muito menor que os custos sociais e econômicos decorrentes da saída deles da atividade.

Organização, palavra de ordem

Publicadas em novembro de 2018 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), as Normativas 76 e 77 têm o intuito de melhorar a qualidade do leite produzido no país. Se de um lado as regras foram comemoradas por estimularem o aprimoramento do sistema de produção, de outro, causaram pânico em pequenos e médios produtores. O entendimento é de que não foram dadas as condições para as propriedades se adaptarem ao novo regime.

O presidente da Associação dos Produtores de Leite de Santa Rita de Caldas e Região, Juliano Carvalho Barbosa, demonstra preocupação. “O consumidor vai pegar um produto de ótima qualidade, a indústria também. Mas se o produtor não for remunerado, ele vira o elo mais fraco. Um leite de qualidade depende de investimento, mecanização, utensílios de limpeza, que não são baratos, e tudo isso eleva o custo do produtor”, alerta.

Barbosa tem 38 anos e conta que desde criança já ajudava o pai na lida da fazenda. Há quatro anos, fundou a associação, que conta com 150 membros que produzem, em média, 400 litros/dia no município mineiro onde a pecuária de leite

tem papel central, visto que a região possui poucas áreas agricultáveis.

O dirigente destaca aspectos próprios da atividade que deixam os criadores em condição vulnerável. “Somos o único setor que não tem a possibilidade de segurar seu produto na propriedade. O plantador de milho, de café consegue segurar seu produto para vender na melhor hora. O produtor de leite fica refém do mercado porque tem de tirar o produto da propriedade com, no máximo, dois dias”, compara.

Os preços baixos pagos a quem produz, em contraste com os valores aplicados por laticínios e varejistas, mais o custo elevado dos insumos, são queixas comuns no setor. Foi para enfrentar esses problemas que Barbosa criou a associação e se orgulha dos resultados obtidos em pouco tempo.

“A gente consegue comprar num volume grande, alugamos um barracão na cidade. Temos um sistema de logística terceirizado. Ano passado, chegamos a entregar mais de 7 mil sacos de ração por mês para os associados. Entregamos poupa cítrica, num contrato de seis meses, por R\$ 28,50, enquanto o mercado chegou a vender o produto por R\$ 50.” A associação abastece vários laticínios da região, incluindo uma multinacional.

Barbosa é taxativo quanto à necessidade de organização: “O pequeno



Juliano Carvalho Barbosa, presidente da Associação dos Produtores de Leite de Santa Rita de Caldas e Região

FOTO: DIVULGAÇÃO

e o médio que não estiverem associados ou não forem cooperados de entidades, que funcionem, sejam transparentes e eficientes, vão sair do mercado. Se ele estiver numa região que não tenha concorrência entre as indústrias, elas formam um cartel e fazem o que querem”.

O município de Cafarnaum (MG), na zona da Mata Mineira, também tem na atividade leiteira uma importante fonte de renda. Os 69 produtores da Associação dos Pequenos Produtores Rurais local produzem cerca

de 2,7 milhões de litros de leite/ano e fornecem para o laticínio Porto Alegre, que abastece várias localidades da região Sudeste do país.

O presidente da entidade, José Robson Moreira Bastos, que atua há 25 anos no ramo, não acredita em crise generalizada no setor, mas ressalta que a cadeia produtiva sacrifica quem produz. “Os problemas dos pequenos produtores são diferentes dos problemas dos grandes. Temos vários, mas os principais são encargos trabalhistas, preço das commodities, que estouram sem nada ter a ver com o leite, e os atravessadores, que fazem imposições ao produtor de forma covarde, mesmo sabendo que nosso produto é muito perecível.”

Em relação às normativas do Mapa, ele afirma que “são as mais completas e as melhores que já viu, porque a saúde de quem consome está em primeiro lugar”. Entretanto, diz que a normativa está perfeita para funcionar na Europa.

“No Brasil, é preciso fazer um trabalho de conscientização com os produtores para que ela [a normativa] possa surtir efeito. Se não, vira covardia para punir o produtor, muitas vezes sem escolaridade, com informação passada de pai para filho. Ele tem dificuldade de cumprir essas regras. Precisamos fazer uma adaptação, para depois cobrá-los. Não se pode achar que se resolve tudo penalizando.”

