



# JORNAL DO ENGENHEIRO Agrônomo

ANO 52, Setembro/Outubro de 2022, nº 327



## BRASIL PODERÁ SE TORNAR AUTOSSUFICIENTE EM TRIGO

---

### Entrevista

José Eduardo Brandão  
Costa, diretor-executivo  
da Abrafrutas

---

### Destaque

A modernização  
do setor de proteína  
animal

## 06

## Capa Brasil pode se tornar autossuficiente em trigo



DIVULGAÇÃO

Notícias Agro	03
Notícias Agro	04
Artigo   Forças-tarefas pós-avaliações	05
Artigo   visão holística de práticas conservacionistas	09
Artigo   Dia do Engenheiro Agrônomo	10
Entrevista   Eduardo Brandão Costa	12
Destaque   A evolução do setor de proteína animal	14
Parabólica	18
Eventos AEASP   Educação financeira	19
Artigo   Citricultura brasileira e o greening	20
Conselho em Pauta	22

No mês em que comemoramos o Dia do Engenheiro Agrônomo, lembro de quanto a nossa profissão tem ganhado cada vez mais relevância no Brasil, desde sua regulamentação na década de 1930. Essa não é uma afirmação vazia, ela é baseada em fatos, basta observar os homens e mulheres da agronomia em posições de destaque em diversos segmentos e que vêm contribuindo de maneira decisiva pelo crescimento da agropecuária nacional e de sua projeção mundial.



FOTO: DIVULGAÇÃO

Em grande parte, a missão de ajudar o Brasil a alimentar o mundo está em nossas mãos, no trabalho realizado dentro e fora da porteira. Em nome da diretoria e dos conselhos da AEASP, parabenizamos a todos os colegas e reafirmamos o compromisso desta entidade com a valorização contínua dos engenheiros agrônomos.

Ressalto o trabalho realizado pela AEASP para promover eventos que contribuam para a capacitação dos engenheiros agrônomos. Em agosto, realizamos um workshop, em parceria com a XP Investimentos e a Valor Investimentos, dividido em três módulos, sobre finanças pessoais, nos quais profissionais altamente capacitados puderam trazer informações significativas e completas sobre o tema.

Nos últimos meses, como presidente da AEASP, também estive presente em importantes eventos ligados à agropecuária, levando a participação da entidade a esses fóruns onde as grandes questões do agro são tratadas por lideranças renomadas, como o ex-ministro Roberto Rodrigues, por exemplo. Essa representação é importante e faz parte do papel da associação.

Em minha passagem pelo Congresso da Associação Nacional dos Distribuidores de Insumos Agrícolas e Veterinários (Andav), ocorrido em agosto, tive a honra de ser homenageado pelos serviços prestados para o setor de insumos durante o período de 25 anos em que presidi a entidade. Me senti honrado e extremamente gratificado por esse reconhecimento.

A triticultura nacional está vivendo um momento especial, no qual existe a possibilidade real de o Brasil deixar de ser dependente da importação de trigo. Dada a importância do fato, decidimos abordá-lo em nossa reportagem de capa desta edição do JEA, com o depoimento de lideranças e especialistas no segmento.

Por outro lado, o setor de proteína animal brasileiro, consolidado como grande exportador, tem apresentado inovações e evoluído para atender às necessidades de um mundo que precisa produzir mais e de maneira sustentável. Em nossa segunda matéria, mostramos esse cenário.

Temos ainda uma entrevista com o diretor-executivo da Abrafrutas, o engenheiro agrônomo José Eduardo Brandão Costa, que fala sobre o excelente desempenho do setor. Nosso JEA está atento a todos os temas de interesse da categoria agrônômica e sempre pronto a receber sugestões.

Bons leitores!

**Henrique Mazotini**

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

## Cidades verdes, saúde mental e pandemia

O engenheiro agrônomo Helio Junqueira e sua esposa, a economista Marcia Peetz, estão entre os pesquisadores convidados a integrar o Consórcio Internacional de Investidores para o estudo Contribution of Urban Green to the Mental Health of Citizens During the Covid-19 Pandemic ou Contribuições do Verde Urbano para a Saúde Mental dos Cidadãos Durante a Pandemia de Covid-19.

A pesquisa será conduzida simultaneamente em cerca de 30 países e coordenada por pesquisadores da School of Agricultural Sciences, Department of Agriculture/Laboratory of Floriculture & Landscape Architecture e School of Health Sciences, Department of Social Work da Hellenic Mediterranean University, da Grécia.

Em suas redes sociais, o engenheiro agrônomo informou sobre o convite e o aceite do casal em participar, e declarou: “Contamos, desde já, com a ativa participação e receptividade de nossos parceiros, colaboradores, amigos e simpatizantes dos bons usos urbanos das plantas e das áreas verdes para a saúde mental de todos nós”.



FOTO: DIVULGAÇÃO

## Representante da AEASP no Sistema Confea-Crea

A AEASP comunica que as inscrições para concorrer a uma vaga de representante da AEASP pelo Sistema Confea/Crea (conselheiro – titular e suplente) estarão abertas no período de 17/10/2022 a 21/10/2022 e deverão ser entregues na sede da AEASP, à Rua 24 de Maio, 104 - 10º andar - Centro - São

Paulo (SP), das 9h às 17h. Para concorrer à vaga, o(a) associado(a) deverá cumprir o que rege o artigo 6º do Regimento Interno da AEASP para Eleição de Representante(s) pelo Sistema Confea/Creas; o documento pode ser solicitado à secretaria da AEASP pelo e-mail: aeasp@aeasp.org.br.



## Pesquisadores concluem que plantio direto aumenta eficiência do uso de água na soja

O sistema de plantio direto pode trazer 11% a mais de produtividade de água na cultura de grãos. A constatação resulta de experimentos conduzidos em São Paulo por cientistas da ESALQ-USP, da Embrapa Solos (RJ) e da Embrapa Meio Ambiente (SP), em parceria com a Universidade da Flórida. Os pesquisadores avaliaram a evapotranspiração e a eficiência da água na cultura da soja em ambiente tropical, utilizando dados de uma estação agrometeorológica. O estudo também mostrou, na simulação, que a irrigação acionada com mais de 60% da água disponível no solo não resultou em aumento na produtividade dos grãos. Isso quer dizer que o aumento da oferta do líquido para a cultura não fez com que ela produzisse mais.

## DESPEDIDA

A AEASP expressa suas condolências aos familiares e amigos do colega que nos deixou

**\*Ricardo Pereira Lima Carvalho**, sócio nº 003098 da AEASP, faleceu em 10 de setembro de 2022, aos 81 anos, em Mococa (SP).

Esalqueano, formado em 1968, em 1970, obteve o título de doutor em Agronomia pela mesma instituição. No ano seguinte, foi contratado pela Faculdade de Medicina Veterinária e Agronomia de Jaboticabal, passando a integrar o Departamento de Defesa Fitossanitária.

Foi o terceiro diretor da Faculdade de Medicina Veterinária e Agronomia de Jaboticabal, atual Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Unesp, entre 1971/75. Também

ocupou outros postos de relevo nas administrações estadual e federal. Foi chefe do Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados da Embrapa; diretor da Faculdade de Engenharia da Unesp de Ilha Solteira; pesquisador do Centro de Pesquisa de Fruteiras Temperadas da Embrapa, em Pelotas (RS); diretor técnico da Prefeitura do Campus Administrativo da USP de Pirassununga; chefe da Assessoria Técnica do secretário da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo; coordenador do Programa de Implantação do Plantio Direto na Palha no Estado de São Paulo, dentre outros cargos.



**DIRETORIA EXECUTIVA**

**Presidente** Henrique Mazotini  
**Vice-Presidente** Carlos Gomes dos Santos Cortes

**Diretora Administrativa** Ana Meire Coelho Figueiredo  
**Diretora Administrativa Adjunta** Francisca Ramos de Queiroz  
**Diretor Financeiro** Celso Roberto Panzani  
**Diretor Financeiro Adjunto** José Eduardo Abramides Testa  
**Diretora de Comunicação Social** Tais Tostes Graziano  
**Diretora de Atividades Promocionais** Waldenilza Monteiro Vital Alfonsi  
**Diretor de Valorização Profissional** Luis Roberto Graça Favoretto  
**Diretor de Valorização Profissional Adjunto** Glauco Eduardo Pereira Cortez  
**Diretora de Valorização Profissional Adjunta** Gisele Herbst Vazquez

**CONSELHO DELIBERATIVO**

Aldir Alves Teixeira  
Angelo Petto Netto  
Arlei Arnaldo Madeira  
Arnaldo Antonio Bortoletto  
Daniel Antonio Salati Marcondes  
Décio Zylbersztajn  
Fernando Gallina  
Guilherme Luiz Guimarães  
José Augusto Maiorano  
Luiz Antonio Pinazza  
Pedro Shigueru Katayama

**CONSELHO FISCAL TITULARES:**

Celso Luiz Rodrigues Vegro  
Diogenes Kassaoka  
Renata Íride Longo

**Suplentes:**

Benedito Eurico das Neves Filho  
Cássio Roberto de Oliveira

**JORNAL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO**

**CONSELHO EDITORIAL**

Tais Tostes Graziano (Coordenação)  
Adriana Mascarette Labinas  
Ana Meire C. Figueiredo  
Gisele Herbst Vazquez  
Guilherme Luiz Guimarães  
João Sereno Lammel

**Secretárias**

Alessandra Copque  
Eliana O. 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.

## Encontro com lideranças

### AEASP é representada em diversos eventos e encontros importantes em São Paulo

O presidente da AEASP, Henrique Mazotini, participou nos últimos meses de vários eventos realizados em São Paulo, tais como IX ABISOLO Forum e Exposição, Global Agribusiness Forum, 21o. Congresso Brasileiro do Agronegócio - ABAG, Congresso ANDAV e 9o. Congresso Brasileiro de Fertilizantes, onde teve oportunidade de estar junto com o ex-ministro Roberto Rodrigues e outras importantes lideranças levando o nome da AEASP.

Em outro encontro, juntamente com o diretor de Valorização Profissional da AEASP, Luis Roberto Graça Favoretto, Mazotini se reuniu com Tirso Meirelles e Renato Fonseca, respectivamente, presidente e assessor da presidência do Sebrae-SP, com o intuito de ampliar parcerias entre as entidades.

O presidente da AEASP também recebeu uma homenagem durante o Congresso da Associação Nacional dos Distribuidores de Insumos Agrícolas e Veterinários (ANDAV), ocorrido em São Paulo, entre os dias 17 e 19 de agosto. A premiação foi um reconhecimento aos serviços prestados por Mazotini aos distribuidores brasileiros durante 25 anos, enquanto esteve à frente da entidade. Ele recebeu o prêmio das mãos de Oswaldo Abud, presidente do Conselho Diretor da ANDAV.



