



JORNAL DO ENGENHEIRO Agrônomo

ANO 50, Setembro /Outubro de 2021, nº 321



CUIDAR DO PASTO É FUNDAMENTAL

Entrevista:

Orivaldo Brunini,
presidente da Fundag

Homenagem

Em cerimônia especial, AEASP premia engenheiros
agrônomos de duas edições da Deusa Ceres

06

Capa Cuidar do pasto é fundamental



FOTO: DIVULGAÇÃO

Notícias Agro	03
Legado Fernando Penteadro Cardoso	04
Artigo Proteção de dados entra na fila de registros	05
Entrevista Orivaldo Brunini, presidente da Fundag	10
Conselho em Pauta	12
Eventos Cerimônia Deusa Ceres	14
Parabólica Legados	18
Culturas Bananicultura no Estado de São Paulo	20
Empreendedor Agro/Projetos Sebrae-SP	23

Neste mês, em que comemoramos o Dia do Engenheiro Agrônomo, também celebramos os 77 anos de fundação da AEASP, mais precisamente, em 7 de outubro. São décadas de compromisso com os engenheiros agrônomos, a agronomia, a agropecuária e com o Brasil.

Obviamente, ao longo do tempo, as pautas foram se modificando, a forma de organização também, mas sou testemunha de que os princípios de valorização da nossa categoria se mantêm firmes.

Reverencio aqueles que nos antecederam na criação e manutenção desta associação. E, em nome dos demais membros da AEASP, conclamo os colegas a se unirem a nós na missão de fortalecer a agronomia e seus profissionais, essa é a melhor maneira de celebrarmos o nosso dia, atuarmos, conjuntamente, pelos interesses da categoria agrônômica.

Quero destacar a alegria que tivemos com a retomada da Cerimônia Deusa Ceres, que voltou a ser realizada após a interrupção ocorrida em função da pandemia. No dia 17 de setembro, fizemos o evento em Piracicaba, na sede da Coplacana, com o apoio do presidente da cooperativa, Arnaldo Antonio Bortoletto, a quem somos muito gratos. Seguimos todos os protocolos sanitários e avaliamos que foi um sucesso.

A Deusa Ceres nasceu na AEASP e se transformou na premiação mais tradicional do meio agrônômico, dando visibilidade ao trabalho grandioso realizado pelos nossos colegas.

Os números da agropecuária nacional continuam impressionando a todos e mostrando ao mundo a capacidade do setor. Sabemos que esses resultados decorrem do esforço de produtores rurais e milhares de profissionais distribuídos ao longo das cadeias produtivas do agro. Porém, é preciso fazer mais.

Não podemos nos eximir da tarefa de propagar os avanços científicos e tecnológicos que nos permitem produzir mais com menos recursos, poupando o meio ambiente. São incontáveis os exemplos que temos a dar ao mundo de uma agropecuária sustentável.

Por que estamos falhando em mostrar a nossa verdadeira imagem, que não pode ser manchada por uma minoria? Deixo a vocês essa reflexão.

Nesta edição do JEA, a matéria de capa, sobre a importância do pasto para a agropecuária, revela o crescimento do sistema de Integração Lavoura-Pecuária, um avanço em termos de sustentabilidade. Temos ainda a entrevista com o presidente da Fundag, Orivaldo Brunini, entidade do agro a serviço da ciência.

Traçamos também um panorama da bananicultura no Estado de São Paulo e, claro, compartilhamos com os leitores um pouco do que foi a nossa Deusa Ceres.

Boa leitura!

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



FOTO: DIVULGAÇÃO

Eleições da AEASP

Associados podem votar pelos correios ou comparecer à entidade em 28 de outubro de 2021

De acordo com o estatuto social e o regime interno para eleição da governança da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP), foi inscrita e aprovada uma única chapa para a eleição da Diretoria Executiva, Conselho Deliberativo e Conselho Fiscal da Entidade, triênio 2022/2024.

Os associados da AEASP poderão votar por meio da cédula eleitoral, que lhes será encaminhada pelo correio ou presencialmente em 28 de outubro de 2021, na sede da associação, das 10h às 17h. A AEASP ressalta a importância de participação dos associados no processo eleitoral para o fortalecimento da entidade.

A comissão eleitoral é composta pelos engenhei-

ros agrônomos/as: Glauco Eduardo Pereira Cortez, coordenador; Ana Meire Figueiredo, secretária; Celso Roberto Panzani, membro; e Henrique Cesar de Lima Araújo, membro. A Chapa "AEASP para o Futuro" possui a seguinte composição.

Diretoria Executiva:

Presidente:

Henrique Mazotini

Vice-Presidente:

Carlos Gomes dos Santos Cortes

Conselho Deliberativo:

Aldir Alves Teixeira

Angelo Petto Neto

Arlei Arnaldo Madeira

Arnaldo Antonio Bortoletto
Daniel Antonio Salati Marcondes
Décio Zylbersztajn
Fernando Gallina
Guilherme Luiz Guimarães
José Augusto Maiorano
Luiz Antonio Pinazza
Pedro Shiguero Katayama

Conselho Fiscal:

Titulares:

Celso Luis Rodrigues Vegro

Diógenes Kassaoka

Renata Íride Longo

Suplentes:

Benedito Eurico

das Neves Filho

Cássio Roberto de Oliveira

Eduardo Lauriano Alfonsi

Reconhecimento



FOTO: ARQUIVO PESSOAL

O engenheiro agrônomo Aldir Alves Teixeira foi escolhido para receber a medalha Alba de Campos Lavras, biênio 2020-2022, da Associação dos Pesquisadores Científicos do Estado de São Paulo (APqC). A medalha foi criada pela APqC em 11 de setembro de 2007, em homenagem à pesquisadora que lhe dá o nome e traz

a sua face plantada em bronze. A pesquisadora Alba de Campos Lavras é sinônimo de caráter, de valorização da ciência, de perseverança e dignidade. A entrega das láureas ocorrerá em sessão solene em dezembro.

Como pesquisador científico, aposentado pelo Instituto Biológico, e empresário, Teixeira dedicou sua carreira à promoção da qualidade do café nacional. Em 2015, ele recebeu a honraria máxima de Engenheiro Agrônomo do Ano, pela AEASP, na Cerimônia Deusa Ceres.

Nova gestão da Embrapa Pecuária Sudeste

Tomou posse, em setembro, o novo chefe-geral da Embrapa Pecuária Sudeste, de São Carlos (SP). O pesquisador Alexandre Berndt substituiu Rui Machado, que ocupou o cargo de janeiro de 2014 até agosto de 2021. O compromisso

do novo gestor é tornar realidade o foco da unidade de "ofertar soluções tecnológicas e conhecimentos para atender aos desafios de sustentabilidade, mudanças climáticas, agropecuária digital, saúde e bem-estar animal

DESPEDIDA

Faleceu, no dia 21 de setembro, o engenheiro agrônomo Paulo Cesar Sentelhas, em consequência da covid-19. Ele era formado em Engenharia Agrônoma pela Universidade de Espírito Santo do Pinhal (Unipinhal) – Faculdade de Agronomia e Zootecnia Manoel Carlos Gonçalves, fez mestrado em Agronomia (Agrometeorologia) e doutorado em Agronomia (Irrigação e Drenagem), ambos pela ESALQ. Seu pós-doutorado foi realizado na Universidade de Guelph, no Canadá. Atualmente, Paulo ocupava o cargo de professor titular na área de Agrometeorologia da ESALQ-USP. Foi secretário da Sociedade Brasileira de Agrometeorologia, presidente da Federação Latino-americana de Agrometeorologia, atuou como representante do Brasil junto ao Grupo de Especialistas em Agrometeorologia da Organização Mundial de Meteorologia (OMM-ONU) e foi membro da Sociedade Brasileira de Agrometeorologia (SBAGro) e da International Society of Agricultural Meteorology (INSAM). Foi editor científico da revista Scientia Agrícola, Esalq, sendo a partir de julho de 2015, seu editor-chefe. Atuava como editor associado da International Journal of Biometeorology (ISBM – Springer) e como membro dos comitês editoriais de várias publicações.

A AEASP expressa suas condolências aos familiares e amigos de Sentelhas.

Aniversário

A Fundação de Estudos Agrários "Luiz de Queiroz" (FEALQ) celebra 45 anos de história. A entidade, ligada à ESALQ-USP, administra recursos de projetos de pesquisa, organiza e gerencia cursos, simpósios, seminários,

congressos e outros eventos técnico-científicos oferecidos pelas instituições que apoia. Recentemente, a FEALQ passou a atuar no Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Piracicaba (CMCTI) e firmou

parceria com o Cocriagro, hub de inovação de Londrina (PR). A entidade também faz parte do Vale do Piracicaba (Agtech Valley) e apoia a EsalqTec, incubadora tecnológica da ESALQ-USP.

Fernando Penteado Cardoso, um expoente da agronomia

A história de Cardoso e sua paixão pelo agro e pela ciência seguirão inspirando gerações de engenheiros agrônomos

O engenheiro agrônomo Fernando Penteado Cardoso, sócio nº 36, da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP) e melhor aluno da turma de agronomia de 1936 da ESALQ-USP (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz), faleceu no feriado de 7 de setembro, em São Paulo, a 12 dias de completar 107 anos.

Cardoso foi um expoente da agricultura brasileira. Iniciou sua carreira como subinspetor agrícola da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, 1937/41; com estágio nos EUA em 1939, trabalhou como sócio do Escritório Técnico Agrícola (ETA), 1938/39; foi administrador rural da Fazenda Monte Alegre, propriedade familiar, em Descalvado (SP), 1941/50. Fundou a F. Cardoso & Cia. Ltda, empresa de fertilizantes, em 1942. Na política, também ocupou posições em entidades classistas e órgãos públicos, foi secretário de Agricultura do Estado de São Paulo, em 1964.

Ganhou projeção como fundador e presidente da Manah S.A, empresa de fertilizantes criada em 1947, mantendo suas atividades por 53 anos. Esteve à frente de vários empreendimentos rurais, especialmente com pecuária e canaviais, no interior paulista, como a fazenda onde viveu neste período de quarentena devido à pandemia de covid-19, em Mogi Mirim.

A Manah é lembrada até hoje pela contribuição que deu ao setor e é estudada em escolas de propaganda e marketing pelo sucesso do slogan criado por

Cardoso: "Com Manah, adubando dá".

Após a venda da companhia, em 2001, a família destinou uma parte do dinheiro para criar a Fundação Agrisus, cuja missão é o incentivo à pesquisa agrícola e sustentabilidade da agropecuária nacional.