Ele defende uma política de premiação aos pecuaristas que cumpriram as regras. “Tem produtor que se esforça, investe e chega um vizinho que não faz o certo e o laticínio leva o leite do vizinho sem se importar com a qualidade. Temos de punir os maus produtores, mas, acima de tudo, premiar quem faz sua parte.”

Embora exija políticas governamentais de apoio à atividade leiteira, Bastos diz que os pequenos dependem mais é da organização em associações e cooperativas e que não falta competência a eles, mas sim oportunidades. “Administrar riqueza é fácil, difícil é administrar as faltas. E essa pandemia está servindo para mostrar que quem carrega o Brasil são os informais.”

Para fazer frente às dificuldades, ele assinala a necessidade de união.



FOTO: HUMBERTO NICOLINE

“Nós nos fortalecemos com as associações. Nos EUA, 95% do leite é produzido por cooperativas, porque é inviável o produtor sozinho. A cooperativa é a saída. Senão a gente vai perecer pelo caminho.”

O risco iminente de uma debandada de produtores da agricultura familiar da pecuária de leite, na visão de Bastos, não existe. Mas, no longo prazo, ele diz que o segmento está ameaçado pelo desinteresse das novas gerações pela atividade rural. Por ora, ele e seus associados seguem firmes enfrentando os altos e baixos.

Sem pessimismo

Apesar dos obstáculos, existe otimismo em relação ao futuro. Embora a produtividade nacional seja baixa, ela vem crescendo de forma constante e pela primeira vez, em 2018, ultrapassou os 2 mil litros (PPM-IBGE). Segundo o estudo do IBGE, o resultado reflete uma maior especialização dos produtores na atividade, com a criação de animais mais produtivos.

Resende, pesquisador da Embrapa, observa que várias iniciativas têm sido tomadas para reduzir os conflitos ao longo da cadeia produtiva e que é positivo o fato de não dependermos de importação de milho e de soja.

Ele também afirma que há produtores evoluindo rapidamente em escala, produtividade e eficiência em custos. “Esse grupo é cada vez maior e mais espalhado pelo país, servindo de exemplo para os demais. Provam que o leite é um bom negócio, desde que se façam as coisas de forma correta”, diz. E emenda: “Temos condição de dar a volta por cima e fazer com que nossa cadeia produtiva, em no máximo dez anos, alcance o sucesso dos países que hoje são referência”.

Seguramente, Leopoldo Antonio Pereira faz parte desse universo de criadores que se encontram num estágio mais avançado. Ele administra, junto com os irmãos, as Fazendas Reunidas Antonio Carlos Pereira Filho e Netos, no município de Carmo do Rio Claro (MG). A propriedade de 2.550 hectares produziu, em 2019, 16 milhões de litros de leite e a previsão é de fechar este ano com 18 milhões. O plantel é predominantemente



José Robson Moreira Bastos, presidente da Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Cafarnaum (MG)

FOTO: DIVULGAÇÃO

temente holandês, com um total de 4.700 cabeças. Mas também conta com cem vacas Jersey, usadas para aproveitamento de áreas.

Com 200 funcionários, além do leite, a fazenda produz cachaça, café, soja, feijão, milho, trigo e gado de corte (confinamento). O grupo ainda presta serviços de armazenagem e secagem de grãos.

Engenheiro agrônomo, formado em 1984, pela Escola Superior de Agricultura de Lavras (UFLA), Pereira não acredita em crise. “O leite vai estar sempre



Leopoldo Antonio Pereira, produtor rural no município de Carmo do Rio Claro (MG)

FOTO: DIVULGAÇÃO

na cadeia alimentar do ser humano. Se você se dedica e procura fazer o melhor, vão ter momentos mais difíceis e mais fáceis. Mas quem fizer bem-feito vai continuar na atividade.”

Para ele, três fatores são determinantes para crescer: “O primeiro, gostar da atividade, senão a pessoa não enfrenta os momentos de maior dificuldade. O segundo, é procurar estar bem assessorado e utilizar as tecnologias. E o terceiro, é o empreendedorismo”, define.

Na opinião do produtor, “para avançar no *ranking* dos países produtores, o que falta é política”. “Por exemplo, o governo precisa implantar as normativas para o setor. O Ministério da Agricultura solta as normativas, mas alguns setores da política dificultam. Precisamos ter qualidade, produtividade e competitividade. Sem esses fatores, nunca seremos exportadores de leite”, adverte. O ruralista é categórico: “Buscar qualidade não limita o pequeno produtor, limita o produtor incompetente”.