FOTOS: DIVULGAÇÃO



## AEASP formaliza apoio institucional ao EsalqShow

A Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP) apoiou institucionalmente a 4ª edição do EsalqShow, que aconteceu entre os dias 5 e 7 de outubro de 2022. O evento reuniu na Esalq-USP, em Piracicaba (SP), representantes da academia,

setor produtivo e governo onde debateram a cadeia produtiva da cana-de-açúcar. O acordo foi assinado entre a AEASP e a Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (FEALQ), parceira institucional da Esalq-USP e atuante na organização do evento.

# Forças-tarefas pós-reavaliações

\*Tulio Teixeira de Oliveira

**A** reavaliação toxicológica do ingrediente ativo 2,4-D, realizada pela Anvisa, foi finalizada em meados de 2019. Entre as determinações estabelecidas pela Agência Pública, foi pontuada a necessidade de treinamentos mais apurados de agricultores, para evitar intoxicações e erros de aplicação. Como uma espécie de sanção, esses treinamentos deveriam ser realizados pelas empresas proprietárias de registro do acima referido herbicida.

A Associação Brasileira de Defensivos Pós-Patentes – Aenda ofereceu, então, seus serviços administrativos para coordenar todo o processo necessário para esses treinamentos.

Após algumas reuniões, o plano da Aenda foi aceito pelas empresas. Nesse ponto, merece destacar que as empresas participantes são associadas e não associadas da entidade, sem qualquer distinção. Todos os procedimentos seriam custeados pelas empresas, cabendo à Aenda a tarefa de coordenação.

Em março de 2019, foram realizadas duas reuniões em Tocantins (Araguaina e Formoso do Araguaia). E eis que surge a covid-19 e todo o temor das populações em contrair a desconhecida doença. De tal forma que, em 2020 e 2021, foi impossível realizar as reuniões presenciais programadas para os ensinamentos.

Nesse período, algumas tarefas felizmente puderam caminhar. Análise das informações sobre as localidades onde mais ocorreram intoxicações e outras situações condicionadas às aplicações e que seriam indutoras de contatos indevidos com o pesticida. Esse mapeamento foi discutido com a Anvisa.

Também os professores puderam ser escolhidos sem atropelos. Para a parte da segurança operacional durante as aplicações e em seu entorno - aquisição, transporte, armazenamento, preparo da calda, descarte da embalagem, aplicação e intoxicação -, foi escolhido o eng. agr./seg. trab. Luiz Carlos Castanheira (advindo da Secretaria da Agricultura - CDA/SP). Para as explicações técnicas sobre o produto - aspectos regulatórios, características do produto, aspectos agrônômicos e toxicológicos, resíduos, intoxicação, reentrada e bordaduras -, a escolha recaiu ao eng. agr. Guilherme Luiz Guimarães (advindo da Indústria de Defensivos).

Foram iniciados os contatos com parceiros das regiões escolhidas para apoio às futuras convocações de agricultores e aplicadores, bem como na busca por um local adequado para cada reunião.

Inesperadamente, a reavaliação do GLIFOSATO também terminou e a Anvisa inseriu a mesma sanção às empresas: treinamento nas localidades com maior ocorrência de problemas, principalmente ligados à saúde humana.

Mais uma vez, a Aenda foi chamada para reunir as empresas, agora registrantes de glifosato. E essa tarefa, bem como todo o planejamento, foi feito mais rapidamente.

No sentido de apoiar as aulas, foram desenvolvidas



FOTO: DIVULGAÇÃO

apresentações. Para sedimentar os ensinamentos, foram editados folders e cartilhas de forma orientativa. Para maior divulgação da operação, foi criado o site [www.aplicacaosegura.agr.br](http://www.aplicacaosegura.agr.br).

Nessa ocasião, já adentrava 2022, com um cenário mais calmo com relação à incidência da covid-19. Enfim, foi possível reativar as reuniões, sendo a primeira no mês de fevereiro, em Atibaia (SP).

A partir daí, os treinamentos chegaram a Mogi das Cruzes (SP) e depois ao Rio de Janeiro (Campo dos Goytacazes, Nova Friburgo), Minas Gerais (Manhuaçu, Alfenas, Patrocínio, Janaúba) e Paraná (Pato Branco, Maringá, Ponta Grossa). Essa foi a tarefa do 1º semestre; no 2º semestre, já foi realizada uma reunião, em Ourinhos (SP). E as localidades em outros Estados já foram escolhidas. Os contatos já estão disparados.

O leitor deve ter percebido a repetição da palavra tarefa. Isso também se deu durante todo o trabalho de planejamento, e por isso mesmo surgiu a denominação de Força-Tarefa. Nome adequado para um trabalho em equipe. 🐦

\*Tulio Teixeira de Oliveira é engenheiro agrônomo  
[www.aenda.org.br](http://www.aenda.org.br) / [aenda@aenda.org.br](mailto:aenda@aenda.org.br)

**A = ENDA**  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE  
DEFENSIVOS PÓS-PATENTE

# Brasil pode se tornar autossuficiente em até cinco anos

Novas pesquisas e investimentos apontam para o fim da dependência da exportação do grão

Por Jaqueline Braz

"**O** Brasil vai se tornar autossuficiente na produção de trigo em até cinco anos", diz Celso Moretti, presidente da Embrapa. A afirmação pareceria estranha se fosse feita há pouco tempo. Em 2020, por exemplo, o Brasil precisou importar 6,8 milhões de toneladas de trigo, o que equivale a quase 60% do montante do consumo interno do mesmo ano.

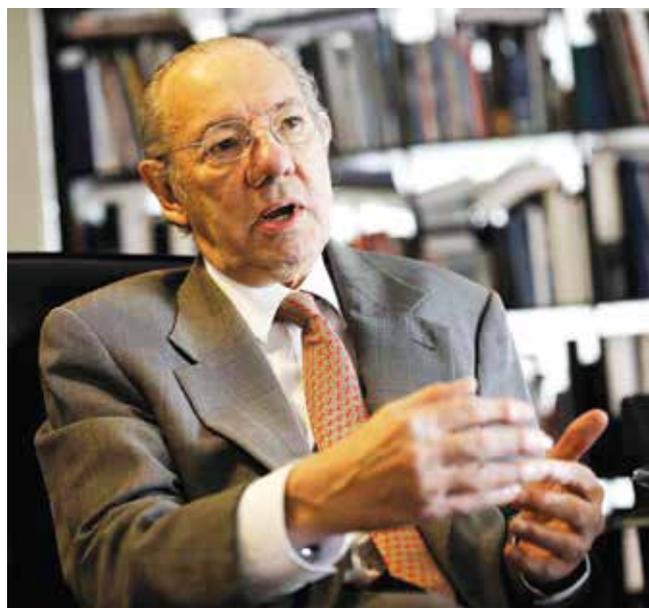
Mas o que mudou para que o Brasil tenha essa projeção? De acordo com a Embrapa, depois que o Brasil adaptou a produção do trigo ao solo do Cerrado, o país passou a contar com a possibilidade da autossuficiência. Essa autossuficiência, contudo, não significa que o país deve deixar de importar o grão para consumo. Isso porque a demanda de consumo no país é alta e parte do que produzimos é direcionado ao mercado externo.

Mas o grande motivo da expansão da produção do trigo no Brasil, de fato, está na valorização financeira que fez com que produzir o grão em terras brasileiras valha o investimento. Para se ter uma ideia, em 2020, no Paraná, Estado com maior área plantada e parque moageiro do país, os donos de moinhos, que pagavam R\$ 950 por tonelada de trigo no início de 2020, agora veem os preços chegarem a R\$ 1,7 mil por tonelada.

O salto foi enorme. De acordo com um levantamento da consultoria MLB, o preço do trigo no Brasil disparou 130% entre janeiro de 2020 e abril de 2022. A Conab prospecta o plantio de 2,958 milhões de hectares de trigo na safra que se iniciou em agosto de 2022, com a colheita recorde de 9,161 milhões de toneladas e produtividade de 3,096 toneladas por hectare.

Alguns dos motivos para a alta do trigo:

- 1 - A quebra de safra, que ocorreu devido a problemas climáticos nos Estados Unidos – grande produtor e exportador;
- 2 - Aumento dos estoques do grão na China para que não falte comida para a população em caso de novas ondas de coronavírus;
- 3 - Outro fator que jogou o preço do trigo para cima foi o preço do milho. Com a alta do principal alimento de rebanhos, a indústria agropecuária investiu na compra do trigo como substituto nas rações;
- 4 - E o mais impactante, a guerra entre Rússia e Ucrânia.



DIVULGAÇÃO

Rubens Barbosa, presidente da Abitrito

## Efeitos da guerra

Governos, empresas e famílias pelo mundo vêm sentindo os efeitos econômicos de uma guerra que começou dois anos após a pandemia da covid-19 ter devastado o comércio global.

A escassez e os altos preços dos alimentos foram agravados pela interrupção de embarques de fertilizantes e grãos que saíam da Ucrânia e da Rússia, o que está sendo agora lentamente retomado.

Na última semana de agosto, o preço do trigo voltou a subir mais de 4% em Chicago após uma ofensiva ucraniana em instalações nucleares dominadas por russos no território de Kherson.

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria do Trigo, o principal impacto do conflito foi o aumento significativo do preço do trigo no mercado internacional. Com a guerra, houve uma desorganização do mercado internacional de commodities, especialmente trigo. Isso porque a Rússia e a Ucrânia representam quase 30% das exportações do grão.



FOTOS DIVULGAÇÃO

“No caso do fornecimento aqui no Brasil, não teve nenhum problema, porque nós não compramos o trigo daquela região. Então, o preço realmente impactou para a indústria, que é quem compra o trigo aqui no Brasil. O consumo no Brasil gira em torno de 12 milhões de toneladas. São importados 60%. Até o ano passado, 85% vieram da Argentina, Estados Unidos, Uruguai e Paraguai, comenta Rubens Barbosa, presidente da Abitrito.

A Abitrito vê com muito bons olhos o aumento da produção no Brasil. Para o presidente da associação, do ponto de vista estratégico, é inaceitável que o Brasil dependa 60% da importação do trigo, que, junto com arroz, são os dois produtos mais presentes na mesa do brasileiro. “Estamos, este ano, projetando uma produção entre 9 e 10 bilhões de toneladas e aumento de cerca de 3 bilhões de toneladas. Então, este ano, apesar do aumento da produção, com o crescimento da exportação, a demanda do exterior deve ser a mesma, cerca de 60%”, analisa Rubens.

### Desenvolvimento e pesquisa

O estudo feito pela Embrapa Trigo RS mostrou que o Brasil pode se tornar autossuficiente na produção da cultura. Outra potencialidade do país apontada pela pesquisa foi o aumento da produção de trigo em 1,5 milhão de toneladas, sem necessidade de aumentar a área.

Oswaldo Vasconcellos, analista de transferência de tecnologia da Embrapa, afirmou que, entre os fatores determinantes para a autossuficiência, está a melhoria do rendimento de áreas que produziam abaixo do potencial. “Durante o trabalho, foram vistas lacunas de produção, ou seja, porque alguns produtores de uma mesma região produziam mais que os outros”, explicou.