Sua morte teve grande repercussão nos principais veículos de comunicação do país e diversas lideranças e entidades do meio agro manifestaram pesar pela passagem de Cardoso. Por meio das redes sociais, a ministra da Agricultura Tereza Cristina se referiu a Cardoso como

"um dos maiores agrônomos do Brasil".

Sua trajetória serve de inspiração a todos os profissionais da agronomia. Sempre ativo, o engenheiro agrônomo era um entusiasta do conhecimento, da ciência e do trabalho. Foi um grande incentivador do agro, em todas as frentes, apoiando também as atividades da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo. Durante muitos anos, a Agrisus teve uma coluna fixa, nesta mesma página do JEA, onde ele e outros membros da entidade escreviam artigos. Em sua primeira edição, em maio de 1970, o JEA entrevistou Cardoso, quando ele já era um destaque no ramo empresarial.

A AEASP fez uma homenagem a Cardoso durante a Cerimônia Deus Ceres, ocorrida em 17 de setembro. Antes do início da entrega dos prêmios, Ana Meire Figueiredo, secretária da entidade, pediu aos presentes na plateia que se levantassem em reverência ao engenheiro agrônomo. Com a foto de Cardoso em um telão, ela recitou versos de Santo Agostinho.



FOTOS: DIVULGAÇÃO



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 Tais 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 Shiguero 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

Glauco 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 Íride Longo

Suplentes:

Cássio Roberto de Oliveira

Luís Alberto Bourreau

Luiz Henrique Carvalho

JORNAL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO

CONSELHO EDITORIAL

Ana Meire C. Figueiredo,

Ângelo Petto Neto,

João Sereno Lammel,

José Eduardo A. Testa,

Tais 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: iaiáDesign

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.

Proteção de dados entra na fila de registros

*Tulio Teixeira de Oliveira

Em nossos dois últimos artigos, o mote foi a fila de pedidos aguardando por registro, que para os produtos químicos demora cerca de sete anos. Chegamos a escrever que, para liberação de um Produto Técnico Equivalente baseado em um Produto Técnico registrado em 2013, a empresa teria que esperar os dez anos da propriedade de dados (Lei nº 10.603/2002), até 2023; e mais os sete anos da longa fila, ou seja, esperaria 17 anos, até 2030. Melhor corrigir o tempo do verbo... em verdade, "espera", pois a legislação e a burocracia assim determinam.

Pois bem, somos forçados a retornar ao assunto, pois fato novo ocorreu.

Dois grandes empresas entraram com processos na Justiça para assegurar o tempo relatado no primeiro parágrafo. Reclamam que empresas de genéricos abriram processos em 2017, daquele hipotético Produto Técnico relatado acima, para ganhar algum tempo, pois, quando chegar 2023, seu produto já estaria quase no começo da fila e não teriam de esperar mais sete anos, talvez apenas um ano. Solicitaram, então, que o governo paralisasse esse tipo de pedido e desse continuidade em 2023, quando vence o período da proteção de dados. Ou seja, de agora em diante, qualquer empresa só poderá fazer pleito por equivalência após a data de expiração do produto referencial escolhido.

No portal do Ministério da Agricultura, na tabela dos pleitos em andamento, já consta a expressão "suspensão por ordem judicial" para os produtos que protocolaram antes do vencimento da proteção de dados daquele específico produto reclamado. O direito de protocolar um pedido foi cerceado.

As empresas que pleitearam seus registros em 2017 (ou antes de 2023) não obterão seus Certificados de Registro em 2024, 2025 ou 2026. Esses protocolos só serão válidos a partir de 2023, portanto terão de aguardar mais sete anos a continuar essa fila. Até o fechamento deste artigo, os ditos protocolados estavam parados.

O que faz uma grande empresa agir desse modo?

Deixar a concorrência de fora por três ou quatro anos, dependendo do produto, significam milhões de dólares bem resguardados. É o caso do clorantraniliprole, um dos produtos envolvidos nessa questão.

A escassez da descoberta de novos ingredientes ativos recrudescerá a concorrência para os produtos existentes, e aí vale tudo. Uma certa falta de novidades está realmente ocorrendo no segmento de pesticidas químicos; ao contrário dos produtos biológicos, para os quais a fila tem pouco crescido em razão de um dossiê menos volumoso.



FOTO: DIVULGAÇÃO

O direito de protocolar e o pleito seguir na fila até o exato momento do término da proteção de dados parece-nos inquestionável. Porém, essa guerrilha só está acontecendo por um único motivo: o governo não faz o seu trabalho a contento. Como deixar um pleito por sete anos aguardando o registro?

Isso ocorre há 11 anos e a fila só aumenta. Algo precisa ser feito. E, por favor, não baixem o nível das avaliações. O Brasil levou um bom tempo para expurgar o descalabro que era obter o registro na base da amizade gratuita ou remunerada.

A AENDA já sugeriu minimizar a análise dos processos para os produtos formulados equivalentes, grande parte da fila. As diferenças entre produtos de diferentes registrantes, nesse tipo de formulado, são pequenas e poderiam ser detectadas por um programa computacional criterioso. A Anvisa chegou a anunciar a ferramenta Flora, uma análise computadorizada, que praticamente eliminaria a participação do técnico analítico. Não aconteceu, ninguém sabe a razão.

Bom, a solução mais óbvia é a contratação de mais técnicos para dar vazão à enxurrada de pedidos. É bom lembrar, mais produtos registrados, mais concorrência e preços mais baixos. O Brasil agradecerá.

Por fim, a Anvisa já havia dado seu entendimento desse assunto na Nota Técnica 02/2018, afirmando que não há impedimento para protocolo de pedido de registro de produtos técnicos equivalentes cujo ingrediente ativo encontra-se sob proteção de dados, tendo em vista que não há normativa que determine o impedimento do protocolo de pedido de registro na Anvisa..

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

A = ENDA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DEFENSIVOS PÓS-PATENTE

Pasto, a cultura que move a pecuária nacional

A pastagem pode determinar o sucesso ou fracasso de um empreendimento pecuário, mas nem sempre recebe os tratamentos necessários

Adriana Ferreira

Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e do IBGE, o Brasil possui um rebanho de 214,8 milhões de cabeças de gado. A carne representa 15,75% dos produtos exportados pelo agro (IBGE 2021), colocando o país na posição de segundo produtor mundial e primeiro maior exportador (USDA).

O movimento do agronegócio da pecuária de corte em 2020 foi de R\$ 747,05 bilhões, 20,8% acima dos R\$ 618,50 bilhões registrados em 2019, segundo a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (Abiec). Esse volume inclui todos os negócios e movimentações relacionados à cadeia, incluindo desde valores dos insumos utilizados na pecuária, passando por investimentos em genética, sanidade animal, nutrição, exportações e vendas no mercado interno.

A competitividade da pecuária brasileira está ligada, de maneira umbilical, ao pasto, que corresponde a 95% dos insumos para a produção de carne, sendo a base de sustentação do setor. Por isso, seu manejo é um aspecto essencial para a melhora dos índices produtivos. Apesar desse fato, muitas vezes, a pastagem é negligenciada.

De acordo com o engenheiro agrônomo e professor do Departamento de Zootecnia da ESALQ-USP Carlos Guilherme Silveira Pedreira, dos 850 milhões

de hectares que perfazem o território nacional, cerca de 180 milhões são ocupados por pastagens. “Meta-dos disso se encontra em algum grau de degradação, desde pastagens levemente degradadas até outras em avançado estado de degradação. Teoricamente, o restante está em bom estado”, explica Pedreira.

O professor salienta que degradação de pastagens é um tema central na pecuária brasileira. “O nosso modelo pecuário nasceu extrativista e de certa forma ainda persiste como tal. Está deixando de ser e, aos poucos, se profissionaliza e se tecnifica. Mas a pecuária está provavelmente uns 30 anos atrás da agricultura em termos de aplicação de tecnologia.”

Ele comenta que todos ganham com o processo de tecnificação, pois se abrem oportunidades de trabalho para muitos profissionais, e o setor passa a oferecer “um produto melhor, mais barato, mais seguro e mais sustentável”.

Historicamente, as piores áreas das propriedades agropecuárias foram destinadas pelos produtores às pastagens, enquanto as melhores são destinadas à agricultura. “Muitos estabelecem pastos em áreas

acidentadas, de baixa fertilidade, suscetíveis à erosão, onde não se consegue mecanizar para fazer adubação ou combater uma praga. Depois, quando o pasto é malformado, o produtor culpa o capim pelo insucesso. Mas o capim não é ruim, o problema são as condições que deram a ele”, afirma Pedreira.

Segundo o professor, na ESALQ, há pastos com 60 anos de idade, até hoje produtivos. “Damos condições ao pasto para que ele manifeste a característica de ser perene. Não tem segredo, a gente repõe fertilidade, faz manejo, combate pragas e doenças”, resume.

Na conclusão do especialista, se um pasto está em degradação é porque algo foi negligenciado. “Manejo errado e esgotamento de fertilidade são as causas principais. É impossível manter a perenidade do pasto sem que haja tratamentos culturais”, reforça.

Ele lembra ainda que renovar uma pastagem degradada frequentemente custa mais caro que fazer a sua manutenção. “Pasto bem cuidado simplesmente produz mais. Se o pasto está debilitado e colocam-se muitos animais, ele acaba de vez.

Ao invés de produzir 5-10 toneladas de matéria seca por hectare/ano, por que não dar as condições que a planta precisa e produzir 30-35 toneladas? Colocando mais animais por unidade de área e produzindo mais carne e mais leite por hectare por ano?”

O professor argumenta que o pasto talvez devesse ser tratado ainda melhor que as culturas anuais. “Para uma cultura anual, como a soja, o milho e o feijão, por exemplo, o produtor escolhe uma área boa, prepara o solo, faz análise dele, escolhe semente boa e regula a máquina para plantar. Se der praga, usa o defensivo. A planta produz a vagem, a espiga, o grão e morre em seguida. Se tratamos tão bem uma cultura que vai durar um ano, não seria lógico dar melhor tratamento a uma outra que é perene (o pasto!) e que a gente espera que dure 10, 20, 30 anos?”

Para Sergio José Alves, engenheiro agrônomo e pesquisador do Instituto de Desenvolvimento Rural (IDR), pertencente à Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Paraná (Emater-PR), em muitos casos, o criador não cuida adequadamente da pastagem porque não sabe medir a produtividade do pasto.