Ele se diz apaixonado pela atividade leiteira e acredita que o Brasil talvez seja o país com mais condição de crescer em produção de leite.

A política de preço adotada pelos lácteos, para Pereira, também trata-se do jogo normal do mercado. “O que vemos é que as margens do produtor foram muito usurpadas. A indústria conseguiu ajustar seu posicionamento. Mas quem mais ganha dinheiro com leite são as grandes redes de supermercado. E as margens deles são as mais altas”, analisa.

O produtor mineiro acredita que a solução é o Brasil se tornar exportador. “Se tivéssemos um leite com mais qualidade, poderíamos exportar. Enquanto isso não ocorre, vamos ficar na mão do mercado interno. A alternativa é nos adaptarmos e tentar produzir o mais barato possível para ter condição de comercializar. Não adianta ter proteção em relação a preço porque quem dita preço é o mercado.”

Entre os produtores de leite, há queixas, reivindicações e diferentes pontos de vista sobre os negócios. Também há consenso no que concerne aos principais desafios a serem enfrentados. Mas, sobretudo, há entre eles o desejo de continuar investindo na atividade. 🐄

José Luiz Fontes

Servidor público há quase 40 anos, engenheiro agrônomo assume a Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável de São Paulo

Por
Sandra Mastrogiacomio

N de Cabrália Paulista (SP), José Luiz Fontes é engenheiro agrônomo formado pela Faculdade de Ciências Agrônômicas da Universidade Estadual Paulista (Unesp), em Botucatu, na turma de 1981.

Ele trabalha na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo (SAA-SP) há quase quatro décadas. Começou na Casa de Agricultura de Pederneiras (SP) em meados de 1980. Em 1993, foi trabalhar na Divisão Regional Agrícola de Bauru, onde atuou como assistente de socioeconomia e, posteriormente, de recursos naturais. Quatro anos depois, foi para Campinas e auxiliou na preparação do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas e nas negociações do acordo de empréstimo com o Banco Mundial.

Entre 1999 e 2000, o engenheiro agrônomo foi diretor do Escritório de Desenvolvimento Rural de Bauru, Regional da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati). De volta a Campinas, assumiu a diretoria do Departamento de Comunicação e Treinamento, onde também atuou como coordenador substituto, na Gerência de Planejamento do Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas (Microbacias I), permanecendo na função até setembro de 2009, quando assumiu a coordenadoria da Cati, posto que ocupou até setembro de 2011. No ano seguinte, tornou-se assessor na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, deixando o cargo em 2015 para retornar à Secretaria de Agricultura, dessa vez como assessor técnico do Gabinete.

Em janeiro de 2020, Fontes assumiu a gestão da Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS), anteriormente denominada Cati, órgão responsável pela extensão rural paulista.

Em entrevista exclusiva ao Jornal do Engenheiro Agrônomo, o coordenador da CDRS falou sobre os primeiros meses à frente de um dos principais órgãos da agricultura paulista e os planos para melhorar a extensão rural no Estado.

anteriormente denominada Cati, órgão responsável pela extensão rural paulista.

Em entrevista exclusiva ao Jornal do Engenheiro Agrônomo, o coordenador da CDRS falou sobre os primeiros meses à frente de um dos principais órgãos da agricultura paulista e os planos para melhorar a extensão rural no Estado.

O senhor já coordenou a CDRS (antiga Cati) em 2009. Quais as principais mudanças que observa na extensão rural nesse período?

OTrata-se de um enorme desafio, vivemos um momento histórico de mudanças profundas, em todo o mundo e em todas as áreas, e não é diferente no Estado de São Paulo e na extensão rural. O extensionista precisa estar à frente dessa mudança, antecipar-se às constantes evoluções das demandas, principalmente dos pequenos e médios produtores rurais, que representam aproximadamente 300 mil famílias, que têm na produção agropecuária sua principal fonte de renda.

Como se sente de retornar ao órgão?

Inicialmente, a sensação de retornar à extensão rural é de gratidão ao secretário de Agricultura e Abastecimento, Gustavo Junqueira, pela confiança. Estava no cargo de dirigente da Assessoria Técnica da SAA, me preparando para a aposentadoria, e fui surpreendido com o convite para assumir a Coordenação de Desenvolvimento Rural Sustentável. Não há como não me sentir feliz pelo reconhecimento aos serviços prestados e continuar atuando como servidor público e, melhor ainda, retornar à “minha casa”.