O estudo foi realizado com mais de 400 municípios, em mais de 70 regiões produtoras de trigo. E, entre os fatores determinantes para o sucesso da produção, além dos climáticos como geadas e chuva na colheita, foram as questões culturais, como uso de determinadas tecnologias por muito tempo. No aspecto técnico, Vasconcellos afirmou que, geralmente, os produtores utilizam na cultura da soja e do milho técnicas que não são utilizadas para o trigo, como por exemplo a adubação nitrogenada, a densidade populacional de

plantas, a precisão na semeadura e o manejo do solo.

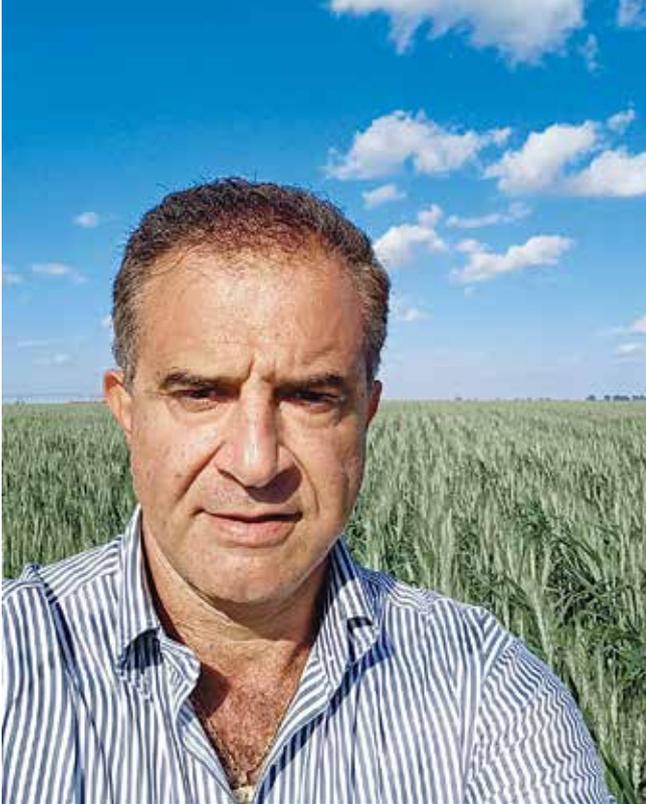
“O próprio intercâmbio entre os produtores mostra detalhes de técnicas já usadas em outras culturas, que podem ser reaproveitadas e que talvez nem teriam custo para eles. A adoção dessas pequenas mudanças e a implementação de adubação, técnicas de precisão, entre outras, são o que poderia aumentar a produção de trigo em até 1,5 milhão de toneladas”, ressaltou.

De acordo com o pesquisador, o Brasil vive um excelente momento para a cultura. Para Vasconcellos, o produtor é movido principalmente pela liquidez do produto. Outro fator preponderante é a entrada de novos players no mercado, como, por exemplo, a indústria de nutrição animal e a região do Cer-

DIVULGAÇÃO



Oswaldo Vasconcellos, analista de transferência de tecnologia da Embrapa Trigo RS



ARQUIVO PESSOAL

Eduardo Abraham, produtor de trigo em Araguari (MG)

aliado à cigarrinha do milho, que está desestimulando os produtores a plantar milho por causa dessa praga. A gente calculou que, este ano no Cerrado, vamos produzir em torno de 600 mil toneladas, logo a gente vai bater 1 milhão. Quando a gente fala isso, estamos falando nos próximos dez anos. Além da autossuficiência, a gente vai ser exportador de trigo, e trigo de qualidade do cerrado”, conta entusiasmado.

Algumas tecnologias se destacam na triticultura no país, como, por exemplo, correção do solo, adubação e inoculação de sementes. Para Eduardo Abraham, a irrigação é fundamental para a cultura no Brasil. “Apostamos que a irrigação vai ser a quarta revolução na história da agricultura brasileira. No caso do trigo, a produtividade com uso da irrigação chega a ser três vezes superior à média nacional. Então, é importantíssimo e tem um espaço muito grande para crescer”, avalia.

Dessa forma, a expansão da área de cultivo de trigo tropical, além de dinamizar a economia regional e contribuir para a balança comercial brasileira, deve aumentar a oferta de matéria-prima para a indústria moageira, que, pelo processamento da farinha, faz chegar o pão nosso de cada dia aos maiores centros consumidores do país. 🍞

rado. A região Centro-Oeste conta atualmente com excelentes cultivares de genética adaptada, alto potencial de produção e área para a produção de mais 5 milhões de hectares.

Na visão da Abitrigo, o trabalho realizado para expansão da cultura para o Cerrado só deve trazer benefícios. “Eu acho que o diferencial desse trigo produzido no Cerrado são a qualidade e a produtividade, que devem ser muito maiores. Considero extremamente importante essa diversificação nas áreas de plantio aqui no Brasil”, diz o presidente da associação.

Em resumo, o caminho para a autossuficiência está na possibilidade de aumento de produção no período de inverno, na qualidade do trigo plantado na região do Cerrado, que em nada perde para o melhor trigo do mundo – o canadense, a liquidez do mercado e o ajuste na produção das regiões estudadas pela Embrapa. São os elementos que vão garantir, em cinco ou seis anos, a autossuficiência brasileira na produção do trigo.

“Estamos no caminho certo, em busca da autossuficiência, para atender o consumidor que quer um pãozinho de casca crocante, de miolo branquinho e bem massudo. Estamos próximos. Tudo isso é a ciência em movimento”, finalizou Barbosa.

### Triticultores preparados para crescer

Eduardo Abraham planta trigo desde 1998 em Araguari, Minas Gerais. Desde 2003, começou a prestar consultoria sobre a cultura em todo o Cerrado. Hoje, ele já orienta produtores em São Paulo, Minas, Goiás, Bahia, Maranhão e Piauí. “Nós estamos andando com a cultura”, diz. O Estado de Minas, hoje, planta uma área maior que 100 mil hectares. “Quando a gente começou, esse trabalho junto com a criação da Associação dos Produtores de Trigo de Minas, o Estado produzia 25 mil toneladas de trigo por ano. Hoje, chegamos a 300 mil toneladas e, este ano, devemos passar essa marca”, conta Abraham.

O produtor rural acredita que a produção de trigo vem aumentando no Cerrado porque é uma grande opção e a qualidade industrial desse trigo é a melhor que tem no país hoje. “Também temos o fator safrinha, que vem crescendo,

## A história do grão

A descoberta do trigo é atribuída aos egípcios, que, por volta de 4000 a.C., descobriram o processo de fermentação do grão. O cultivo começou na Mesopotâmia, numa região chamada pelos historiadores de Crescente Fértil - área que hoje vai do Egito ao Iraque. Os grãos de trigo eram consumidos numa espécie de papa, misturados com peixes e frutas. A “invenção” do pão é atribuída aos egípcios que, por volta de 4000 a.C., descobriram o processo de fermentação do trigo. Mais do que alimento para os egípcios, os pães ou biscoitos, moldados às vezes com formas humanas e de animais, eram oferecidos aos deuses ou usados em rituais.

Mais tarde, ganhariam status de símbolo religioso: na religião católica, pão e vinho compõem a Eucaristia, enquanto na páscoa judaica, o pão ázimo, sem fermento, é presença obrigatória. Em sua trajetória, ao longo da História da humanidade, o trigo tem papel decisivo também na invenção da escrita: há registros que de que a que a escrita foi criada pelos sumérios como forma de registrar e controlar o comércio dos excedentes de alimentos - entre eles, o trigo.

Já em terras brasileiras, o trigo chegou em 1534, trazido por Martim Afonso de Souza, que desembarcou na capitania de São Vicente.

Um dos fatores que dificultou a expansão da cultura foi o clima tropical do Brasil. Em cartas aos colonizadores, por exemplo, eram registradas a falta do trigo e reclamações dos pães preparados com farinha de mandioca.

Foi só na segunda metade do século 18 que a triticultura começou a se desenvolver no Rio Grande do Sul. Mas sem ir muito adiante, no começo do século 19, a ferrugem dizimou os trigais.

O plantio só foi retomado nos anos 1920 do século passado. A partir da década de 1940, as plantações de trigo começaram a se expandir no Rio Grande do Sul e no Paraná, que se transformou no principal Estado produtor brasileiro.

# A visão holística de práticas conservacionistas

A formação do agricultor conservacionista holístico exige atividades de sensibilização, conscientização e capacitação

\*Por Afonso Peche Filho

A conservação agrícola é considerada uma estratégia mundial no contexto da gestão de recursos naturais. São atividades mitigadoras, em nível local, com objetivo de diminuir o risco de impactos negativos como a erosão ou a eutrofização, além de manter ou aumentar a capacidade produtiva do ambiente, incluindo a diversidade ecossistêmica.

São práticas selecionadas, adaptadas e implementadas de acordo com as condições locais. Quando entendemos que qualquer prática de um sistema conservacionista é dependente de um todo, e cada uma acaba influenciando sua totalidade, podemos afirmar que se trata de um conservacionismo holístico.

Com essa premissa não é possível caracterizar práticas conservacionistas apenas pela soma do solo e água, é necessária uma visão geral. O agricultor, o solo, a água e a diversidade ecossistêmica são indissociáveis.

A formação do agricultor conservacionista holístico exige atividades de sensibilização, conscientização e capacitação. A sensibilidade habilita o agricultor para con-



PIXBAY

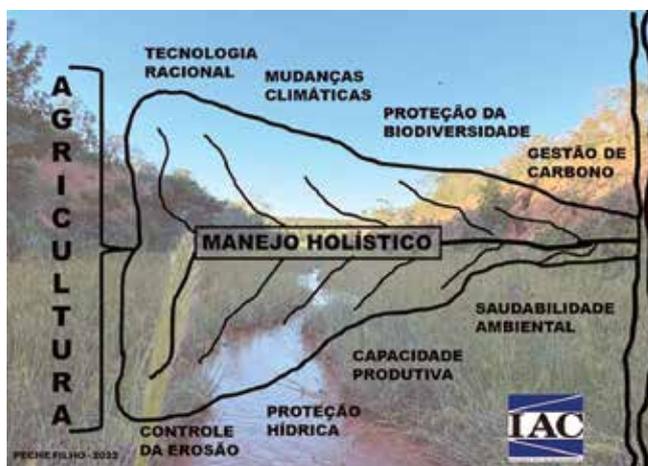
servar todas as formas de vida e buscar alternativas para mitigar os impactos negativos do modelo de produção. A conscientização traz decisões favoráveis pela opção do uso racional de tecnologia e do bem comum.

A capacitação leva à melhoria contínua e a certeza de que no futuro o ambiente produtivo vai estar mais equilibrado, estável e rentável. A visão holística da conservação trata principalmente de assegurar que funções agroecossistêmicas não sejam abaladas pela ocupação e uso contínuo do espaço agrícola.

O princípio da indissociabilidade entre agricultor, solo, água e diversidade ecossistêmica reflete também num conceito de agricultura coletiva, que favorece a construção de um modelo de gestão agroambiental de bacias hidrográficas.