FOTO: DIVULGAÇÃO
Carlos Guilherme Silveira Pedreira, engenheiro agrônomo e professor do Departamento de Zootecnia da ESALQ-USP

“Fui a uma propriedade e o produtor tinha duas pastagens parecidas. Uma ele tinha adubado, a outra não. A conclusão dele é que estavam parecidas e que a adubação não tinha valido a pena.

Mas não era bem assim, o pesquisador pediu que levantassem a quantidade de animais que passavam em cada pasto nos últimos anos. “A área adubada tinha nível de utilização da pastagem três vezes superior. Os animais voltavam mais rápido e ficavam mais tempo”,



Sergio José Alves, engenheiro agrônomo e pesquisador do Instituto de Desenvolvimento Rural (IDR), pertencente à Emater (PR)

FOTO: DIVULGAÇÃO

afirma Alves. Após comprovar os efeitos positivos, o criador passou a adubar a propriedade inteira.

Outro erro comum, segundo o pesquisador da Emater, é fazer a adubação e não melhorar o manejo. “O pecuarista tem dificuldade de enxergar a resposta da adubação, que tem de combinar com uma série de medidas, e acaba descredenciando da pastagem”, sintetiza.

O engenheiro agrônomo observa que, a cada ano, a área com soja cresce em 1 milhão de hectares, avançando sobre o pasto. “Por outro lado, quando se tem de 5 a 12 cabeças por hectare, a pastagem é uma das atividades mais rentáveis do país”, destaca.

Mas só adubar e ter produtividade alta no verão é pouco. “Tem de ter pastagem de verão e comida para o período seco e mais frio do ano.” Para tanto, a integração lavoura-pecuária tem se mostrado uma boa opção.

“Em uma mesma propriedade, trabalho com duas áreas. Separo uma pastagem, adubo, manejo, coloco cerca elétrica e aumento as rotações. E, em outra parte da propriedade, que está mais degradada e que tenha solo e clima satisfatório para lavoura, ponho soja. Depois da soja, ponho pastagem de inverno. Assim, temos feito animais com 18 meses de idade a pasto, o que é altamente rentável”, relata Alves, reconhecido como um dos maiores conhecedores de ILP no país.

A estimativa é de que haja mais de 20 milhões de terras com ILP no Brasil. “A área continua crescendo e o sistema é sustentável”, afirma.

O engenheiro agrônomo Rodrigo Amorim, supervisor do Grupo de Pesquisa Vegetal da Embrapa Gado de Corte, explica que, “via de regra,

a produtividade média das pastagens deve estar em torno de 4,5 @/ha/ano. Isso equivale a praticamente 0,98 @/ha/ano, quase um animal por hectare, ganhando 350 gramas”. E emenda: “Esse é o modal nacional, porém, temos potencial, sem nada de extraordinário, para chegar em 20@/ha/ano. Ou seja, três vezes o que produzimos hoje. Quer dizer, estamos deixando de ganhar”.

A receita para se atingir esse resultado, de acordo com Amorim, inclui fazer o correto trabalho de implantação, conhecer o solo e o clima da propriedade, corrigir o solo, fazer adubação de formação, manejar bem ao longo do tempo, monitorar as condições do solo com frequência e repor nutrientes de acordo com as quantidades exigidas para cada cultura e conforme o nível de produção que se deseja. “Se fizer isso, o criador chega ao nível que almeja em termos de sistema de produção”, afirma.

“Quando pensamos em pastagem, é conhecido que grande parte das áreas brasileiras está com algum nível de degradação, e isso mostra que existe uma grande margem de crescimento para a pecuária. Imagine se os produtores conseguissem utilizar as suas áreas degradadas de uma forma mais eficiente, não é necessário buscar novas áreas de produção, podemos melhorar as que já existem”, comenta o engenheiro agrônomo André Tshako, do Grupo Matsuda.

O profissional enumera as vantagens de se oferecerem os tratamentos culturais que o pasto precisa. “O produtor consegue aumentar sua carga de lotação e taxa de pastejo, uma melhor capacidade de rebrote, uma melhor eficiência fotossintética, uma maior produção de

forragem, um maior aproveitamento da pastagem pelos animais são alguns exemplos desses benefícios”.

Tshako lembra das consequências do clima na elevação do preço dos insumos e o custo da produção. E recomenda: “Para o produtor conseguir se manter no mercado ou melhorar sua rentabilidade, existem algumas formas, uma delas é aumentar sua produtividade, pois reduzir os custos de produção está cada vez mais difícil”.

Ele sugere algumas estratégias como adubação de manutenção, manejo de pasto por altura, divisão de pastagem, cultivares mais produtivas e irrigação. “Quando o preço dos insumos está elevado, é necessário o produtor ter em mente que ele não pode errar, nessas situações é importante escolher os melhores produtos e tecnologias para conseguir uma maior eficiência e garantir que o investimento será retornado”.

Forragem certa

Conforme orienta o engenheiro agrônomo Tshako, para determinar a escolha de uma espécie forrageira, alguns fatores devem ser levados em consideração, como característica de cada espécie forrageira e as características da área de plantio.

Cada espécie forrageira tem um tipo de aptidão, tais como: manejo, tipo de solo, distribuição de forragem, hábito de crescimento, qualidade de forragem, tolerância ou resistência aos ataques de pragas e doenças.

“Na área de plantio, devemos observar os fatores limitantes, sendo eles a fertilidade de solo, tipo de solo, grau de drenagem, profundidade do solo, topografia, categoria e espécie animal, ataque de pragas e outros fatores. Associando o conhecimento das espécies forrageiras com as características da área, podemos recomendar uma espécie forrageira para o produtor”, conclui.

Paulo Bardauil, consultor e ex-diretor do Instituto de Zootecnia de São Paulo, ligado à Agência Paulista de Tecnologias da Agronegócio (Apta), lista as cultivares mais plantadas no Brasil: *Brachiaria brizantha* 'Marandu', 'Piatã', 'MG 5 Vitória'; *Brachiaria decumbens* 'Basilisk'; *B. humidicola* e *B. dictyoneura* 'Llanero';

Rodrigo Amorim, engenheiro agrônomo, supervisor do Grupo de Pesquisa Vegetal da Embrapa Gado de Corte



FOTO: DIVULGAÇÃO



André Tshako, engenheiro agrônomo do Grupo Matsuda

FOTO: DIVULGAÇÃO

Brachiaria ruziziensis[CdM1] (para fins agrícolas); *Panicum maximum* 'Zuri', 'Quênia', 'Mombaça', 'Paredão', 'Myiaguí', 'Massai'.

O futuro

A pecuária extensiva vem perdendo terreno para sistemas mais intensificados. A busca por informação, a profissionalização e a adoção de tecnologias, por parte dos pecuaristas, resultam em aumento da produtividade dos rebanhos. E esse movimento tende a se acelerar, na visão dos especialistas.

As áreas de pastagem do fim dos anos 1990 até 2010 tiveram diminuição de quase 20 milhões, de acordo com Pedreira, da ESALQ. “Tínhamos produtividade de 40 quilos de carcaça por hectare/ano no início da década de 2000. Já em 2010, estávamos com 60 quilos. Parece pouco, mas é um aumento de 50%. Grande parte do sucesso se deve à tecnologia de pastagens, estudo de manejo, fertilidade do solo e nutrição de plantas, melhoramento genético e lançamento de novos cultivares, uso de sistemas integrados, como LPF, e outras tecnologias advindas da pesquisa”, diz.

“Com a profissionalização, os modelos extrativistas não se sustentam mais. Os países que têm pecuária avançada abatem animais bem mais jovens que no Brasil. Mas estamos chegando lá. Nossa pecuária é pujante e será mais ainda num futuro não muito distante, conclui o professor.

Na avaliação de Amorim, da Embrapa, nem tudo que é extensivo vai virar intensivo. “Muitas áreas próximas de locais de maior valor tendem a perder espaço para culturas anuais, soja, milho, algodão. E a pecuária tende a migrar para áreas marginais, com algum tipo de pro-

Pasto de qualidade o ano todo

Fábio Castro Loureiro pertence à quinta geração de pecuaristas de sua família. Seu trisavô, em 1916, trouxe de Alfenas (MG) os primeiros animais da raça caracu que chegaram ao Paraná.

A sua propriedade fica no município de Reserva, região central do Estado, e trabalha com a raça caracu, da variedade mocha, há 50 anos. Com o sistema ILP, sua propriedade tem pasto de qualidade o ano todo. No verão, usam pastagens perenes, alguns tipos de brizantha. Já as pastagens de inverno usam aproximadamente 30% a 40% de azevém e de 60% a 70% de aveia.

Sazonal, a pastagem de inverno inicia o pastejo em junho e termina no fim de outubro, começo de novembro. Ela é utilizada nas áreas de lavoura, corrigidas e adubadas durante o verão.

A fazenda trabalha com animais puros, com carimbo e chancela da Associação Brasileira de Caracu, da qual Loureiro é membro. “Trabalhamos com qualidade, cem matrizes registradas, fazemos cria e recria e vendemos animais puros. Machos são destinados a touro, que vão para rebanhos puros ou para cruzamento industrial com vacas zebuínas. Vendemos também vacas, novilhas e bezerras registradas para criadores de rebanho puro”, explica o produtor.

Ele conta que, durante a pastagem de inverno, os animais estão na área de lavoura e que evita a compactação e condensação que podem ocorrer por conta de número grande de animais em cima da área que será destinada à lavoura no verão. “As nossas vacas têm de entregar um bezerro ao ano, pesado com 40% a 50% do peso da vaca”.

Ele reconhece a importância dos cuidados com a pastagem e os resultados para o seu negócio. “Uma oferta boa de comida para os animais é meio caminho andado. Plantamos pastagens de inverno de qualidade, na época adequada, aumentando a produtividade e, logicamente, a lucratividade”, comenta.



Paulo Bardauil, consultor e ex-diretor do Instituto de Zootecnia de São Paulo (Apta/SAA)

FOTO: DIVULGAÇÃO

blema de solo, com deficiência de drenagem. A pecuária deve se tornar um pouco mais intensiva, isso é bom, mas também perdemos essas áreas para a produção de grãos.”

Alves, do IDR/Emater, assinala a tese de que vamos continuar produzindo bastante carne em rotação com a agricultura e passaremos a ter produtividades mais altas na pecuária, com redução do tamanho do sistema extensivo e aumento do intensivo. “Quando na mesma propriedade tem pasto de inverno e de verão e soja, haverá a possibilidade de mais confinamento.”