Qual o balanço das ações da CDRS em 2019?

Durante 2019, a SAA realizou um planejamento estratégico ao definir sua missão e estabelecer as diretrizes para as políticas públicas, denominado “Cidadania no Campo”. Todas as ações da Secretaria, seja na extensão rural, seja na defesa agropecuária, pesquisa ou abastecimento, passaram a ser construídas a partir dessas diretrizes. Na CDRS, essa construção levou à formulação do programa Mais Gestão Mais Renda, que tem como objetivo aprimorar os processos de gestão, proporcionando aumento de renda dos produtores rurais. Todas as ações da Coordenadoria devem convergir para esse grande objetivo. Ainda em 2019, houve a transferência para a SAA de atribuições e competências que eram de responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. Com isso, a CDRS passou a ser a responsável pela implementação do código florestal no Estado de São Paulo. No ano passado, foi necessário um forte trabalho, especialmente na capacitação dos técnicos para atenderem às demandas advindas dessa nova e importante atribuição.

Qual é o foco da sua gestão à frente da CDRS?

O foco da CDRS será a implementação do programa Mais Gestão Mais Renda. Para isso, as ações de extensão rural buscarão a construção, aplicação, validação e replicação de um método de atendimento ao produtor fundamentado nos conceitos de gestão orientada aos resultados, visando promover impactos diretos na geração e ampliação das receitas nas propriedades rurais.

Diante da pandemia, quais os novos procedimentos adotados pela CDRS?

Na CDRS, buscamos monitorar os impactos da pandemia, especialmente na produção agropecuária e na comerciali-



FOTO: DIVULGAÇÃO

zação dos seus produtos e no abastecimento em todos os municípios. A rede de extensão rural composta pelas Casas de Agricultura e Escritórios de Desenvolvimento Rural atua diariamente contactando as prefeituras municipais, sindicatos rurais, associações de produtores, cooperativas, empresas privadas ligadas aos negócios agrícolas e aos produtores, identificando eventuais entraves e buscando soluções. Desta forma, a SAA tem procurado direcionar todas as ações para o enfrentamento da pandemia e levantou recursos para ações que possam mitigar seus impactos, principalmente junto aos pequenos e médios produtores. Deste modo, estamos desenvolvendo ações que promovam a aquisição de produtos desses agricultores, especialmente hortaliças, legumes, frutas e flores, que são os setores com maiores dificuldades no momento.

Qual é o perfil do agricultor paulista que demanda o serviço de assistência técnica e extensão rural?

Os dados do Levantamento Censitário das Unidades de Produção Agropecuária (Lupa) mostram que 85% dos mais de 350 mil imóveis rurais do Estado de São Paulo são menores que quatro módulos fiscais, ou seja, são pequenos e médios produtores. Nesses imóveis predominam duas características fundamentais, que são: a multifuncionalidade, pois têm as funções de produzir alimentos, energia, lazer, de gerar emprego e renda e de preservar o meio ambiente; e a pluriatividade, já que nessas pequenas propriedades predominam aquelas que se dedicam a mais de uma atividade agropecuária (olericultura e leite são as mais frequentes), além de turismo rural, entre outras atividades ditas “não agrícolas”, que muitas vezes complementam a renda desses produtores.

Há lideranças do agro que defendem não haver distinção entre agricultura familiar e agronegócio. Qual sua visão sobre esse tema?

Não faz muito sentido essa distinção, que surgiu no início da

década de 1990, e vejo como uma mera disputa conceitual. No Estado de São Paulo, existem 350 mil imóveis rurais, destes 88% são menores que 100 hectares e ocupam 32,5% da área total, conforme mostra o Levantamento Censitário das unidades de produção agropecuária. Nesses imóveis, são produzidos uma grande diversidade de produtos, típicos dos empreendimentos rurais de pequeno e médio porte, que são importantíssimos para a economia e o abastecimento alimentar de grande parte dos municípios.

Da mesma forma, os imóveis maiores que 100 hectares ocupam 67,5% da área de produção, onde é fabricada a matéria-prima para a produção de açúcar, álcool, produtos florestais, suco, soja, café, carne, leite, que abastecem as agroindústrias ou são destinados à exportação, que são imprescindíveis para geração de emprego e divisas para o país e para a arrecadação do Estado e dos municípios. Assim, a agricultura familiar e o agronegócio são vetores fundamentais para o desenvolvimento do Estado de São Paulo.