O todo de uma bacia hidrográfica pode ser definido como um conjunto de propriedades agrícolas unidas por um complexo hidrológico natural. Assim, a visão holística da conservação agrícola vai além de práticas isoladas, abrangendo uma variedade de outras atividades focadas em melhorar as condições ambientais para pessoas e todas as formas de vida no agroecossistema. A figura anexa tenta esquematizar o conservacionismo holístico. ↵

\* Eng. agrônomo Afonso Peche Filho, pesquisador científico do Instituto Agrônomo de Campinas - IAC



# Dia do Engenheiro Agrônomo

## O reconhecimento é fundamental na valorização do profissional de agronomia

\* Luis Roberto Graça Favoretto e Waldenilza Monteiro Vital Alfonsi

Um dos principais pilares da atuação da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP) é promover a valorização profissional dos engenheiros agrônomos. Desde a sua fundação, a entidade trabalha com o objetivo de valorizar e incentivar aqueles que contribuem de forma significativa com o setor agropecuário nas mais diferentes áreas de atuação.

Os engenheiros agrônomos e outros profissionais ligados ao setor agropecuário são os responsáveis pela expansão do agronegócio, o qual tem sido decisivo para a posição do Brasil como terceiro maior exportador agrícola do mundo, conforme dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO).

A profissão de engenheiro agrônomo vem se destacando há muito tempo. O Decreto 23.196 de 12 de outubro de 1933 criou a profissão do engenheiro agrônomo no Brasil, que em breve completará 90 anos. A partir de então, estabeleceu-se essa data como o Dia do Engenheiro Agrônomo. O documento, além de regulamentar a profissão, também definiu suas atribuições e, dessa forma, a engenharia agrônoma se tornou a primeira profissão de nível superior reconhecida no país, o que evidencia a importância dessa atividade para os brasileiros.

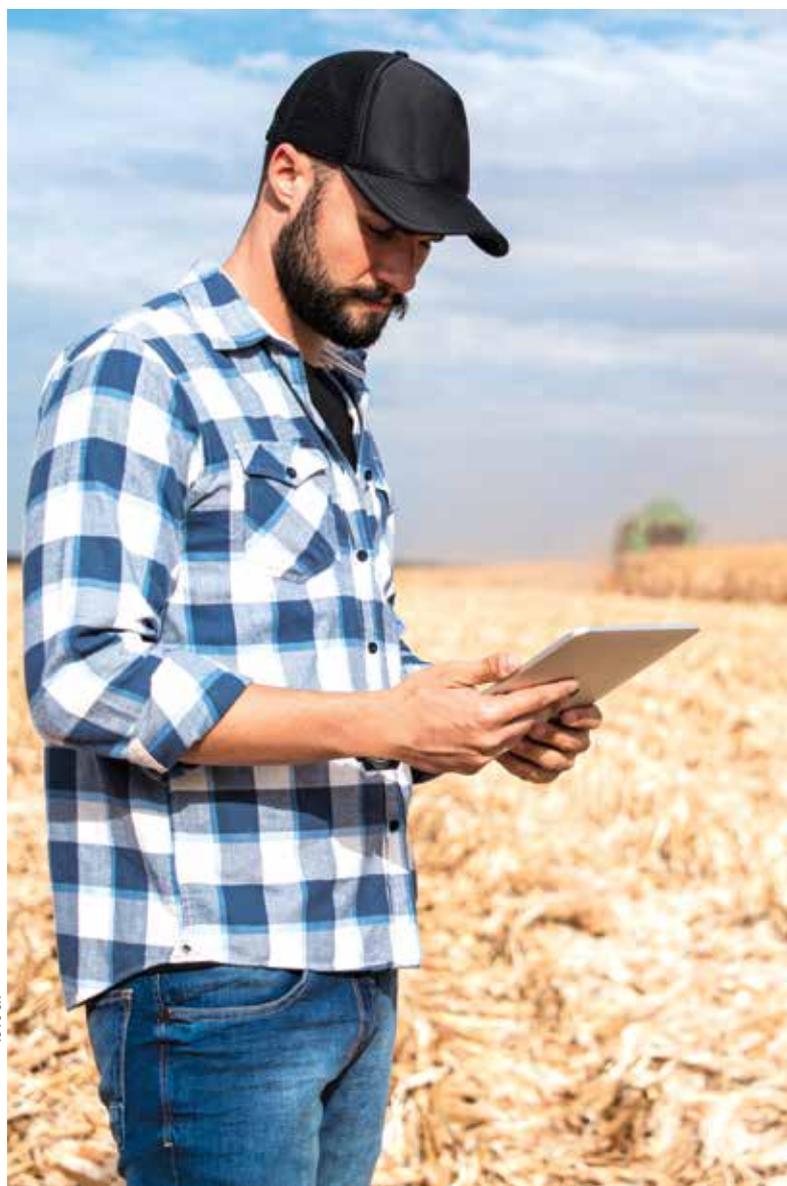
Com o passar dos anos, as atribuições dos engenheiros agrônomos foram sendo ampliadas e o profissional ganhou espaços em diversos segmentos da cadeia produtiva do agronegócio. A profissão se fortaleceu como a ciência do campo, fazendo jus à origem da palavra "agronomia", que deriva do grego agros (campo) e nomia (ciência).

De acordo com o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), há no Brasil 119,8 mil engenheiros agrônomos formados por diferentes instituições de ensino. Com certeza todos reconhecem o papel fundamental desse grande número de profissionais no excelente desempenho da agropecuária nacional. Entretanto, é fundamental distinguir os profissionais da categoria agrônoma que se destacam para que sejam melhor reconhecidos pela sociedade, pelo setor agropecuário, incentivando assim os profissionais em início de carreira.

Acreditando que o reconhecimento é fundamental para a valorização do profissional de agronomia, a AEASP instituiu diferentes formas de enaltecer o trabalho dos profissionais que atuam nas diversas áreas do agronegócio. As homenagens ocorrem anualmente, em um dos eventos

mais tradicionais e respeitados da agronomia, a Cerimônia Deusa Ceres, onde as principais lideranças do setor agrícola homenageiam os engenheiros agrônomos com reconhecimento à contribuição ao agronegócio.

Em 1972, a AEASP criou o Troféu Deusa Ceres destinado ao "Engenheiro Agrônomo do Ano", que recebe como prêmio uma estatueta da Deusa Ceres, a deusa da agricultura. Em 2022, a Cerimônia Deusa Ceres comemorou o seu Jubileu de Ouro.



ISTOCK

Com o objetivo de ampliar a valorização dos profissionais, em 1991, foi instituído o Prêmio do Mérito Agrônomo, com a entrega da Medalha Fernando Costa, visando também homenagear os profissionais que se destacaram no ensino, iniciativa privada, pesquisa, assistência técnica e extensão rural, ação ambiental, defesa agropecuária e cooperativismo.

Em 1994, a AEASP entendeu que os engenheiros agrônomos que atuam na área de paisagismo também deveriam ser homenageados e instituiu a Medalha Joaquim Eugênio de Lima.

Anualmente, a associação recebe sugestões de nomes a serem homenageados vindas dos associados, das faculdades de agronomia, institutos e entidades públicas e privadas ligadas ao setor para qualquer uma das categorias. A escolha final, com base nas indicações, é conduzida em reunião conjunta da diretoria e dos conselheiros da AEASP, conforme estabelecido pelo regimento interno. 🐦

*\* Engenheiros agrônomos Luis Roberto Graça Favoretto, diretor de Valorização Profissional da AEASP, e Waldenilza Monteiro Vital Alfonsi, diretora de Atividades Promocionais da AEASP*

## Profissionais homenageados com a láurea de “Engenheiro Agrônomo do Ano” desde a primeira edição do prêmio:

1972 – Édison Consolmagno  
 1973 – José Garcia de Barros Filho  
 1974 – Álvaro Santos Costa  
 1975 – Nicanor Carvalho  
 1976 – Adibe Jorge Rostonv  
 1977 – Carlos Lorena  
 1978 – José A. Lutzemberger  
 1979 – Warwick Estevam Kerr  
 1980 – Alcides Carvalho  
 1981 – José Gomes da Silva  
 1982 – Veridiana Victória Rossetti  
 1983 – Adolpho Chebabi  
 1984 – Salvador de Toledo Piza Júnior  
 1985 – Glauco Pinto Viégas  
 1986 – Ney Bittencourt de Araújo  
 1987 – Roberto Rodrigues  
 1988 – Joaquim Teófilo Sobrinho  
 1989 – Fernando Penteado Cardoso  
 1990 – Carlos Gomes dos Santos Côrtes  
 1991 – João Lúcio de Azevedo  
 1992 – Reynaldo Forster  
 1993 – François Regis Guillaumon  
 1994 – José Amauri Dimarzio  
 1995 – Roberto Cano de Arruda  
 1996 – Cristiano Walter Simon  
 1997 – Francisco Graziano Neto  
 1998 – José Cassiano Gomes  
 1999 – João Jacob Hoelz  
 2000 – Claudio Braga Ribeiro Ferreira  
 2001 – Antonio Carlos de Mendes Thame  
 2002 – José Eduardo de Paula Alonso  
 2003 – Urbano Campos Ribeiral  
 2004 – Plínio Brotero Junqueira  
 2005 – José Levi Pereira Montebelo  
 2006 – Antônio Roque Dechen  
 2007 – Marco Sawaya Jank  
 2008 – Shiro Nishimura  
 2009 – Ivan Wedekin  
 2010 – Luís Carlos Guedes Pinto  
 2011 – Luiz Carlos Corrêa Carvalho (Caio)  
 2012 – Romeu Afonso de Souza Kiihl  
 2013 – Evaristo Marzabal Neves  
 2014 – Luiz Carlos Sayão Ferreira Lima  
 2015 – Aldir Alves Teixeira  
 2016 – José Carlos Gonçalves  
 2017 – Tsai Siu Mui  
 2018 – Decio Zylbersztajn  
 2019 – Olinto Rodrigues de Arruda  
 2020 – Alexandre Lahóz Mendonça de Barros  
 2021 - Evaristo Eduardo de Miranda

# José Eduardo Brandão Costa

## O diretor-executivo da Abrafrutas fala sobre o sucesso da fruticultura brasileira

Por Adriana Ferreira

O engenheiro agrônomo José Eduardo Brandão Costa é formado pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), possui especialização em Fruticultura Tropical pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) e MBA em Relações Governamentais pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Ele foi assessor técnico da Comissão Nacional de Fruticultura da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) de 2008 a 2019. Também atuou como consultor técnico da Câmara Setorial de Fruticultura do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e atualmente é diretor-executivo da Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas).

A Abrafrutas comemora o recorde de US\$ 1 bilhão em exportações de frutas em 2021. O país enviou para o mercado internacional cerca de 1,2 milhão de toneladas de frutas, 18% a mais em volume registrado no último ano. O faturamento foi de US\$ 1,060 bilhão, crescimento de 20%. União Europeia, Reino Unido e EUA são os principais destinos. O setor emprega, segundo dados do Caged, algo em torno de 5 milhões de pessoas no Brasil.