Ele também acredita que a adubação de pastagem vai crescer. “Há uma revolução acontecendo na pecuária, um pouco puxada pela ILP. Vai mudar muita coisa, no curto prazo”, prevê.



Na propriedade de Fábio Castro Loureiro, criador de gado caracu no Paraná, tem pasto bom o ano todo

FOTO: DIVULGAÇÃO

Orivaldo Brunini

A visão do presidente da Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola (Fundag) sobre a pesquisa agrícola e a atuação da entidade no setor

Adriana Ferreira

Nascido em Jaboticabal (SP), Orivaldo Brunini cresceu cercado pelas atividades agrícolas, numa família que tinha veterinários e engenheiros agrônomos. Com a implantação da Faculdade de Agronomia da Unesp, em sua cidade, se sentiu ainda mais motivado para estudar engenharia agrônoma.

Formou-se em 1971 pela Unesp-Jaboticabal, posteriormente cursou licenciatura em Didática de Ensino, mestrado em Energia Nuclear Aplicada à Agricultura (Cena-USP) e tornou-se PhD em Agrometeorologia no Canadá, pela University Of Guelph.

Iniciou sua carreira como professor de Cultura Técnica no Colégio Técnico Agrícola de Jaboticabal, depois lecionou Agrometeorologia na Faculdade de Agronomia Meneghel, no Paraná.

Em 1973, ingressou na Seção de Climatologia Agrícola do Instituto Agrônomo de Campinas, onde permaneceu até se aposentar. Foi diretor-geral da instituição de pesquisa entre 1988 e 1991, sendo o profissional mais jovem a alcançar essa posição no instituto, tinha 38 anos. Brunini declara que assumir a direção do IAC foi o momento mais marcante de sua carreira, seguido pela premiação na Cerimônia Deusa Ceres, da AEASP, quando foi contemplado com a medalha do Mérito Profissional, em 2016.

Desenvolveu atividades na área de agrometeorologia em diversos países. Faz parte do Grupo de Trabalho em Agrometeorologia da Organização Meteorológica Mundial, foi vice-presidente da Comissão de Meteorologia Agrícola no período de 2018/2020. Faz parte do Grupo de Agrometeorologia dos países da América Latina.

Foi colaborador nos cursos de pós-graduação da ESALQ-USP e Unicamp. É vice-presidente da Sociedade Internacional de Agrometeorologia e membro fundador do Fórum do Sudeste Asiático em Agrometeorologia.

Em 2007, Brunini foi eleito diretor-presidente da Fundag, cargo que exerce atualmente. Sob sua gestão, a entidade conquistou sua sede própria, em Campinas, e, com recursos do setor privado, a fundação também adquiriu uma área experimental na Bahia para suporte ao Programa de Melhoramento da Cana-de-Açúcar. Nesta entrevista, ele fala sobre questões importantes para a pesquisa agrícola e sobre a atuação da Fundag.



FOTO: ANA MEIRE COELHO FIGUEIREDO

Quais são os principais obstáculos para a pesquisa agrícola na atualidade?

Obstáculos existem em qualquer atividade, no caso da pesquisa, com os cenários indicados de mudanças climáticas e crise hídrica, um foco a ser direcionado seria obtenção de variedades adaptadas aos futuros regimes climáticos e hídricos de modo a proporcionar uma agricultura ambientalmente sustentável com geração e distribuição de renda. Nesse caso, deve-se também explorar com maior detalhe a bioeconomia, o manejo agrícola e ambiental integrado e utilizar com maior capacidade a integração dos diversos atores da pesquisa, ensino e extensão nos diferentes ramos, como agricultura, engenharia, bioinformática e nanotecnologia.

Quais linhas de pesquisa o senhor considera que precisam ser mais exploradas?

O As linhas de pesquisa devem, sobretudo, ser voltadas para uma agricultura sustentável, ambientalmente saudável e com melhor geração e distribuição de renda. Nesse sentido, podemos citar: melhoramento genético e adaptação climática de culturas; manejo integrado e sustentável de pragas e doenças; desenvolvimento de práticas agrícolas e culturas com baixa emissão de gases efeito estufa; estudo de sequestro de CO2 e NH3; projetos de iLPF; melhor entendimento do estudo de ambiência do animal e aves, com vistas à qualidade de produtos e derivados.

Qual a sua avaliação a respeito das verbas de R\$ 52 milhões anunciadas recentemente pelo secretário de Agricultura para os Institutos de Pesquisa da SAA?

Trata-se de um passo extremamente importante para recomposição da infraestrutura de programas do Estado, que são de interesse de toda a sociedade. Assim, muito da infraestrutura poderá ser recuperada, proporcionando melhores condições para a pesquisa e inovação.

A Fundag, que completa 30 anos neste ano, surgiu em qual contexto?

A Fundag surgiu durante meu mandato como diretor-geral do IAC. A fundação nasceu da necessidade de se ter uma instituição que pudesse viabilizar a entrada e a gestão de recursos privados junto ao IAC, tanto que seu nome original era Fundação IAC, criada em 8 de março de 1991. Porém, com seu crescimento e abrangência de ações, o nome foi mudado para Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola (Fundag). O propósito principal é viabilizar ações e atividades junto aos órgãos públicos pela parceria público-privada, disponibilizando recursos financeiros e humanos para programas de interesse do Estado e da iniciativa privada.

Os críticos a esse modelo de fundação dizem que ele drena recursos que deveriam ser aplicados no setor público. Como o senhor enxerga a questão?

A Fundag não tem como missão nem pretende substituir os órgãos públicos, mas sim estabelecer mecanismos que permitam o desenvolvimento e pesquisas, inovações tecnológi-

cas, capacitação humana e extensão nos diversos ramos de maneira eficiente e eficaz. Além dos institutos de pesquisa da SAA, a entidade também atua com outros órgãos como a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, o Fundo Estadual de Recursos Hídricos e diversas universidades paulistas e federal. Muitas de suas ações, para atender adequadamente à necessidade dos órgãos parceiros, envolvem o trabalho com instituições internacionais.

De que forma a Fundag articula os interesses dos institutos de pesquisa paulista com o setor privado?

Por meio de um termo de cooperação entre a Fundag, a empresa privada e o instituto de pesquisa, universidade ou órgão de extensão. São estabelecidos os processos e procedimentos, os objetivos e atividades e a Fundag cuida da gestão financeira e administrativa, disponibilizando bens, serviços e recursos humanos. Ressalta-se que a Fundag não contrata profissionais para a instituição, mas sim para atividades inerentes ao projeto e pelo tempo de sua execução. Também podem ser disponibilizadas bolsas nas mais diversas modalidades, desde que ambas as instituições concordem. Essas bolsas, nos casos dos institutos da Apta/SAA, são baseadas em decreto estadual.

Quais são as linhas de atuação da entidade?

As linhas básicas são: produção vegetal; produção animal; recursos naturais/genéticos; desenvolvimento rural; autotomação agropecuária; capacitação e formação tecnológica; administração e suporte à pesquisa; cursos, eventos e divulgação; apoio institucional (administração de ips/universidades/cati); meio ambiente e planejamento paisagístico e rural; recursos hídricos e segurança hídrica e alimentar; hidrometeorologia e variações climáticas; agricultura sustentável e sistemas agrícolas; socioeconomia e mercado; engenharia de processos; transferência e difusão de tecnologia.

Dentre os muitos projetos já desenvolvidos, o senhor pode destacar algum?

Dentre vários projetos desenvolvidos com interveniência da Fundag, podemos citar o Programa Cana-de-Açúcar, que possui abrangência nacional e internacional. Com cerca de 200 unidades do setor sucroalcooleiro, desenvolvemos variedades adaptadas às diferentes regiões edafoclimáticas existentes, atendendo a grande parte do território nacional e, no exterior, com o México. O programa envolve processos de transferência de tecnologia, como mudas pré-brotadas, análise varietal. Diversos outros poderiam ser elencados, pois a Fundag possui em seu portfólio cerca de 645 projetos de pesquisa.

Qual conselho daria aos jovens engenheiros agrônomos que querem ser pesquisadores?

É importante que os jovens engenheiros agrônomos tenham uma visão holística sobre a profissão que contribui para a produção de alimentos, de maneira sustentável, atendendo à população mundial crescente. Deve-se observar os efeitos negativos e os positivos da globalização e como melhor utilizar as ferramentas e ações disponíveis. No mais, não se abater se obstáculos surgirem e analisar como vencê-los de maneira técnica. 🐾

Pós-graduação em inovação do Crea-SP está com inscrições abertas

Parceria com Unesp e Univesp já resultou na criação de 217 startups

Diante do sucesso da primeira edição do curso “Empreendedorismo e Inovação Tecnológica nas Engenharias”, o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (Crea-SP), em parceria com a Universidade Virtual do Estado de São Paulo (Univesp) e a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), abriu 4 mil novas vagas para a segunda turma da pós-graduação.

Iniciada em 2020, a pós-graduação lato sensu foi classificada pelos participantes como inovativa e indutora de ações empreendedoras. Em 2021, formaram-se mais de 1 mil profissionais do Sistema Confea/Crea, que apresentaram 217 Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs), no formato de empresas de bases tecnológicas, startups, parte das quais está sendo apresentada na sala especial do Crea-SP no Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (Cobenge) 2021.

O presidente do Crea-SP, Vinicius Marchese, destaca a relevância dessa oferta: “O curso capacita os profissionais para o mercado de trabalho atual, que exige pessoas cada vez mais especializadas, empreendedoras e em sintonia com os avanços tecnológicos. A pós-graduação cumpre esse papel e contribui para formar engenheiros cada vez mais qualificados”.

Na mesma linha, o diretor de Valorização Profissional do Conselho, Sebastião Gomes de Carvalho, ressalta que os conteúdos do curso foram trazidos por consultores da indústria 4.0 e compartilhados com as universidades parceiras, que, por sua vez, repassarão aos alunos e profissionais do sistema.

O presidente da Univesp, Rodolfo Jardim de Azevedo, que também é engenheiro, destaca o caráter multidisciplinar do curso: “Os alunos terão a oportunidade de integração entre as múltiplas especialidades da engenharia, além de adquirir conhecimento em novas tecnologias. Com essa especialização, eles poderão qualificar, empreender e, dessa forma, contribuir para a implementação de soluções em diversas áreas”, completa.