Como o senhor enxerga o papel das Casas de Agricultura? Qual a sua opinião em relação à transferência da gestão das Casas de Agricultura para as prefeituras?

As Casas da Agricultura sempre cumpriram papel fundamental para o desenvolvimento rural de nossos municípios. Nesse momento que vivemos, mesmo em teletrabalho, nossos técnicos das Casas da Agricultura estão atuando no atendimento aos produtores, acompanhando como se dão a produção e o abastecimento alimentar nos municípios, monitorando os impactos da pandemia nas famílias e na produção rural, enfim, vejo como essencial para a presença da extensão rural nos municípios e nas comunidades rurais. Sobre a gestão das Casas da Agricultura, considero que Estado e municípios devem atuar sempre em parceria para que as ações de desenvolvimento rural tenham o sucesso desejado. ☞

SEUS PROJETOS COMEÇAM POR AQUI

BENEFÍCIOS E PRESTAÇÕES ASSISTENCIAIS
PARA OS PROFISSIONAIS DO CREA

TECNOLOGIA
ENERGIA RENOVÁVEL
EQUIPABEM



QUALIDADE DE VIDA

FAMÍLIA MAIOR
FÉRIAS MAIS
GARANTE SAÚDE
IMOBILIÁRIO



**MOBILIDADE E
PESQUISAS**

VEÍCULOS
PROPRIEDADE INTELECTUAL



PREVIDÊNCIA

— APORTE PREV
— TECNOPREV



CARREIRA E NEGÓCIOS

— AGROPECUÁRIO
— CONSTRUA JÁ
— EDUCAÇÃO
— INOVAÇÃO



FINANÇAS

— AJUDA MÚTUA
— APOIO FLEX
— ASSISTENCIAL EXPRESS



CONFEA Conselho Federal de Engenharia e Agronomia



CREA Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia



MUTUA-SP
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

**BENEFÍCIOS
E QUALIDADE
DE VIDA**

WWW.MUTUA.COM.BR • (11) 3257-3750

mutua-sp@mutua.com.br | Rua Nestor Pestana nº 87 - Sobreloja - Bairro Consolação - São Paulo / SP

Novo membro do CCAS

Francisco Graziano Neto (Xico Graziano), engenheiro agrônomo, mestre em Economia Agrária, doutor em Administração (FGV/SP) e atual professor de MBA da FGV é o mais novo membro do CCAS - Conselho Científico Agro Sustentável.

Graziano, que foi eleito pela AEASP como Engenheiro Agrônomo do Ano em 1987, também é escritor e publicou dez livros sobre a questão agrária, política e democracia. Atua no agronegócio há mais de 30 anos. "Estou muito contente em fazer parte do CCAS. A

causa da agricultura sustentável faz parte da minha história profissional e política; minha postura é a de agroambientalista, que entende ser perfeitamente possível compatibilizar a produção rural com a preservação ambiental, e o melhor caminho para isso vem do conhecimento científico e da evolução tecnológica. Além disso, me atraiu o elevado nível técnico e científico do grupo de participantes, profissionais destacados e respeitados na agronomia brasileira e mundial", comenta ele.



FOTO: DIVULGAÇÃO

Busca por produtos rurais dispara na quarentena

Levantamento da OLX Brasil aponta que, desde o início da pandemia do coronavírus, o interesse por itens de produção rural disparou na plataforma. A categoria teve aumento de 179% na demanda, com maior procura por produtos como milho, planta, mel, castanha e mandioca. Durante o período de isolamento social, a venda on-line pode ser a solução para o pequeno e médio produtor rural dar continuidade aos seus negócios. Na OLX, esse movimento já está ocorrendo: o número de anúncios na categoria teve aumento de 155%. A apuração considerou a primeira semana de junho em comparação com a média das duas primeiras semanas de março, período pré-pandemia. "Neste momento desafiador, o comércio eletrônico tem sido a solução para os pequenos e médios empreendedores darem continuidade aos seus negócios. Por meio da OLX, percebemos que tanto os vendedores como os compradores na categoria de produção rural estão se digitalizando. Essa mudança de comportamento indica uma transformação significativa nesse segmento e deve se manter após a pandemia," explica Andries Oudshoorn, CEO da OLX Brasil.