Criada em 2013, a Abrafrutas começou efetivamente a funcionar em 2014. Na avaliação de Costa, a entidade, como uma organização setorial, é uma das grandes responsáveis por esse crescimento da fruticultura brasileira de exportação e também no mercado interno.

“O trabalho da entidade foi fundamental para que esse setor se organizasse, levando-se em conta que o Brasil, historicamente, não é um país com uma cultura forte na questão do cooperativismo e do associativismo, que grande parte das frutas brasileiras é produzida no Nordeste, e essa é uma região em que, menos ainda que o Sul ou Sudeste, tem essa característica de se trabalhar juntos. Achamos que foi um desafio superado e estamos muito orgulhosos. Esperando continuar nessa toada para fazer crescer ainda mais a fruticultura brasileira”, comenta Costa. Nesta entrevista ao JEA, ele fala sobre o atual momento e as perspectivas para o setor.

### A produção e exportação de frutas seguiram firmes durante a pandemia, quais as explicações para esse desempenho?

Houve um aumento significativo no consumo, sobretudo nos primeiros três meses, quando começou a pandemia, e a gente entende que esse aumento, tanto no mercado interno quanto no mercado externo, se deu por conta da questão da busca pela saudabilidade e pela imunidade para combater o coronavírus. A gente entende que esse foi o principal motivo. Tivemos dois anos muito bons para a produção, exportação e mercado interno de frutas.

### O Brasil bateu recorde ao exportar US\$ 1 bilhão em frutas em 2021, quais fatores foram determinantes para esse resultado?

Foi um ano em que tivemos a questão climática favorável à produção de frutas. Aliado a isso, as questões que citei anteriormente, relativas à pandemia, da busca pela saudabilidade. Outro fator importante é o trabalho de abertura de mercado que vem sendo feito pela Abrafrutas, em parceria com o Ministério da Agricultura e o Ministério das Relações Exteriores, e a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex), que nos subsidia com recursos, para que possamos fazer a promoção da fruta brasileira. E destaco o bom desempenho das principais frutas exportadas pelo Brasil, “as top five”: limão, que teve um ótimo desempenho, uva, maçã, melão e manga.

### Quais são os principais países que recebem nossos produtos e os principais desafios para expandir a participação nessas regiões?

São continuar buscando a melhor qualidade das frutas, fazendo a promoção, mostrando aos consumidores do mercado externo as coisas boas que o Brasil tem. Temos outros desafios, como logística e limites de resíduos. Os europeus, principalmente, são muito exigentes.

### Qual o papel da Abrafrutas no processo de expansão do setor?

A Abrafrutas foi criada em 2013 e começou efetivamente a funcionar em 2014, e entendemos que ela tem um papel muito importante como uma organização setorial responsável por esse grande crescimento da fruticultura brasileira de exportação e também no mercado interno. A Abrafrutas é responsável por mais de 80% das exportações de frutas frescas pelas empresas associadas. Essa união em busca de um objetivo comum facilitou o atingimento das metas que estipulamos.

### Quais as principais dificuldades para os produtores brasileiros ingressarem no mercado internacional e como ultrapassar esses percalços?

Bem, ainda existe uma fake, um “agromito” de que exportar é muito difícil, é muito complicado, então a pessoa se acomoda e quer ficar no mercado interno. Mas a exportação não é essa dificuldade toda. Precisa apenas ter uma organização melhor e produzir uma fruta de qualidade, que o produtor, tranquilamente, consegue. Não que ele exporte toda a sua produção, mas, exportando uma parte e destinando a outra parte para o mercado interno, pode dar uma balanceada em relação a isso e ter sempre um dos dois pontos com maior rentabilidade para sustentar o seu negócio. Existem dificuldades, mas estamos atuando juntamente com a Apex, criando cultura exportadora nos pequenos e médios produtores.



FOTO: DIVULGAÇÃO

### Quais as metas do setor para os próximos anos?

As metas são altas. A gente busca sempre aumentar o número de empresas exportadoras, criar a cultura exportadora, aumentar os volumes e valores exportados e também aumentar o número de países, de destinos às nossas exportações, por entendermos que esse é o melhor caminho. Temos feito trabalho forte, abrindo mercados para as frutas na Ásia, sobretudo na China e na Coreia do Sul, e estamos trabalhando muito também nos Emirados Árabes Unidos e nos países islâmicos, que gostam de nossas frutas e são destinos que têm menos problemas fitossanitários porque não produzem quase nada.

### O que o setor tem feito para conquistar os mercados da China e Coreia do Sul e Emirados Árabes?

Temos feito missões prospectivas para esses países e trabalhamos em conjunto com o Ministério da Agricultura e o Ministério das Relações Exteriores para começar os protocolos de entendimento entre os países para abrir esses mercados. Após o mercado aberto, temos feito trabalho de promoção das frutas, participando de feiras com rodadas de negócios, levando nossos fruticultores e as nossas frutas para apresentar a esses mercados.

### Como a pesquisa e a tecnologia têm contribuído para o bom desempenho da fruticultura nacional?

A produção de frutas no Brasil ainda é muito pouco tecnificada. Apenas 14% da produção de frutas brasileiras pode ser considerada altamente tecnificada. Temos um "gap" grande nessa área. E a pesquisa justamente traz subsídios para que aumentemos essa tecnologia. A pesquisa, além de tudo, tem feito trabalhos maravilhosos com o apoio do setor privado. Podemos citar a Embrapa na produção de novas variedades, como da uva, por exemplo.

### Como a Abrafrutas avalia o grau de ameaça do greening à citricultura neste momento? Como os produtores têm enfrentado o problema e quais as perspectivas?

Trabalhamos muito com laranja de mesa, mas não com laranja para indústria. Temos feito um trabalho com a CitrusBR e com a Fundecitrus, além dos governos estaduais e agências de defesa estaduais para poder ajudar. Acreditamos que grande parte desse problema possa ser minimizado com educação sanitária. Temos que ajudar o produtor a identificar a árvore com greening, a identificar o fruto, ajudá-lo a entender a necessidade pela erradicação dessa doença, a erradicação daquela reboleira para que não se espalhe. E eu acho que, num curto espaço de tempo, teremos boas notícias com relação à convivência do citricultor com o greening. 🌿

# A evolução do setor de proteína animal

A área segue em crescimento e tem potencial para dar novos saltos em tecnologia, eficiência produtiva e sustentabilidade

\*Por Leonardo Pessoa

A pecuária brasileira já se acostumou com os títulos grandiosos: possui o maior rebanho bovino do mundo, com 213 milhões de cabeças de gado, e é referência em volume de exportação de carne. No entanto, precisa fazer com que as tecnologias existentes ganhem mais espaço no campo, além de seguir inovando para manter o protagonismo do país no setor, com mais sustentabilidade.

Se olharmos para o mercado externo, os números dessa indústria são bem animadores: em 2021, os embarques brasileiros chegaram a US\$ 9,2 bilhões, alta de 8,4% em relação a 2020. Considerando apenas a carne in natura, que corresponde a mais de 80% do volume exportado em 2021, os valores negociados também registraram recorde de US\$ 5.170/tonelada, um aumento de 18,2% em relação a 2020. Esse resultado do preço médio é fruto de um importante trabalho de integração entre governo e setor privado durante a pandemia, aponta a Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (Abiec), no Beef Report 2022.

Ainda de acordo com a entidade, a expansão segue este ano: de janeiro a julho, as exportações brasileiras de carne bovina cresceram 45,5% em receita na comparação com o mesmo período de 2021. E o faturamento chegou a US\$ 7,4 bilhões ante US\$ 5,1 bilhões.

Em relação à carne de frango, o Brasil é o maior exportador do mundo. Segundo dados da Associação Brasileira de Proteção Animal (ABPA), foram 4,610 milhões de toneladas exportadas em 2021. No mesmo ano, a produção nacional (terceira maior do mundo) foi de 14,329 milhões de toneladas.

Já a produção de carne suína no país atingiu 4,701 milhões de toneladas em 2021. O Brasil é o quarto maior produtor global e quarto maior exportador. Foram 1,137 milhão de toneladas exportadas no ano passado.

A carne de frango vem sofrendo com elevados custos de produção, que pressionam os produtores e as agroindústrias, mas sem registrar quedas. Laiz Foltran, coordenadora de Inteligência de Mercados da ABPA, diz que as perspectivas mostram que a produção deve se manter estável este ano e melhorar em 2023: "Deve crescer até 1% na comparação com 2021, alcançando até 14,5 milhões



DIVULGAÇÃO

Laiz Foltran, coordenadora de Inteligência de Mercados da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA)



ISTOCK

de toneladas em 2022. Em 2023, com uma perspectiva de crescimento mais acentuado, a produção poderá chegar a 15 milhões de toneladas, com um aumento de até 5%", diz.

As exportações, segundo ela, devem alcançar até 4,9 milhões de toneladas – número 6% maior que o registrado no ano passado. Para 2023, a expectativa é repetir os 6%, alcançando até 5,2 milhões de toneladas. "As exportações estão atuando como uma ferramenta para o setor produtivo, sendo um contrapeso na pressão exercida pelas altas no custo de produção. E, mesmo com o bom desempenho dos volumes embarcados, não faltará produto na mesa dos brasileiros", destaca Laiz.

Na carne suína, as projeções da ABPA indicam crescimento de até 5% na produção em 2022, podendo alcançar 4,95 milhões de toneladas. Em 2023, a produção deverá chegar a até 5,1 milhões de toneladas, com elevação de 3%. "Sobre a disponibilidade de produtos para o mercado interno, neste ano, deverá ser até 9% maior, com 3,9 milhões de toneladas. Para 2023, a expectativa é de nova elevação, chegando a 3,95 milhões de toneladas, número 2% maior", afirma a coordenadora. As exportações deverão alcançar até 1,1 milhão de toneladas, número 3% menor que o registrado em 2022, mas, mesmo assim, o segundo melhor resultado da história da suinocultura brasileira. No próximo ano, a situação deve mudar, com a expectativa de um crescimento de até 9%, com volumes que poderão alcançar 1,2 milhão de toneladas.

Durante o Congresso Nacional de Milho e Sorgo, promovido pela Embrapa Milho e Sorgo, com o tema: "Brasil: 200 anos de independência - Sustentabilidade e desafios para a cadeia produtiva de grãos", o presidente da ABPA, Ricardo Santin, como palestrante, listou os desafios do setor: "Custos de produção (com aumento de custos industriais e de energia) e entraves logísticos. Ele fez uma previsão de que os preços devem se reequilibrar em um patamar mais alto e chamou a atenção para a pressão in-

flacionária global, com a pandemia seguida do conflito entre Rússia e Ucrânia".

Santin reforçou a necessidade de as cadeias produtivas estarem unidas. "O produtor de proteína animal e o produtor de grãos devem andar juntos. Somos a favor do livre comércio, mas, para o país, quando se consegue agregar valor ao milho na carne, é melhor. Se você exporta o milho diretamente ao invés de agregar valor na carne, ganha menos."