O reitor da Unesp, Pasqual Barreti, destaca que a universidade tem imenso orgulho de oferecer, em parceria com o Crea-SP e a Univesp, a segunda edição do curso,



FOTO: DIVULGAÇÃO

visando ao aprofundamento da qualificação profissional para atender à demanda do mercado de trabalho. “Parabenizo o esforço de todos os colaboradores que contribuíram para o aprimoramento do curso nessa nova edição e tenho certeza de que será um sucesso da educação continuada não só para os profissionais de engenharia, mas também para as demais áreas do conhecimento que são imprescindíveis para dar respostas às demandas do mundo moderno com rápidas mudanças globais”, afirma.

As aulas ocorrem em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e são complementadas por lives proporcionadas por especialistas e professores para enriquecer o conteúdo e esclarecer eventuais dúvidas. Os módulos abordam temas como metodologia científica; gestão de projetos, equipes e metas na era da transformação digital; tecnologias, com um mergulho nas novas tendências, com a parceria do Laboratório Global de Pesquisas da IBM; inovação tecnológica; empreendedorismo; e projeto integrador.

A pós-graduação é parte do programa Crea Capacita, idealizado pelo Conselho para proporcionar cursos de qualidade com valores acessíveis, contribuindo para a capacitação dos profissionais registrados.

Fonte: Ascom/Crea-SP

Fiscalização no combate à precarização do trabalho

*Engenheiro Vinicius Marchese, presidente do Crea-SP

O mercado de trabalho segue em evolução, com novas tecnologias e possibilidades que demandam atualização constante de quem busca se adaptar às exigências e às habilidades profissionais necessárias. O ritmo dessas transformações já assustava, mas, com a pandemia da covid-19, a velocidade e adaptação se tornaram obrigatórias em qualquer ambiente, por isso temos uma grande responsabilidade diante da necessidade de reformular a maneira de se trabalhar.

Se, por um lado, temos mais flexibilidade após a reforma trabalhista, por outro, percebemos a crescente precarização nas relações profissionais, que sofreram novo baque com o impacto econômico causado pelo coronavírus. Avanço da informalidade, redução de carga horária e salários, além da subutilização da força de trabalho, são algumas das consequências de um fenômeno que não é restrito ao Brasil, mas atinge o mundo inteiro.

Há no país um instrumento capaz de neutralizar esses efeitos e fortalecer a atuação profissional. Trata-se da fiscalização do exercício profissional realizada pelos conselhos de classe. Pesquisadores brasileiros evidenciam a importância das instituições responsáveis por regulamentar, orientar e fiscalizar o exercício profissional para coibir a precarização das relações profissionais. Nesse cenário, a fiscalização feita pelos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (Creas) tem papel ainda mais determinante na sociedade.

Engenharia, agronomia e geociências são áreas que exigem a presença de um profissional que tenha se preparado, que se responsabilize diante das iniciativas técnicas e seja habilitado para desempenhar suas atividades. Abrigamos profissões que são fundamentais para a aplicação do conhecimento científico nas tarefas produtivas. Isso faz com que sejamos fundamentais para o desenvolvimento econômico e social. Temos em nossa

formação o espírito e a motivação de impactar a vida das pessoas de forma positiva.

Esse é um dos principais motivos para que países desenvolvidos invistam fortemente em ciência, tecnologia e formação de profissionais da engenharia. Em levantamento sobre educação, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) apontou que um dos principais gargalos para a modernização da nossa economia é justamente o baixo número de graduados em ciências, engenharia e matemática em comparação aos países desenvolvidos.

Enquanto os países que compõem a OCDE usam a inovação para alavancar o desenvolvimento, investindo acima de 2% do Produto Interno Bruto (PIB) em projetos da área, o Brasil, em 2018, investia apenas cerca de 1,2%. Após cortes e contingenciamento dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia (FNDCT), a estimativa é de que os aportes representem somente 0,5% do PIB neste ano.

Contudo, não basta investir em formação e qualificação dessas profissões. É preciso trabalhar a conscientização coletiva de apenas se contratar profissionais que sejam registrados e habilitados por um conselho.

Quando há um profissional que se responsabilize, temos a certeza da habilitação e legalidade da iniciativa técnica. E isso se traduz na principal finalidade de um conselho profissional: segurança para todos, evitando que leigos assumam funções que competem a determinadas categorias.

Buscar por um profissional habilitado é uma preocupação que deve existir ao se contratar serviços nas áreas de engenharia, agronomia e geociências. O registro no Crea é uma salvaguarda para todas as frentes envolvidas, desde a empresa que contrata o profissional que desenvolve as atividades até chegar à população, que será beneficiada por serviços técnicos de qualidade e seguros, uma vez que são executados por pessoas com a devida competência.

Ao contratar um profissional habilitado, que se responsabilize pela execução de obra ou serviço da área tecnológica, a população tem a certeza de que o trabalho será desenvolvido por alguém

com conhecimento técnico. Sem a fiscalização dos conselhos, a sociedade fica à mercê da falta de segurança e do risco iminente causado por leigos e pessoas não habilitadas prestando serviços especializados, o que coloca em risco a proteção e a preservação da vida. Na outra ponta, para o profissional registrado, isso significa mais segurança na coleta e armazenamento dos seus dados, histórico de projetos pelas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) e o respectivo Acervo Técnico, bem como a valorização e a imprescindível defesa de todas as profissões abarcadas pelo Crea.



FOTO: DIVULGAÇÃO

*Vinicius Marchese é engenheiro de Telecom e presidente do Crea-SP Instagram: @viniciusmarchese

Duas solenidades em uma

Com todos os protocolos sanitários, em razão da pandemia de covid-19, a AEASP realizou a entrega dos prêmios das 48ª e 49ª edições da Deusa Ceres

A Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP) realizou, no dia 17 de setembro, a consagrada Cerimônia Deusa Ceres, onde são entregues os prêmios aos engenheiros agrônomos escolhidos pelos colegas para serem homenageados.

Em função da pandemia de covid-19, a entidade deixou de fazer a entrega dos prêmios da 48ª edição, aos eleitos em 2019, que deveria ter ocorrido em 2020. Assim, de forma inédita, a solenidade premiou 19 engenheiros agrônomos, eleitos em 2019 e 2020.

O evento ocorreu na sede da Cooperativa dos Plantadores de Cana do Estado de São Paulo (Coplacana), em Piracicaba (SP), e reuniu, como de costume, além dos homenageados e suas famílias, engenheiros agrônomos atuantes em diversas áreas, empresários, autoridades e demais pessoas ligadas ao meio agrônomo.

O prefeito de Piracicaba, Luciano Almeida; o presidente da Coplacana, Arnaldo Antonio Bortoletto; o presidente do Crea-SP, Vinicius Marchese Marinelli; e o assessor da Secretaria da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo, Alberto Amorim, discursaram antes da entrega dos prêmios. Todos destacaram a importância da premiação da AEASP que dá visibilidade aos profissionais da agronomia, fundamentais para o desenvolvimento do agro e do país.



O presidente em exercício da AEASP, Ángel Petto Neto saúda os presentes

Antes de iniciar a entrega dos prêmios, a AEASP preparou uma homenagem a Fernando Penteado Cardoso, ícone da agricultura nacional, falecido em 7 de setembro. Os presentes se levantaram para reverenciar ao engenheiro agrônomo, com a foto de Cardoso projetada no telão, foram lidos versos de Santo Agostinho, seguidos por muitos aplausos.

FOTO: DIVULGAÇÃO



Olinto Rodrigues de Arruda, Engenheiro Agrônomo do Ano (2019)



Alexandre Mendonça de Barros, Engenheiro Agrônomo do Ano (2020)



Os diretores da AEASP, Arlei Arnaldo Madeira e Henrique Mazotini entregam as lãureas a Cláudio Antônio Baptistella e José Augusto Maiorano

O presidente em exercício da AEASP, Angelo Petto Neto, saudou a todos e destacou o compromisso da entidade com a valorização dos colegas e agradeceu, particularmente, ao presidente da Coplacana por ter cedido o espaço para a realização do evento. Petto foi aplaudido ao lembrar que, no dia 7 de outubro, a AEASP completa 77 anos de serviços prestados ao país, ao estado e à classe agrônoma. Ele também fez questão de ressaltar o caráter sustentável da agronomia e do agro no Brasil. "Conclamo a todos os presentes para que, junto à cadeia do agro, façamos uma corrente para levar ao mundo uma visão correta de quão sustentável é o nosso agro."

"Uma emoção indescritível", assim o Engenheiro Agrônomo do Ano (2019), Olinto Rodrigues de Arruda, expressou seus sentimentos ao receber a lãurea de seus pares e completou dizendo que não esperava uma homenagem dessa envergadura. Agradeceu à AEASP, aos colegas de turma da ESALQ-USP, à família e aos funcionários. E destacou a influência dos aprendizados

FOTO: DIVULGAÇÃO



Ana Meire Figueiredo e Glauco Eduardo P. Cortez, secretária e conselheiro da AEASP, entregam a medalha aos premiados Lin Chau Ming e Valdomiro Shiguero Miyada



Pedro Katayama, Luiz Mário M. Salvi e Luis Graça Favoretto, respectivamente, diretor e conselheiros da AEASP, entregam os prêmios a Fernando Coelho Sekita, Alcides de Moura Torres Jr e Paulo Sergio Formagio

PATROCINADORES

A Cerimônia **Deusa Ceres** em Piracicaba (SP) é fruto da parceria bem-sucedida entre a AEASP e várias organizações patrocinadoras, a quem a AEASP agradece.





Wanderley José de Melo (ao centro) e Antonio Ciro Rosolem recebem o prêmio das mãos de Guilherme Luiz Guimarães e Luiz Henrique Carvalho, diretor e conselheiro da AEASP



Fernando Gallina e Celso Panzani, conselheiro e tesoureiro da AEASP, entregam as honrarias a Egídio Aristides Luís e Moniz e a Paulo Henrique Interliche



Valdemar Antonio Demétrio e Tais Tostes Graziano, vice-presidente e secretária da AEASP, entregam a medalha Joaquim Eugênio de Lima a Maria Flávia Ferreira da Rosa Seixas e a Luiz Antonio Ferraz Matthes



Vinicius Marchese Marinelli, presidente do Crea e Arnaldo Antonio Bortoletto, presidente da Coplacana, entregam o prêmio a Marcelo Barbosa Avelar



Família Mendonça de Barros reunida para prestigiar Alexandre

que teve em sua graduação e que estão presentes em seu cotidiano como empresário. “Fazendo uma retrospectiva, vejo que respiro e vivo a engenharia agrônoma diariamente, em toda a minha vida profissional.”