Novo canal dedicado à agroinformação

O canal AgroMais, pertencente ao Grupo Bandeirantes, inicia suas transmissões no próximo dia 22 de junho com 100% da sua programação dedicada ao mundo da agroinformação. Com sede em Brasília (DF), a redação e os estúdios foram construídos no principal centro político do país e estão interligados às principais capitais agrícolas do Brasil e do mundo. Entre os principais apresentadores e comentaristas do canal, estão o ex-ministro da Agricultura Roberto Rodrigues; o ex-ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, o embaixa-

dor Sergio Amaral; o diretor-geral da Embrapa Territorial, Evaristo de Miranda; o diretor-geral da Embrapa Gado de Leite, Paulo do Carmo Martins; a coautora do novo Código Florestal, Samanta Pineda; o renomado especialista em energia agro e fundador da Datagro, Plínio Nastari; e o consultor Silmar Müller.

A programação foi elaborada para atender a todos os segmentos do agro. Além da tela da TV, o canal estará disponível em multiplataforma digital, além de estar presente em todas as redes sociais.

Pesquisadores da Epamig Norte realizam série de web aulas

Pesquisadores da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), lotados em Nova Porteirinha, no norte de Minas, estão disponibilizando uma série de web aulas com o objetivo de atender a demandas de produtores, técnicos e estudantes da região. Os vídeos já disponíveis abordam temas como amostragem e análise de solos, além de micropropagação de bananas e palma forrageira. O acesso pode ser feito por meio do Canal da Epamig no YouTube. A ação tem como objetivo difundir tecnologias relacionadas à agricultura em tempos de isolamento social.

Agricultor brasileiro deve acelerar digitalização

O surto de coronavírus deve contribuir para a aceleração da digitalização no setor agrícola brasileiro e abrir espaço para o desenvolvimento de novos modelos de negócios, conforme constatação de novo levantamento realizado pelo Boston Consulting Group (BCG). Realizada em quatro países (Brasil, Estados Unidos, Canadá e Alemanha), a sondagem confirma também a vocação do brasileiro para o uso de ferramentas digitais no campo: 45% dos entrevistados planejam investir em mais automação após a pandemia e 36% afirmam investir regularmente em digitalização, índices superiores aos verificados entre seus colegas norte-americanos, canadenses e alemães.

Para Fleuri Arruda, diretor do BCG, os brasileiros são mais propensos à adoção de tecnologia em razão, entre outros, de atributos geracionais e culturais. "O agricultor brasileiro é mais conectado e está mais disposto a experimentar. Seja para fazer melhor o que já faz hoje ou para gerar novos modelos de negócios por meio de ferramentas digitais. Nesse sentido, a pandemia deve trazer diversas oportunidades para o agronegócio", completa Fleuri.

20

BENEFÍCIOS PARA TODOS OS MOMENTOS DA VIDA

Benefícios Exclusivos!

Quer ter mais conforto para o dia-a-dia ou realizar um sonho? A Mútua está à disposição para atender você sempre que precisar de uma mãozinha. **É hora de tirar seus projetos do papel!**

Benefícios de até 80 salários mínimos com juros a partir de 0,3% a.m.

- Agropecuário
- Energia Renovável
- Ajuda Mútua
- Equipa Bem
- Aporte Prev
- Família Maior
- Apoio Flex
- Férias Mais
- Construa Já
- Garante Saúde
- Educação
- Propriedade Intelectual
- Inovação
- Empreendedorismo
- Veículos
- Assistencial Express
- Imobiliário

Reembolso em até 42 meses, de acordo com o benefício.

Benefícios disponíveis após 12 meses de carência.

*+INPC médio dos últimos 12 meses.

Benefícios Sociais

É sempre bom ter com quem contar quando a situação aperta. **Confie na Mútua em momentos de dificuldade!**

Auxílio Pecuniário

Auxílio financeiro mensal para associados em carência de recursos e necessidade de sobrevivência.

Pecúlio

Indenização aos beneficiários em caso de falecimento do associado. Morte natural - R\$17.500,00 | Morte acidental - R\$35.000,00

Auxílio Funeral

Indenização para quem custear o funeral do associado. Até R\$5.500,00

Para saber mais sobre cada benefício, acesse:
mutua.com.br/beneficios

Plano de Saúde

Você, associado à Mútua, pode ter um plano de saúde coletivo por adesão.