Na avaliação da ABPA, os programas de auxílio à renda que chegarão ao mercado ainda este ano deverão incrementar o poder de compra da população brasileira, com impacto positivo nas vendas internas de produtos avícolas. Quanto aos embarques internacionais de aves, a questão sanitária internacional ainda pode pressionar o comércio global de carne de frango. "Novos focos de Influenza Aviária foram identificados entre os grandes produtores mundiais, sustentando a demanda de gran-

GISELE ROSSO/EMBRAPA



Nelores em sistema integrado lavoura-pecuária-floresta



GISELE ROSSE/EMBRAPA

Alexandre Berndt, chefe-geral da Embrapa Pecuária Sudeste

des exportadores livres da enfermidade, como é o caso do Brasil. Adicionalmente, a já sentida redução da participação da Ucrânia no comércio internacional, a retirada das tarifas de importação do México até o próximo ano, a forte demanda filipina e a redução temporária das tarifas sul-coreanas de importação também impactarão no saldo das exportações", aponta Laiz.

Com a elevação do preço de outras proteínas animais, a carne suína vem ganhando mais espaço na mesa do brasileiro. "Pela primeira vez, deve atingir os 18 quilos per capita. Nesse contexto, a diversificação e a customização de produtos pelas agroindústrias vêm gerando oportunidades interessantes e possibilitando ao consumidor descobrir a qualidade e a variedade proporcionada pela carne suína, que combina com praticamente tudo", destaca Laiz. E, segundo a ABPA, os problemas enfrentados na produção no primeiro semestre devem ficar para trás.

### Produção sustentável

Alexandre Berndt, chefe-geral da Embrapa Pecuária Sudeste, lembra que a agricultura e a agropecuária brasileiras, como um todo, segundo o Inventário nacional de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa, de 2020, ano-base de 2016, responderam por 1% das emissões globais.

"É um número significativo. Não podemos ignorar isso. O Brasil emitiu 3%, e 1/3 disso é da agricultura e pecuária juntos", alerta.

Ele acredita que o país tenha condições de responder adequadamente a essa questão adotando boas tecnologias para uma pecuária mais eficiente e sustentável. "Os sistemas integrados, pelo manejo de pasto adequado, removem carbono no solo e, pelo manejo adequado das árvores, removem carbono nos troncos, chegando ao ponto da pecuária praticamente neutra em gases de efeito estufa. Emite um bom tanto, mas remove esse tanto", explica.

Porém, na busca por uma produção com menor impacto ambiental e mais produtiva e competitiva, os desafios são amplos. Na avaliação de Berndt, poderíamos avançar muito mais se o acesso à tecnologia fosse facilitado. "Com isso, já daríamos um grande salto. Continuamos estudando novas tecnologias para novos problemas, a exemplo das mudanças climáticas: qual vai ser o impacto do aquecimento sobre a produção de pasto, sobre a produção dos animais, a reprodução? Com o portfólio de tecnologias que temos hoje, se conseguíssemos uma maior adoção pelo setor, já seria um grande passo", diz.

Ainda de acordo com o pesquisador, "o setor público perdeu bastante espaço para as empresas privadas, mas elas não dão conta de tudo. Falta incentivo aos produtores", cita. Nesse sentido, analistas de mercado acreditam ser preciso criar linhas de crédito mais atraentes, além do Plano ABC e Safra.

Outro caminho que pode dinamizar a pecuária, levando os produtores a novos patamares, é a esperada popularização da internet de quinta geração (5G). No entanto, algumas poucas fazendas acessam os resultados da pecuária de precisão.

Entre as soluções tecnológicas a serviço do setor, o mercado já dispõe de sensores de movimento e de comportamento dos animais, chips de identificação menores e mais potentes, câmeras, pistolas automáticas de aplicação de medicamentos, ordenha robotizada, entre muitos outros.

### Inovação aliada da preservação

Para se tornar a potência que é hoje no mundo da pecuária – somos o segundo maior exportador de carne bovina –, as últimas décadas contaram com muita inovação, ciência e tecnologia. Com o radar no futuro, esse mercado vive agora o desafio de ser mais sustentável, produzindo e conservando ao mesmo tempo. Vale lembrar ainda que o Brasil possui 6 bilhões de aves (frango) alojadas todos os anos nas granjas, e 42 milhões de suínos, revelando que os nossos desafios são de ordem continentais.

Uma inovação made in Brazil que traduz bem como o país conseguiu evoluir na pecuária é a Carne Carbono Neutro (CNN). Em 2020, a Marfrig e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) anunciaram o lançamento de uma linha de produtos Carne Carbono Neutro (CCN), certificação do gado criado em sistemas de integração do tipo silvipastoril (pecuária-floresta) ou agrossilvipastoril (lavoura-pecuária-floresta, ILPF).

Para desenvolver os produtos CCN da





Área de integração Lavoura-Pecuária-Floresta monitorada pela Embrapa Sudeste

linha Viva, a Marfrig investiu cerca de R\$ 10 milhões. Os recursos foram alocados em pesquisa, certificação de propriedade, construção da marca, construção dos padrões de corte, divulgação, royalties, entre outros. Os itens foram lançados exclusivamente em lojas selecionadas do Pão de Açúcar, em São Paulo, mas depois foram distribuídos para grandes redes nacionais e regionais em todo o país.

Os produtos CCN da linha Viva são provenientes de animais inseridos em um sistema de produção pecuária-floresta, que neutraliza as emissões de metano dentro de um protocolo desenvolvido pela Embrapa. Essa compensação é assegurada a partir da certificação e verificação por auditorias independentes. Além disso, o protocolo garante produtos diferenciados e de alta qualidade, bem como todos os preceitos de bem-estar animal atendidos dentro do sistema de produção.

Para a Embrapa, a produção de Carne Carbono Neutro fortalece o mercado interno e, futuramente, a exportação de carnes para países exigentes, diferenciando o produto brasileiro em questões de sustentabilidade.

A principal finalidade da marca-conceito CNN desenvolvida pela Embrapa é atestar a produção de bovinos de corte em sistemas com a introdução obrigatória de árvores como diferencial. Nessas condições, a presença do componente arbóreo em sistemas de integração do tipo silvipastoril (pecuária-floresta, IPF) ou agrossilvipastoril (lavoura-pecuária-floresta, ILPF) neutraliza o metano entérico (exalado pelos animais), um dos principais gases responsáveis pelo efeito estufa que provoca o aquecimento global.

Estudo realizado na Embrapa Gado de Corte, Campo Grande (MS), mostra que cerca de 200 árvores por hectare seriam suficientes para neutralizar o metano emitido por 11 bovinos adultos por hectare ao ano, sendo que a taxa de lotação usual no Brasil é de um a 1,2 animal por hectare.

Outra iniciativa nessa direção foi a criação da MyCarbon, subsidiária da Minerva Foods, líder na exportação de carne bovina na América do Sul, lançada no ano passado com o objetivo de desenvolver e comercializar créditos de carbono. "Queremos ser uma das cinco maiores operadoras de créditos de carbono do mundo, priorizando a geração de créditos baseados em natureza", diz Eduardo Brito Bastos, CEO da empresa.

Laiz Foltran, da ABPA, reforça que a inovação e a sustentabilidade são pilares para o desenvolvimento do setor. "Os parâmetros de sustentabilidade da ESG (governança ambiental, social e corporativa) são drivers cada vez mais presentes nas tomadas de decisão das agroindústrias de aves e suínos", diz. Nesse sentido, cita um aumento significativo na utilização de energia limpa, como instalações de painéis solares fotovoltaicos e a vasta gestão na utilização consciente de recursos hídricos e tratamento da água utilizada. 🌱



Eduardo Brito Bastos, CEO da Minerva Foods

## Restauração de APPs e RL com sistemas agroflorestais

Uma rede formada por agricultores familiares, assentados da reforma agrária, pesquisadores e outros interessados está disseminando a prática dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) no Vale do Paraíba paulista. A rede já promoveu a implantação de mais de 70 SAFs, e agora publica um Plano de Ação com linhas estratégicas para apoiar na implantação de agroflorestas em até 80 mil hectares na região. Os SAFs são uma forma de produção que alia a produção de alimentos com a restauração de áreas degradadas. Segundo o pesquisador Antônio Devidé, um dos autores

do plano, os SAFs têm o benefício duplo de restaurar paisagens e produzir alimentos. “Os SAFs aumentam a produção de água e alimentos e são mais resistentes às mudanças climáticas. Além disso, colaboram para gerar renda e, com isso, fixar a mão de obra no campo, gerando oportunidades no meio rural.”

A Rede Agroflorestal do Vale do Paraíba foi formada há cerca de dez anos por meio de mutirões agroflorestais que reuniram produtores rurais interessados em disseminar os SAFs. Em 2021, ela se constituiu legalmente como uma associação sem fins lucrativos.

## Percepção sobre o agro

*Pesquisa mostra que brasileiros têm visão positiva sobre o setor*

Intitulada “Percepções sobre o Agro. O que Pensa o Brasileiro”, uma pesquisa idealizada pelo Movimento Todos a uma Só Voz, mostrou que 7 em cada 10 pessoas têm uma percepção positiva em relação ao agronegócio. O recorte do levantamento foi divulgado no dia 14 de setembro, durante o 14º Congresso de Marketing do Agro ABMRA, pelo coordenador-geral da pesquisa, Paulo Rovai.

O levantamento entrevistou 4.215 pessoas, distribuídas por todas as regiões do Brasil, diversas faixas etárias e diferentes classes sociais. Nesse total da amostra, a maioria (65%) declarou ter uma atitude positiva em relação ao agronegócio. No extremo oposto, 22% indicaram que boicotariam o setor, enquanto 43% seriam neutros.

Para Rovai, quem já trabalhou (84%) ou tem parentes que trabalham no agronegócio (80%) tendem a avaliar o setor de maneira mais positiva. Por outro lado, a faixa etária de 30 a 59 anos tendeu a ser mais crítica que o total da amostra em aspectos ambientais. “Para essa faixa etária, o agro é mais descrito como responsável por impactos ambientais e má utilização de recursos hídricos”,

apontou o coordenador.

De acordo com Rovai, esses recortes são importantes porque vão ao encontro dos objetivos da pesquisa, que pretende identificar o que o brasileiro pensa sobre o agronegócio para que os resultados norteiem um plano de comunicação entre o setor e a sociedade urbana.

As perguntas da pesquisa foram aplicadas em uma amostra nacional, com 4.215 entrevistas, para representar todos os estratos e perfis da sociedade brasileira, e realizada pela Brasil Panels – considerado o maior painel digital do país, com mais de 2 milhões de pessoas cadastradas e ativas.

Essa amostra seguiu as cotas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para gênero, idade, classe social (por faixa de renda familiar) e regiões geográficas.

No total, a pesquisa contemplou entrevista com mulheres (52%) e homens (48%) com pessoas entre 15 e 29 anos (30%); 30 e 59 anos (52%) e mais de 60 anos (18%), divididas nas classes A (1%), B (11%), C (39%) e D/E (49%), nas regiões Sudeste (42%), Nordeste (26%), Sul (14%), Norte (9%) e Centro-Oeste (9%).