O Engenheiro Agrônomo do Ano

(2020), Alexandre Lahóz Mendonça de Barros, que é consultor na área de economia agrícola, destacou o caráter multidisciplinar da agronomia. “Aprendi que a ciência agrônoma é muito complexa, exige desenvolver simultaneamente múltiplos talen-

tos. Nossa profissão requer capacidade de observação, conhecimento teórico, estar sempre estudando e buscar entender as mudanças constantes dos meios de produção”, disse. Ele enalteceu o prêmio, agradeceu aos colegas, à AEASP, aos seus

FOTO: DIVULGAÇÃO

FOTO: DIVULGAÇÃO

professores na ESALQ-USP, à sua família e ressaltou a alegria por seu sobrinho, presente na plateia, estar cursando agronomia. “Gostaria de dizer aos meus colegas que vou me esforçar muito para fazer jus à confiança que me foi depositada.”

Nem todos os contemplados com a honraria puderam comparecer para receber sua láurea, nesse caso, seus agradecimentos foram feitos por vídeo, exibido durante a solenidade.

Em função do maior número de contemplados, os discursos foram mais breves que o normal, mas a emoção, a gratidão e o orgulho agrônomo estiveram presentes em todas as falas. Após a cerimônia, a AEASP ofereceu um coquetel aos convidados.

A premiação

Os contemplados foram eleitos pelo Conselho Deliberativo e pela Diretoria da AEASP, por meio de sugestões de nomes encaminhadas por associados e entidades ligadas ao setor e devidamente justificadas.

O prêmio é um reconhecimento pela contribuição desses engenheiros agrônomos que possuem atuação relevante em diversos segmentos da cadeia produtiva agropecuária.

As láureas concedidas aos escolhidos são a Estátua da Deusa Ceres, principal galardão do evento, entregue ao Engenheiro Agrônomo do Ano. Além das medalhas Fernando Costa e Joaquim Eugênio de Lima.

O título de Engenheiro Agrônomo do Ano foi concedido pela primeira vez em 1972, sendo o prêmio mais antigo. A Medalha Fernando Costa passou a ser entregue em 1991, contemplando diversas categorias. E, em 1994, foi criada a Medalha Joaquim Eugênio de Lima, específica para os profissionais atuantes na área de paisagismo.



O premiado Lin Chau Ming e sua família



A homenageada Maria Flávia ao lado dos filhos e de Maria Emília Matiazo



Roberto Cano de Arruda e a Secretária de Agricultura e Abastecimento de Piracicaba, Nancy Ferruzzi Thame



Tais Tostes Graziano, Luiz Mário M. Salvi e Thais Brito Salewski, membros da comissão organizadora do evento



Membros da diretoria e conselhos da AEASP com o homenageado Paulo Sergio Formagio



Turma formada em 1973 pela ESALQ-USP se encontra

PATROCINADORES

A Cerimônia **Deusa Ceres** em Piracicaba (SP) é fruto da parceria bem-sucedida entre a AEASP e várias organizações patrocinadoras, a quem a AEASP agradece.



Inquietude que gera frutos

A contribuição de um engenheiro agrônomo para a evolução da pecuária leiteira no Brasil



FOTOS: ARQUIVO PESSOAL

Em 2021, comemoram-se os 45 anos da introdução dos carros tanques isotérmicos no transporte de leite a granel no Brasil. Essa empreitada se deve ao engenheiro agrônomo Manoel José de Alcântara, formado pela Esalq-USP, em 1943, e falecido em 14 de abril de 2016, aos 95 anos. Com garra e perseverança, ele lutou para introduzir essa inovação que foi um divisor de águas para a pecuária leiteira no país.

Durante toda a sua vida, Alcântara sempre esteve ligado ao setor de leite, trabalhando pelo desenvolvimento da área. Em uma viagem para o Canadá, no ano de 1973, o engenheiro agrônomo visitou diversas fazendas onde observou que o leite era transportado em caminhões tanques e não em latões como era feito no Brasil. Foi então que ele viu a possibilidade de implantar o mesmo sistema nas fazendas brasileiras.

Depois de longas conversas com produtores da Cooperativa de Laticínios de São José dos Campos, no ano de 1974, Alcântara colocou a ideia em prática ao importar um tanque de expansão para resfriamento do leite, com capacidade de 2 mil litros, equipamento que ainda não era fabricado no país. Em 1976, saiu da propriedade de Alcântara, em Caçapava (SP), o primeiro leite transportado a granel.

Inicialmente, apenas seu vizinho também produtor de leite, José Mancilha de Carvalho, aderiu à ideia. Mas ele contava com o apoio da cooperativa, que procurava mostrar a outros produtores o benefício do novo processo.

Do tanque de expansão, o leite era bombeado ao carro tanque e, aos poucos, a técnica que melhorava a higiene e a qualidade do leite diminuía os custos com a mão de obra. A economia de 50% compensava o investimento com o tanque de expansão, fundamental para o resfriamento do leite a 5°C. Assim, o carroto vingou entre os produtores.

Foi uma revolução para a época. Hoje, é possível ver os caminhões tanques rodando pelas estradas de todo o país. A maioria dos produtores não imagina a luta árdua do engenheiro agrônomo Manoel José para colocar em prática essa ideia.



Aniversário da AEASP

Aos 77 anos, a Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo mudou junto com a sociedade, mas mantém firme seus compromissos com os profissionais da agronomia

A AEASP nasceu em 7 de outubro de 1944, em Campinas (SP), inicialmente, chamava-se Sociedade Paulista de Agronomia. A intenção de seus fundadores era, na verdade, criar o Sindicato dos Engenheiros Agrônomos. Porém, à época, era proibido o funcionamento de sindicatos no Brasil. Mais tarde, em 1970, a entidade adotou o nome atual.

A associação tem como objetivo congrega a categoria para discutir questões salariais, trabalhistas, profissionais e os rumos da agricultura. Sobretudo, a entidade tem como missão precípua dar visibilidade aos profissionais da engenharia agrônoma. Nesse quesito, a Cerimônia Deus Ceres premia anualmente aqueles que tiveram atuação destacada em diversos segmentos e se consagrou como um dos mais importantes eventos da área.

Ao longo do tempo, a AEASP esteve em constante atualização e participou da evolução da agronomia. Os grandes temas do setor continuam em pauta nas reuniões e nos eventos promovidos pela associação, bem como no Jornal do Engenheiro Agrônomo.

Todas as ações que visem lembrar a sociedade da importância do engenheiro agrônomo são apoiadas e estimuladas pela AEASP, que é um importante ator no processo de valorização dessa categoria.

Selos especiais “Queijos do Brasil”

Em uma parceria com o Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), os Correios lançaram a série “Queijos do Brasil” de selos especiais. Selecionando oito iguarias, a coleção pretende valorizar os queijos produzidos artesanalmente e reconhecidos pela sua história e tradição.

Os produtos escolhidos foram: Queijo Minas Artesanal (MG), Queijo do Marajó (PA), Queijo Manteiga (RN), Queijo Coalho (PE), Queijo Cabacinha do Araguaia (GO), Queijo Artesanal Paulista (SP), Queijo da Região do Diamante (SC) e Queijo Artesanal Serrano (RS). No total, a coleção terá tiragem de 320 mil exemplares.

Atlas do Agro

A CropLife Brasil disponibiliza gratuitamente em seu site o Atlas do Agro: Uma Jornada Sustentável, que conta a história da agropecuária brasileira com enfoque na sustentabilidade São 150

páginas de textos ilustrados com imagens e infográficos. O trabalho, pioneiro, é fruto de um ano de trabalho, conduzido pelo presidente-executivo da entidade, Christian Lohbauer, e equipe.

Livro sobre a vida de Paolinelli

A rede Paolinelli lançou, no dia 20 de setembro, oficialmente, o livro Alysson Paolinelli – O Visionário da Agricultura, na sede da Fiesp, em São Paulo. O ex-ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, coordenador da rede Paolinelli, em seu discurso de abertura do evento, destacou que considera Paolinelli o maior brasileiro vivo. Durante coletiva de imprensa, ocorrida minutos antes do evento, Paolinelli, indicado ao Prêmio Nobel da Paz, respondeu a perguntas dos jornalistas. Ele declarou que “o Brasil não precisa destruir seus biomas para atender a novas demandas. Só com o que já temos de ciência e área trabalhada, abasteceremos o mundo. A agricultura tropical é altamente sustentável”. Ele também enfatizou, por diversas vezes, que a ciência está à frente do processo de desenvolvimento do agro no Brasil. E disse não concordar com os cortes feitos pelo governo na área de pesquisa. “O governo tem de ter uma estratégia bem definida, ciência é prioridade no mundo inteiro. O desenvolvimento só se faz, de fato, por meio da ciência.”

O presidente em exercício da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP), Angelo Petto Neto, participou do evento e reforçou o apoio da entidade à candidatura de Paolinelli ao Prêmio Nobel da Paz. O livro Alysson Paolinelli – O Visionário da Agricultura está acessível para baixar no link: https://paolinelli-nobel-peaceprize2021.com/ebook-alysson-paolinelli-o-visionario-da-agricultura-tropical/#dearflip-df_3790/1



FOTO: DIVULGAÇÃO

Soea Connect 2021

Este ano, a Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia (Soea) ocorreu de modo virtual, por conta da pandemia de covid-19. “Diante do grave quadro da pandemia e pelo ritmo da vacinação, não haverá a Soea presencial, e sim uma versão virtual, a Soea Connect”, anunciou o presidente do Confea, engenheiro civil Joel Krüger. “Esperamos que, em 2022, possamos receber o público da Soea em Goiânia”, disse o presidente do Crea-GO e anfitrião, engenheiro civil Lamartine Moreira Junior.

Nomeado como Soea Connect, o evento se deu entre os dias 15 e 17 de setembro. Por meio de uma plataforma digital, quase 13 mil pessoas puderam debater “A Pandemia: aprendizados e desafios para a engenharia, a agronomia e as geociências” e os rumos daqui para a frente.

No ano em que o sistema vai realizar, pela primeira vez, as eleições via internet, a tecnologia se mostra uma ferramenta capaz de ampliar a atuação dos profissionais, seja pela oportunidade de votar, seja

pela oportunidade de poder participar de um evento do porte da Soea Connect, em ambas as situações, remotamente, e com custos muito menores para os profissionais.

No decorrer dos três dias, foram realizadas seis palestras magnas, inclusive com conferencista internacional. Ministros, empresários, pensadores e cientistas compartilharam com o público a sua visão de mundo na era pós-pandemia.