TecnoPrev

Plano de previdência exclusivo dos profissionais do Crea, com taxa zero de carregamento e alta rentabilidade garantida.

Clube Mútua de Vantagens

Descontos exclusivos para associados em sites de compras e comércios em todo o Brasil, inclusive em São Paulo.

NOVO SITE DA AEASP

Com 75 anos de história, a AEASP mantém a tradição ao mesmo tempo em que acompanha as mudanças para dar continuidade à sua missão de valorização da profissão de engenheiro agrônomo e das atividades da agropecuária brasileira.

Na era das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), sabemos da importância de nos comunicarmos bem em todos os canais. Por isso, a AEASP investiu na construção de um novo site, robusto, com diversas páginas que trazem informações úteis para os associados e para o público interessado no universo da agronomia.

Nas páginas do novo site, há notícias atualizadas e agenda de eventos e informações sobre a agronomia, listas de órgãos públicos ligados à agropecuária, de faculdades de agronomia, de leis e regulamentos relacionados à atuação dos engenheiros agrônomos, dentre outras informações importantes.

Também temos uma página direcionada para os estudantes de agronomia com conteúdos específicos, voltados para os seus interesses.

Além disso, os sócios da AEASP podem se cadastrar para ter acesso à área restrita do site, onde poderão baixar a segunda via de seu boleto de anuidade, atualizar seus dados ca-

dastrais e ter acesso às três edições mais recentes do *Jornal do Engenheiro Agrônomo*, exclusividade de quem é associado.

Conheça esse novo canal de comunicação da AEASP:

<https://aeasp.org.br/>



Siga-nos também em nossas redes sociais:



FACEBOOK

<https://www.facebook.com/442610925831449/posts/2522780354481152/?sfnsn=mo>



INSTAGRAM

aeaspng



TWITTER

@AEASP4



LINKEDIN

<https://www.linkedin.com/company/aeasp>

UNIDOS E FORTES NA REPRESENTAÇÃO

A AEASP é a entidade que representa os engenheiros agrônomos no Estado de São Paulo e conta com o apoio dos associados e com a categoria, de maneira geral, para continuar a congregar os interesses dos profissionais da agronomia. Os engenheiros agrônomos que sabem da importância dessa representação podem colaborar com a entidade para que ela possa aprimorar o seu trabalho de valorização da categoria agrônômica.

Sem qualquer ônus para o profissional, basta somente preencher o campo 10 do formulário com o código 58 em todas as ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) que assinarem. O campo 31 destina 10% do valor da ART para entidades de classe. Contudo, se o emissor deixá-lo em branco, a alíquota não é repassada e vai direto para o Conselho Federal de Agronomia (Confea). Mas, se o engenheiro agrônomo optar diretamente pelo preenchimento da ART, estará ajudando sua entidade de classe, que é mais especializada e menos favorecida economicamente. Dessa forma, você colabora para manter o trabalho da AEASP na defesa e no desenvolvimento da agronomia e de seus profissionais.

Os tipos de ART específicos para o engenheiro agrônomo são as de obras, serviços, receituário agrônômico, desempenho de cargo/função e crédito rural. O profissional pode anotar quando for o responsável principal, corresponsável ou substituto.



FUNDAÇÃO AGRISUS agricultura sustentável

Financia projetos de:

- Educação individual (bolsas e viagens);
- Educação coletiva (eventos, publicações);
- Pesquisas técnicas, com o objetivo de melhorar a fertilidade sustentável do solo com ambiente favorável.

www.agrisus.org.br

TODO MUNDO TEM UM GRANDE SONHO.

— Qual é o seu?

A Mútua possui uma ampla carteira de auxílios financeiros, exclusivos ao profissional do Crea, criados para a realização dos sonhos da sua família.

17 benefícios reembolsáveis

3 benefícios sociais

Plano de previdência complementar

Planos de saúde

Convênios e descontos



Quer saber mais?
Simule os benefícios aqui!



MUTUA-SP

CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

Rua Nestor Pestana nº 87 - Sobreloja - Bairro Consolação - São Paulo-SP
CEP: 01.303-010 | Tel.: (11) 3257-3750 / (11) 3258-3464 / 0800 770 5558 (somente São Paulo)

Leia os regulamentos dos benefícios antes da sua solicitação.



www.mutua.com.br



Mútua de Assistência



@comunicaMutua



TV Mútua



mútua



mutuadeassistencia