## Cálculo do potencial produtivo dos solos

*Método é capaz de apontar quais cidades são mais promissoras na produção de cana-de-açúcar e soja*

Pesquisadores da USP desenvolveram uma metodologia para calcular o potencial produtivo dos solos agrícolas no Brasil. Com base nos dados sobre características do solo em 70 mil amostras coletadas em todo o país, o método é capaz de apontar, por exemplo, quais municípios são mais promissores na produção de cana-de-açúcar e soja. As duas culturas foram analisadas na pesquisa por terem muita importância econômica, mas o método pode ser aplicado a outros cultivos. O trabalho foi realizado na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) da USP, em Piracicaba.

“O solo possui uma capacidade inerente para atender às demandas das culturas em termos de disponibilidade de nutrientes e água, influenciando no processo fotossintético da planta e na fabricação de biomassa”, relata o engenheiro agrônomo Lucas Tadeu Greschuk, que realizou o estudo. “Portanto, o potencial

produtivo do solo, um indicador conhecido pela sigla SoilPP, se refere à sua capacidade de produzir biomassa em resposta à avaliação de seus atributos químicos, físicos e biológicos.”

O pesquisador desenvolveu uma estratégia para estudar os solos agrícolas brasileiros em detalhes. “Informações sobre propriedades da terra, em até 1 metro de profundidade, e técnicas de estatística multivariada foram utilizadas para construir um sistema de pontuação que variou de 0 a 100, com os valores mais altos representando alto potencial dos solos para a produção de biomassa”, explica Greschuk. “O SoilPP foi validado com informações de campo.”

Os dados analisados no trabalho são oriundos do banco de dados do Geotechnologies in Soil Science team (GeoCis), organizado pelo professor José Alexandre Demattê, da ESALQ.

*Fonte: Jornal da USP, Júlio Bernardes*

## Queijo brasileiro fica em 2º lugar no Mundial Brasil

O queijo brasileiro Dolce Bosco – Queijo Azul de Cabra ganhou o segundo lugar no concurso Mundial do Queijo do Brasil. O campeão do concurso de queijos e produtos lácteos foi o suíço Gruyere Reserve, produzido na Suíça. E o terceiro lugar na classificação final ficou com o Stockinghall, dos Estados Unidos. Os três produtos foram eleitos os melhores em uma competição em que foram avaliadas amostras de

queijos e outros lácteos brasileiros. Ao todo, o concurso recebeu 1,133 mil inscrições de 11 países: Brasil, México, Panamá, Estados Unidos, Portugal, Espanha, França, Itália, Suíça, Inglaterra e País de Gales.

Segundo os organizadores, foram considerados critérios como aspecto interno e externo, textura e outras características sensoriais. *Fonte: Globo Rural*

# Educação financeira para engenheiros agrônomos

Palestras sobre finanças pessoais estão disponíveis no canal do YouTube da AEASP

**T**er uma vida financeira organizada e próspera é um dos aspectos fundamentais para se ter qualidade de vida, mas para alcançar esse objetivo é preciso conhecimento, disciplina e método. A Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo, em parceria com a XP Investimentos e a Valor Investimentos, realizou uma série de palestras sobre finanças para ajudar os profissionais da agronomia nessa tarefa.

Os eventos do Workshop Finanças para Engenheiros – Como Construir um Patrimônio Resiliente, ocorreram nos dias 10, 24 e 31 de agosto no formato presencial e on-line e contou com renomados especialistas.

A primeira palestra ofereceu um panorama sobre finanças calçado na fase de planejamento financeiro para a construção de um patrimônio resiliente com foco na relação das pessoas com o dinheiro, inclusive com os aspectos psicológicos envolvidos. Os conceitos básicos sobre investimentos e os instrumentos para que as pessoas façam escolhas adequadas ao seu perfil também foram tratados. Os especialistas Aline Cunha, planejadora financeira e sócia da Valor Investimentos, e Keone Kojin, economista, assessor e sócio da Valor Investimentos, foram os responsáveis pelo conteúdo.

Já o segundo workshop apresentou uma análise do cenário macroeconômico e seus reflexos nas decisões financeiras, além do tema da sucessão familiar e a proteção do patrimônio. Piter Carvalho, economista-chefe da Valor Investimentos, analisou os impactos da guerra, da covid e suas consequências com as políticas restriti-

vas da China e demais fatos geopolíticos e econômicos que afetam os investimentos. Ele destacou o avanço dos investimentos relacionados ao agro no mercado financeiro e suas perspectivas, ressaltando que fará uma nova palestra sobre o assunto.

Na ocasião, Priscilla Sidotti, head de planejamento patrimonial, falou de soluções para a sucessão familiar, gestão de risco e proteção de patrimônio. Ela enfatizou que a falta de liquidez é o grande entrave quando se trata de gestão de patrimônio. Além disso, falou das dificuldades relacionadas à transição patrimonial e os problemas que podem ocorrer quando não há planejamento para a sucessão familiar. Ela destacou que não basta elevar o patrimônio, mas é preciso pensar em como mantê-lo ao longo de gerações.

O terceiro módulo do workshop trouxe o tema “Engenharia e Investimentos: desmistificando o mundo dos números”, com os especialistas Paulo Fleury Lima, gestor de Portfólio Manager da FGA, e Keone Kojin. Dentre outras coisas, eles falaram sobre formas de financiamento e os investimentos voltados para o agro. Nesse contexto, detalharam os tipos de Fiagro – Fundo de Investimentos em Cadeias Agroindustriais e suas características.

O presidente da AEASP, Henrique Mazotini, e demais membros da diretoria participaram das palestras, que foram acompanhadas por muitos engenheiros agrônomos e estão disponíveis no canal do YouTube da entidade. “É uma oportunidade para quem precisa encontrar as ferramentas certas para alcançar sua estabilidade financeira e vai ao encontro da missão da AEASP de oferecer capacitação aos engenheiros agrônomos”, resume o presidente. 🐦



IXABAY

# Citricultura brasileira e o greening: um desafio para a ciência agrônômica

O desenvolvimento científico, associado às melhores tecnologias de produção é essencial para o enfrentamento do problema

\*Ondino Cleante Bataglia

É muito agradável e gratificante chegar em qualquer feira ou mercado hortifrúti e ver a abundância de frutas cítricas disponíveis, com uma diversidade fantástica de laranjas, limões, tangerinas, limas e até pomelos, pouco usuais ao gosto dos brasileiros. Mais relevante ainda é o aumento recente da oferta de sucos prontos, hoje já em grande disponibilidade no mercado.

Não é preciso descrever a importância desses frutos cítricos para a saúde humana, considerando suas características químicas e nutricionais, nem dizer que o agronegócio citrícola é extremamente relevante para o país, em especial as regiões produtoras dos Estados de São Paulo e Minas Gerais, responsáveis pela quase totalidade do suco industrializado e exportado. No país, conforme dados do IBGE de 2021, a atividade citrícola é desenvolvida em cerca de 578 mil hectares, com um valor total de R\$ 12,5 bilhões, com mais de 55 mil unidades de produção. Isso tudo dá uma indicação do envolvimento de mais de 200 mil trabalhadores apenas na área agrícola.

Quando se trata de agronegócio dessa proporção, é assustador pensar que toda essa pujança possa estar ameaçada por uma bactéria transmitida por um pequeno inseto. Sempre que me envolvo com o tema do greening me vem na lembrança uma afirmativa do saudoso pesquisador e professor Ari Salibe, de quem muitas vezes ouvi: "Onde o greening entra, a citricultura sai". Não faltam também referências assustadoras na imprensa pela ação devastadora do *Diaphorina citri*, o psílido transmissor da bactéria *Candidatus Liberibacter* causadores do huanglongbing (HLB) com potencial de destruição total de pomares.

Afirmações do tipo são muito conhecidas do público envolvido com a citricultura, principalmente muitos produtores que, de repente, começam sentir a presença da doença, a redução de suas produções, a perda de plantas adultas produ-



ARQUIVO PESSOAL

tivas, o brutal aumento de custos e redução de rendas, resultando na iminente desistência da atividade na produção de citros.

Em valores numéricos, basta acompanhar os levantamentos do greening realizados pelo Fundecitrus e observar um preocupante crescimento da infestação pela doença, que já chegou a 24% dos pomares de São Paulo e Minas Gerais, havendo regiões como Limeira e Porto Ferreira com mais de 70% de infestação. Outras regiões anteriormente com baixa ocorrência estão apresentando preo-

cupação pelo crescimento das plantas infestadas e um aumento considerável de plantas com menos de cinco anos de idade.

Soluções sustentáveis para o controle do HLB devem ocorrer a longo prazo, quando forem desenvolvidas plantas resistentes ou tolerantes com uso do melhoramento convencional de copas e porta-enxertos ou por transgenia, vetores virais ou edição genômica. São tecnologias em desenvolvimento nos principais centros de pesquisa sobre o HLB, onde o conhecimento e grandes investimentos são necessários.

Mas então se pergunta: enquanto uma solução definitiva não vem, como fica?

No Brasil, a estratégia do manejo cultural vem sendo recomendada e aplicada desde o aparecimento da doença e se baseia em plantio de mudas saudáveis, eliminação de plantas sintomáticas no campo e controle químico do vetor. Foram acrescentadas as medidas de controle regional do vetor, aplicações intensivas de inseticidas nas bordas dos pomares. Trata-se de um enorme esforço, que, apesar de sucessos localizados, parece não levar a uma solução definitiva, possivelmente por aplicações sem rotação de princípios ativos que pode ter levado à seleção de vetores resistentes. Outra grande preocupação é a intensidade do uso desses agroquímicos sobre o ambiente e para os consumidores.



Efeito devastador do greening

A pesquisa tem focado muito a interação planta patógeno sob o aspecto fitopatológico, quando se sabe que os sintomas nas plantas infestadas pelo HLB têm muito a ver com os distúrbios fisiológicos que ocorrem na presença da bactéria. Com a evolução da doença, há consequências secundárias resultantes do mau funcionamento do sistema vascular, seja morte das raízes, seja perda ou redução da distribuição hormonal, de água etc. O caos bioquímico e fisiológico é estabelecido como uma síndrome devastadora da vida do vegetal. A velocidade de evolução da doença pode ser influenciada pela tolerância genética e, ainda, de sua saúde ou estado de desenvolvimento, tamanho e presença de estresses diversos como seca, inundações ou presença de outros patógenos.

Produtores americanos tentaram reverter sintomas através do chamado manejo nutricional, que mostrou algum sucesso inicialmente. Por aqui, o MFG – Manejo Fisiológico do HLB – é um tratamento desenvolvido pela Conplant em parceria com a empresa Allplant, que reduz os danos da doença por meio de ações que atuam na fisiologia da planta, ou seja, na nutrição, no balanço hormonal, na prevenção de estresses, nos aspectos de desenvolvimento vegetativo, reprodutivo, fenologia e nas relações entre a planta e o patógeno. Com base em resultados experimentais iniciados há mais de uma década, o MFG traz benefícios para a citricultura de forma complementar ao manejo dos vetores preconizados pela recomendação oficial e reduz o avanço dos danos da doença nos pomares, melhorando ou mantendo a produtividade de forma sustentável.