O conteúdo na íntegra das palestras magnas está disponível no YouTube do Confea. Também é possível conhecer os premiados com as Honrarias do Mérito, em que 24 pessoas e três instituições foram homenageadas.

Os “Desafios e Oportunidades da Mulher Engenheira no Pós-Pandemia” também foram destaque na programação da Soea Connect durante o Painel Mulher. O tema foi debatido com representantes do Executivo, Legislativo, de grandes corporações, além das representantes femininas no Sistema Confea/Crea e Mútua.

Homem se forma em agronomia aos 73 anos



Aos 73 anos, Danilo Savariz se formou na Faculdade de Agronomia da Universidade de Passo Fundo (UPF), na região norte do Rio Grande do Sul, em 17 de junho. Ele era o mais velho da turma, mas disse que não teve dificuldade de acompanhar o curso e que essa idade é a melhor para aprender.

Vindo de uma família de agricultores, de origem humilde, Savariz conseguiu fazer faculdade de engenharia mecânica e fez carreira na área, mas a agronomia era seu sonho de juventude. Ao portal G1, ele declarou: “Me formei e me convidaram para lecionar motor de combustão. Lecionei na engenharia mecânica, mas ainda com a ideia da agronomia, já que, em 1979, já tinha feito um ano da faculdade, mas acabei parando”, diz. Ele pretende se dedicar ao cultivo de erva-mate.

Fonte: Ecoa, Marcos Candido/Portal G1

Convênio para promoção do algodão

A Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (Abrapa) e a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex) renovaram, até 2023, uma parceria para a promoção do algodão brasileiro no mercado externo por meio do programa Cotton Brazil.

Entre as ações programadas, está a elaboração de protocolos de certifica-

ção de boas práticas nas operações de embarque. Além disso, serão realizados novos estudos mercadológicos nos nove maiores compradores do algodão brasileiro (China, Bangladesh, Vietnã, Turquia, Paquistão, Indonésia, Índia, Tailândia e Coreia do Sul), visando medir o impacto da primeira fase do Cotton Brazil e definir estratégias comerciais para cada mercado.

O cenário da bananicultura paulista

De acordo com o Instituto de Economia Agrícola, em 2019, o Estado produziu 1,1 milhão de toneladas e respondeu por 19,3% do valor da produção frutícola local

Por Viviane Gomes

A banana é considerada a fruta tropical de maior importância alimentar e econômica para diversos países do mundo. De acordo com pesquisa do Instituto de Economia Agrícola (IEA), ligado à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, em 2017, os quatro maiores produtores mundiais foram: Índia (30,5 milhões de toneladas), China (22,8 milhões de toneladas), Indonésia (7,2 milhões de toneladas) e Brasil (6,7 milhões de toneladas).

O estudo também apontou que, em 2017, a área plantada no país atingiu 469,5 mil hectares (ha), a quantidade produzida foi de 6,7 milhões de toneladas e o total do valor da produção atingiu R\$ 8,1 bilhões. No mesmo ano, as maiores áreas do cultivo brasileiro da fruta localizavam-se nos Estados da Bahia com 73,1 mil ha, São Paulo com 50,0 mil ha, Pará com 43,9 mil ha e Minas Gerais com 41,6 mil ha. Os Estados que mais produziram obtiveram os mais significativos valores de produção: São Paulo com 1.082,5 milhões de toneladas e R\$ 1,7 bilhão, Bahia com 866,6 mil toneladas e R\$ 931,8 milhões, Santa Catarina com 712,8 mil toneladas e R\$ 742,7 milhões e Minas Gerais com 685,5 mil toneladas e R\$ 731,5 milhões.

Dados atualizados mostram que em 2019, a produção paulista atingiu 1,1 milhão de toneladas e respondeu por 19,3% (R\$ 1,6 bilhão) do valor da produção frutícola do estado.

As cultivares de bananeiras mais plantadas no Brasil são dos tipos Prata (prata comum, pacovan, prata anã, prata catarina e prata gorutuba) e nanica (nanica, nanição, grande naine e willians).

Em São Paulo, os tipos mais produzidos são nanica, prata, terra, maçã e ouro e suas cultivares. O Manual Técnico 82, produzido pela Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) em parceria com pesquisadores da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta) Polo Regional Vale do Ribeira, ligada à mesma Secretaria, informa que a maior área em

extensão com o plantio de bananeiras concentra-se na região sul do Estado (Vale do Ribeira e litoral sul), com cerca de 34,9 mil hectares (69% do Estado) e produção de cerca de 737 mil toneladas da fruta em 2019, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As tradicionais regiões produtoras de bananas do Vale do Ribeira e litoral sul paulista são responsáveis por mais de 73% da produção do Estado de São Paulo. O pesquisador científico Edson Shigueaki Nomura, da Apta-Vale do Ribeira, informa que os outros 27% do cultivo de bananeira são provenientes das regiões de São José do Rio Preto, Araçatuba, Bauru e Vale do Paraíba.

Principais doenças

Nomura explica que a principal doença que atinge as bananeiras e ocasiona queda na produção é a infestação dos fungos da sigatoka negra e da fusariose da bananeira. O primeiro é originário da Ásia e foi detectado no Brasil em 1998 e no Vale do Ribeira em 2004. "A sigatoka negra é comum em todas as regiões produtoras do país e a severidade é maior no verão. Ela ataca e destrói totalmente as folhas da bananeira. Seus cachos não engordam, o que inviabiliza a produção", conta. A proliferação do fungo pode ser controlada com aplicação preventiva de fungicidas em doses e épocas específicas.

Já a fusariose raça 1 existe no Brasil desde meados de 1930 e é mais comum nas bananas maçã e prata do Vale do Ribeira, Jales e Avaré. Nomura adverte que o fungo se manifesta o ano todo e afeta o sistema vascular da planta (que não recebe água nem nutrientes e morre). O fungo não atinge todas as bananeiras de uma área. "A extensão da proliferação depende da qualidade da adubação e nutrição das plantas, do manejo da água no solo, do controle de pragas e outros cuidados. Sem o manejo adequado,

o produtor não conseguirá produzir por mais de três anos e terá que transferir a cultura (principalmente da banana maçã) para nova área da propriedade", alerta o pesquisador da Apta. "É o que chamamos de cultivo itinerante, ou seja, sempre estará plantando a banana maçã em nova área", resume. Mesmo com o solo infectado por esse fungo, o terreno ainda pode receber outros tipos de banana imediatamente, garante.

Prejuízos incalculáveis

"Até existem algumas substâncias químicas para o controle da fusariose, mas são ineficientes, caras e inviáveis ao produtor", lamenta o especialista. Nomura diz que é difícil precisar o tamanho do prejuízo no Estado porque cada produtor adota ou não os manejos para controle da doença. Alguns pequenos produtores plantam bananeiras com conhecimentos transmitidos "de pai para filho, sem informações adequadas ou atualizadas das corretas técnicas de manejo".

O especialista da Apta anuncia que existem pesquisas em busca de cultivares de bananeira mais resistentes às doenças e pragas. No entanto, o entrave é a reprovação do consumidor, desestimulando o investimento do bananicultor. "A produção é de acordo com a preferência do consumidor. Se ele gosta de prata e a nova cultivar apresentar sabor e textura diferente da que está acostumado, ele não aceita. Se ele prefere a nanica, se a cultivar tem sabor diferente, não aceita também", explica.

A principal preocupação dos pesquisadores e produtores de banana é a fusariose raça 4 tropical, que circula no Peru e na Colômbia e que até o momento não chegou ao Brasil. "O risco da raça 4 é que afeta todos os tipos de banana, o que inviabiliza a produção", alerta.

Ele informa que os bananicultores recebem apoio dos órgãos de defesa fitossanitária federal e estadual, por meio de alerta aos produtores e comerciantes sobre o risco de entrada da doença no país. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento divulga publicação gratuita com uma série de medidas preventivas contra a fusariose raça 4.

Para o futuro, na avaliação de Nomura, se a fusariose raça 4 tropical entrar no Brasil, haverá uma redução gradativa do cultivo de bananeira na medida em que a doença se alastrar nas regiões produtoras.

"Nesse contexto, os pequenos produtores serão os mais afetados, pois não teriam capital e conhecimento técnico para investir nas medidas preventivas contra a doença."

O pesquisador diz ainda que, caso haja atraso na detecção e o material vegetal contaminado migre para outras regiões, afetará grandemente o mercado. Se a doença ocorrer em área de produção comercial, o conheci-



Pesquisador da Apta-Vale do Ribeira, Edson Shigueaki Nomura

FOTO: ARQUIVO PESSOAL

mento técnico do produtor será fundamental para limitar a sua disseminação para outras áreas produtivas, isolando a propriedade e evitando que ela se espalhe.

Mas Nomura indaga: "Será que os nossos produtores de banana farão isso? Serão responsáveis o suficiente para assumir o risco de perder toda a produção e destruir a plantação?"

Ele diz que é difícil mensurar números de eventuais prejuízos econômicos e sociais entre os pequenos produtores, pois a disseminação dependerá de como a raça 4

se comportará nos diferentes níveis de produtores.

O pesquisador observa a diminuição da área plantada no Estado entre os pequenos agricultores: "Já os grandes produtores estão em ascensão e sua produção total continua estável. Eles plantam numa área maior e aplicam as técnicas de manejo adequado".

Vale do Ribeira: maior região produtora do país

O diretor de Marketing e Exportação da Associação dos Bananicultores do Vale do Ribeira (Abavar), Silvio Romão, informa que as bananeiras da região ocupam 25 mil hectares, atribuindo à região o título de maior produtora do Brasil. Seus principais mercados consumidores são a capital paulista, Grande São Paulo, interior do Estado e norte do Paraná. A banana nanica, variedade mais produzida no Vale, é a mais vendida no Sudeste e Sul do país.

Estimamos que haja 1,5 funcionário por hectare de banana no Vale, ou seja, 30 mil empregos diretos e 90 mil indiretos ligados à cadeia de banana no Vale do Ribeira", calcula o dirigente. A região produz cerca de 750 mil toneladas de banana por ano, ao preço médio de venda por R\$ 1,10 a 1,20 o quilo. Ele diz que, no Estado de São Paulo, é semelhante a proporção de trabalhadores (1,5 funcionário por hectare). Ou seja, em 2017, a área total de 50 mil hectares envolveu a mão de obra de 75 mil pessoas.

Poucos produtores locais apresentam alta produtividade com bananas de qualidade. Existem 2.400 produtores do Vale do Ribeira com uma área média de 10 hectares. Romão afirma que a maioria é composta por pequenos produtores que carecem de extensão rural e de programas de políticas públicas. "Temos ótimos pequenos bananicultores no Vale do Ribeira, mas não investem na pós-colheita, que é a embalagem adequada da banana para o mercado. Com isso, diminui a qualidade da fruta e eles não conseguem bons preços", exemplifica.

Romão frisa que poucos produtores do Vale do Ribeira têm casa de embalagem – instalação adaptada para higienizar as bananas, separá-las e embalar para distribuição



FOTO: APTA-VALE DO RIBEIRA



Orivaldo Dan,
bananicultor,
proprietário da
Dan Agro Comercial



Augusto Aranha,
gerente de
produção da Dan
Agro comercial

FOTOS: DIVULGAÇÃO

EXEMPLO DE BOA GESTÃO

A empresa Dan Agro Comercial, situada em Campinas, no interior paulista, é produtora e fornecedora de frutas. Sua fazenda, a Santa Maria Tropsabor, fica em Jacupiranga, no Vale do Ribeira. Numa área de 200 hectares são produzidas 6 mil toneladas por ano de bananas nanica, prata e maçã princesa (variedade desenvolvida em parceria com a Embrapa). O negócio começou em 1973 e era administrado pelo senhor Orivaldo Dan, hoje com 70 anos. Nos últimos três anos, o gerente de produção é o genro dele, Augusto Aranha, graduado em Administração e Marketing.

Sem intermediários, a Dan Agro possui um centro de distribuição com frota própria para comercializar a fruta num raio de 150 quilômetros de Campinas. Os clientes são feirantes, a Ceasa de Campinas e supermercados.

Na fazenda, o manejo da propriedade tem controle diário. Ações como adubação, uso de defensivo agrícola ou não, dosagem, data, número de registro do produto são anotados num caderno e acompanhados num sistema para avaliar ganho de produtividade.

Aranha conta que, nos últimos três anos, vendáveis e geadas fortíssimas ocasionaram prejuízos de 50% na produção. "Em 2019, tivemos que reduzir 30% dos 100 funcionários. Desde então, a empresa investe na produção. Renovamos as áreas de plantio afetadas pelos problemas climáticos e replantamos as bananeiras. É um recomeço, pois um cacho de banana fica maduro de 12 a 15 meses após o plantio com o manejo adequado. Nossa expectativa é melhorar os resultados na safra 2021/2022."

A pandemia do coronavírus também trouxe problemas à produção de bananas. Aranha relata que o preço da embalagem aumentou em 50% e o adubo, o dobro do valor. Apesar disso, ele informa que a empresa não repassou o aumento aos seus clientes.

Para o futuro, a meta da empresa é investir ainda mais na modernização, gestão, diminuição de custos e aumento de produtividade. Ele diz que não há previsão de aumento na área de produção.

Para prevenir a eventual chegada da fusariose raça 4 tropical, a fazenda investe na biossegurança, em ações como: segregação de matérias, roupas e ferramentas de uso exclusivo na propriedade, instalação de pedilúvio (adaptação para desinfetar calçados ou patas de animais) e rodolúvio (adaptação para higienizar pneus de veículos), conscientização da cadeia produtiva, cobrança das autoridades para fiscalização de fronteiras e criação de barreiras sanitárias.

ao mercado. "Estimamos a necessidade de mil casas de embalagem para modernizar a bananicultura do Vale do Ribeira", conta. "Hoje, a produtividade do Vale é de 25 toneladas por hectare de banana nanica. Com essas medidas, aumentaria para 40 a 45 toneladas. Isso é trabalho do poder público", enfatiza.

Diante do obstáculo da baixa qualidade da banana, ele diz que os pequenos e médios produtores "ficam na mão de atravessadores", que usam o poder de barganha e exploram o negócio.

Pensando no futuro, outra preocupação de Romão é se a fusariose raça 4 tropical chegar ao Brasil: "O problema é que o fungo atinge todas as variedades de bananeiras, não tem tratamento e dizima todo o bananal". Como é transmitido pela planta doente ou solo contaminado, o momento é de investir em medidas sanitárias e conhecimento dos pequenos bananicultores. "Muitas vezes, eles embalam o produto no chão de sua propriedade e a fruta chega ao ponto de venda sem higienização. É comum reutilizarem caixas de madeira descartáveis."

"O governo do Estado de São Paulo estuda implantar algum protocolo que melhore essas condições de higienização devido ao risco de transmissão da fusariose raça 4. A Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp) se comprometeu, no curto prazo, a exigir atestado de higienização das caixas plásticas usadas no transporte da fruta e pretende triturar as caixas de madeira que lá chegarem", antecipa o dirigente da Abavar. A associação sugere à gestão estadual que invista na capacitação dos pequenos bananicultores e facilite o acesso ao financiamento.

A Abavar criou a Diretoria de Exportação para apoiar o produtor na exportação do excedente da produção. No Vale, bananas de alta qualidade são vendidas para a Argentina, Uruguai, Estados Unidos e países europeus. "Jacupiranga e Guaraú estão se tornando polos exportadores", conta, orgulhoso.

Para o futuro, a novidade é a parceria da Abavar com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) para oferecer um programa de bioinsumos e "transformar o Vale do Ribeira em Vale Verde" nos próximos cinco anos. "A ideia é abrimos mão dos produtos químicos e aderimos à produção sustentável", resume o diretor. 🐦

Sebrae-SP e os projetos integrados para empreendedores do agronegócio

Sandra Mastrogiacomo

Em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural de São Paulo (Senar-SP) e a Federação da Agricultura e Pecuária do Estado de São Paulo (Faesp), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae-SP) concluiu, em setembro, uma série de 21 caravanas para apresentação de Projetos Integrados para impulsionar o agronegócio paulista.

A iniciativa visitou cerca de 20 sindicatos rurais, reunindo representantes de 400 municípios, incluindo lideranças regionais, para discutir ações de incentivo e melhoramento da produção no campo.

Ao todo, foram elaborados 14 projetos de interesse do setor agropecuário paulista, com soluções para implementação em curto prazo, com grande potencial para atender às principais necessidades dos produtores rurais: Retirada da Vacinação contra a Febre Aftosa; Defesa Animal (Brucelose/Tuberculose); Defesa Vegetal; Inspeção do Selo Arte; Código Florestal/CAR/PRA/Prada; Segurança Rural; Ativação das Casas de Agriculturas no Estado (Cati); Vendas Públicas; Conectividade Rural; Transformação Digital (que inclui o Programa Start Agro, voltado às startups); Arranjos Produtivos Locais e Desenvolvimento Regional; Feira do Empreendedor/Feira do Produtor Rural; Instalação de um Centro Operacional para o Atendimento dos Produtores Rurais. Além de novas Linhas de Crédito do Feap para perdas referentes à geada e seca.

"Em tempo recorde para projetos desse nível, nossas equipes apresentaram estratégias para implementação em curto prazo, com grande potencial para abrigar as principais necessidades relatadas pelos produtores rurais ao longo do ano passado e início deste ano, conta Tirso Meirelles, presidente do Sebrae-SP e vice-presidente da Faesp.

Ele acrescenta: "Integrar o produtor e empreendedor rural ao mundo cada vez mais digital, conectado e com novas tendências de consumo, é fundamental para garantir rentabilidade e competitividade no campo, em especial para os pequenos. Inovação e empreendedorismo são o caminho que vai levá-los a esse novo patamar".

StartAgro

As startups do setor do agronegócio do Estado de São Paulo podem participar do programa exclusivo de aceleração, 100% on-line, gratuito e com três meses de duração. Serão selecionadas até 20 startups, que terão acompanhamento de um head de aceleração e acesso a mentorias e conexões de mercado.

"Nossa estratégia é apoiar amplamente esses empreendedores tanto na maturação quanto na realização de negócios.

Entre as ações de destaque, estão Start Agro e Inovação Rural, oportunidades para produtores e empreendedores rurais

O Start Agro vai fazer isso, conectando startups com o mercado e os produtores, ajudando a disseminar tecnologias essenciais para o aprimoramento da atividade em todos os elos das mais diversas cadeias produtivas", explica Meirelles.

A previsão é de que, até julho de 2024, a parceria possa representar cerca de mil startups, com programas diversos voltados para desenvolvimento, gestão, captação de recursos e acesso ao mercado.

Projeto Inovação Rural – Bolsas de Extensão Tecnológica

O objetivo dessa iniciativa é promover a pesquisa e o desenvolvimento de ações inovadoras, com práticas sustentáveis dentro dos pequenos negócios rurais e atuação em rede para promover a cooperação e a governança dos territórios.

Ao todo, são 110 vagas para o Estado de São Paulo, sendo 100 para profissionais com graduação completa e dez para profissionais com pós-graduação e experiência na área de atuação desejada.

Para Meirelles, esse é um passo importante para consolidar a cultura da inovação e do empreendedorismo no meio rural. "Ao conectar o conhecimento técnico ao prático, certamente daremos um salto para incorporar os pequenos produtores e empreendedores rurais no mundo cada vez mais digital, conectado e sustentável", finaliza. 🐦



Tirso Meirelles,
presidente do Sebrae-SP e vice-presidente da Faesp

FOTO: DIVULGAÇÃO

12 DE OUTUBRO DIA DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO

Homens e mulheres, mãos e mentes em ação, trabalhando para produzir alimentos de maneira sustentável e contribuindo para alimentar o mundo.

A Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo celebra esta data e saúda a todos(as) os engenheiros agrônomos(as) que honram essa profissão, essencial para a manutenção da vida e para o desenvolvimento da sociedade. Milenar e moderna, a

agricultura é indispensável para o futuro do planeta e, nesse cenário, o papel do engenheiro agrônomo se eleva. Consciente da importância dos engenheiros agrônomos para alimentar um mundo com projeções de chegar a 9 bilhões de habitantes em 2050, a AEASP se orgulha de ser construída e gerida por profissionais da agronomia e ser representante dessa categoria.

Parabéns a todos os colegas pelo nosso dia!



#somosengenheirosagronomos



JORNAL DO ENGENHEIRO
Agrônomo

PARA ANUNCIAR NO JEA OU RECEBÊ-LO, ENTRE EM CONTATO:

Rua 24 de Maio, 104 - 10º andar
CEP 01041-000 - São Paulo - SP
Tel. (11) 3221-6322 |
E-mail: secretaria@aeasp.org.br