Nessa década de desenvolvimento do MFG, 167 produtores já testaram esse manejo. Muitos deles vêm continuamente aplicando o manejo com resultados econômicos surpreendentes em função da estabilização do avanço da doença e aumento de produtividade, o que tem estimulado a

introdução de novos plantios em regiões de alta infestação. A condução de lavouras com esse manejo associada a outras práticas agrícolas essenciais como calagem, adubações equilibradas, controle eficaz do psilídio tem trazido esperança de sustentabilidade para os seguidores. Os tratamentos para o HLB não se limitam ao tradicional sistema de tratamentos tipo aplica e cura. Na verdade, são manejos de longo prazo que precisam ser incorporados no processo de produção.

Trabalho de pesquisa recente, parte do pós-doutorado de Camilo Medina com o professor Paulo de Castro da ESALQ, foi apresentado por Ricardo Machado no XVIII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal, mostrou que aplicações continuadas de nutrientes e reguladores vegetais conseguiram reduzir os impactos do HLB em pomares cítricos. A aplicação associada de giberelinas, auxinas e nutrientes reduziram a severidade da doença, a queda de frutos e melhoraram a qualidade. Aplicações isoladas de nutrientes ou de biorreguladores não tiveram o mesmo ganho mostrado pela aplicação associada.

Os conhecimentos já conseguidos em relação ao enfrentamento do greening evidenciam que o melhor caminho para esse desafio é a abertura dos cientistas e das instituições a novas estratégias e o emprego de todas as tecnologias disponíveis e viáveis, visando à sustentabilidade da citricultura. A ciência e o desenvolvimento científico associados a melhores tecnologias de produção serão essenciais, como já aconteceu no enfrentamento de outras ameaças pelas quais a citricultura passou. A persistência é fundamental, por isso não vamos desistir. 🐦

*\*Ondino Cleante Bataglia é engenheiro agrônomo, consultor na Conplant Consultoria, ex-diretor geral do IAC*

# Crea-SP reúne 300 profissionais em Congresso Estadual

Encontro ocorreu em Serra Negra e definiu propostas para fase nacional

**C**erca de 300 profissionais das áreas de engenharia, agronomia e geociências estiveram em Serra Negra (SP), em 27 de agosto, para o 11º Congresso Estadual de Profissionais (CEP) do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (Crea-SP).

O encontro foi marcado pela escolha das 15 propostas que serão levadas ao 11º Congresso Nacional de Profissionais (CNP), ocorrido entre os dias 6 e 8 de outubro em Goiânia (GO), com o tema “Desenvolvimento nacional com implementação de políticas públicas para a engenharia, a agronomia e as geociências”. Foram eleitos também os delegados que representam São Paulo no encontro nacional.

“Temos buscado, diante de todos os eventos e todas as ações que promovemos no Crea-SP, trazer o protagonismo para a área tecnológica. Mas não há como fazermos isso sozinhos. Afinal, estamos falando de um ecossistema de mais de 350 mil profissionais e 90 mil empresas. Portanto, as contribuições de todos impactam na criação de soluções não só para as profissões, como para toda a sociedade”, argumentou a vice-presidente no exercício da presidência do Conselho, engenheira Lígia Marta Mackey.

Ao todo, foram recebidas mais de 100 propostas nas etapas regionais de Mogi das Cruzes, Ourinhos, Catanduva, Piracicaba, Campinas e Araçatuba, promovidas pelo Crea-SP ao longo dos últimos meses. Dessas, 29 foram publicadas em um Caderno de Propostas sistematizado pela Comissão Organizadora Regional (COR).

Durante o CEP, os participantes puderam avaliar as 29 indicações. Cada profissional tinha direito a escolher cinco propostas em cada um dos três eixos temáticos (inovação tecnológica, infraestrutura e atuação profissional), chegando às 15 escolhas por votação on-line:

**Eixo 1 – Inovação tecnológica:** propostas 2, 3, 5, 6 e 7, que abordam o uso de drones na identificação de irregularidades; a criação de uma plataforma para regularizar critérios mínimos de elaboração e desenvolvimento de bons projetos; a geração automática de código QR para ART registrada que possa ser anexado à placa de obra; a implantação de um ecossistema de inovação com o Confea para entidades de classe, administração pública e profissionais; e a elaboração de



DIVULGAÇÃO

políticas públicas para ampliação de investimentos em pesquisa, inovação e ciência, especialmente para a nanotecnologia na agricultura.

**Eixo 2 – Infraestrutura:** propostas 8, 9, 10, 11 e 12 destacam o incentivo aos planos de saneamento urbano e rural na criação de usinas de tratamento de resíduos sólidos e de reaproveitamento de resíduos naturais; a criação de mecanismos legais para desenvolvimento, manutenção e limpeza em barramentos para a reserva de água potável; as comissões para participação em estudos de planos de ampliação e renovação da malha ferroviária nacional como forma de incentivar as estratégias de financiamento e as parcerias público e privadas; o estabelecimento de atos legais que incluam a participação integrada da sociedade nos conselhos e entidades representativas; e as comissões para viabilização de soluções regionalizadas de tratamento de resíduos.

**Eixo 3 – Atuação profissional:** propostas 17, 21, 22, 23 e 28, que discorrem sobre a atuação junto aos órgãos públicos para representação da classe em pastas municipais, estaduais e federais; a isenção da anuidade à empresa ou ao profissional (quando único sócio ou único responsável técnico) ou concessão de desconto nesses casos; o estabelecimento de exame de avaliação para novos profissionais; a criação de mecanismo que estabeleça que somente engenheiros sejam nomeados peritos para atuação em processos que envolvam a área; e a garantia de que o agente público responsável por análise, fiscalização, controle de atividades e projetos tenha formação técnica.

“É a política pública que vai nortear nosso futuro. Discutimos aqui as ações em prol de toda a sociedade, com a mola propulsora das engenharias, agronomia e geociências”, comentou o coordenador da COR, eng. Alexander Ramos.

Foram escolhidos 44 delegados, que levaram e defenderam a contribuição paulista na fase nacional. “O Congresso é o lugar para nós, profissionais, termos nossas ideias ouvidas e acolhidas pelo Confea. Quanto mais estivermos unidos em um mesmo objetivo, é que conseguiremos melhorar nosso sistema”, disse a presidente da Associação de Engenheiros e Arquitetos de Serra Negra (AEASN), eng. civil Amanda Mitestainer, também delegada eleita.

### Sinergia

O eng. ambiental Renato Muzzolon Jr., gerente de Relações Institucionais do Conselho Federal, ministrou palestra sobre a evolução do Congresso Nacional de Profissionais ao longo dos anos e comentou a importância de São Paulo nesse contexto. “São Paulo, além de ser referência para os outros Creas, foi pioneiro nas ações dos Congressos. Tudo começou aqui em 1993, em Águas de Lindoia”, afirmou.

Segundo o engenheiro, até o 8º CNP, as discussões

eram concentradas nas questões de atribuição e sombreamento profissional. Na 9ª edição, quando passa a haver uma melhor governança e gestão pública, as propostas foram mudando. “Foi então que colocamos também todos os andamentos no portal do CNP, pois, a partir do momento que a gente dá transparência, a gente ganha qualidade e efetividade”, defendeu.

O superintendente de Colegiados do Crea-SP, eng. Guercindo Ferreira da Silva, completou: “Essa é a sinergia que temos com o Confea. A gente tem falado aqui sobre estar inserido na política pública como forma de alcançar o melhor desempenho de nossas cidades, Estado e país, e isso não é de hoje”, finalizou.

Instalado há 88 anos, o Crea-SP é uma autarquia federal responsável pela fiscalização, controle, orientação e aprimoramento do exercício e das atividades profissionais nas áreas da engenharia, agronomia e geociências. O Crea-SP está presente nos 645 municípios do Estado, conta com cerca de 350 mil profissionais registrados e 95 mil empresas registradas. 🐦

## Manutenção em condomínio: o papel fundamental da fiscalização

Entenda por que obras, reformas e outros serviços de engenharia devem ser realizados por profissionais ou empresas com registro no Crea-SP

**E**m um condomínio, diversas atividades requerem a atenção de um profissional da engenharia. Manutenção de para-raios e elevadores, limpeza de reservatórios de água, dedetização, instalação de sistemas de ar-condicionado e de aquecedores a gás, estudo de rotas de fuga e até a disposição de extintores de incêndio, sem contar todas as atividades relacionadas a obras da construção civil. De acordo com a legislação brasileira, todos esses serviços devem ser diretamente acompanhados por profissionais habilitados e com registro em Conselho Profissional.

Em São Paulo, é o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado (Crea-SP) que fiscaliza a atuação desses profissionais, indicando suas atribuições e verificando o cumprimento das normas técnicas. É por isso que é comum ver agentes fiscais do Crea-SP visitando condomínios para averiguar se as ações estão de fato em conformidade com as exigências.

“Síndicos, zeladores e moradores normalmente não têm a percepção de que existe a necessidade de contratar um engenheiro para a prestação de obras e serviços. Por isso, além de fiscalizar o respeito às normas, o Conselho orienta as equipes da administração

condomínial e a população, conscientizando-os disso”, explica o conselheiro do Crea-SP eng. Joni Matos Incheглу.

A presença de responsáveis técnicos reflete diretamente na segurança, mas também impacta em outras questões, como na garantia do prédio. “Quando as técnicas são aplicadas corretamente, isso faz com que a garantia seja mantida e, conseqüentemente, a vida útil da edificação é prolongada. Ganham os moradores, aqueles que usam as instalações ou vivem próximos dela e os profissionais envolvidos”, completa Incheглу.

A escolha entre um profissional registrado com as habilitações e competências ideais e alguém sem formação tem consequência na segurança de todos. Se notada alguma situação de irregularidade, como obras clandestinas ou ausência de responsável técnico, é possível denunciar ao Crea-SP pelo site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br), pelos telefones 0800 017 18 11 e 0800 770 27 32 ou pelo e-mail [faleconosco@creasp.org.br](mailto:faleconosco@creasp.org.br). As denúncias podem ser identificadas ou anônimas. 🐦

Fonte: Assessoria de Comunicação Crea-SP

## A AEASP NA ERA DIGITAL

Com 78 anos de história, a AEASP mantém a tradição ao mesmo tempo em que acompanha as mudanças para dar continuidade a sua missão de valorização da profissão de engenheiro agrônomo e das atividades da agropecuária nacional.

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

Atualizamos as notícias e a agenda de eventos semanalmente nesta plataforma e em nossas redes sociais. No sítio, o usuário também pode acessar as versões recentes e antigas do nosso JEA.

E para facilitar a vida do associado, no canto superior à direita, na home, é possível clicar na aba Sócio, na qual os associados da entidade criam seu login e senha para acessar a área restrita e baixar a segunda via de seu

boleto de anuidade. Por lá, os sócios também poderão atualizar seus dados cadastrais. Simples e prático.

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

**Siga-nos também em nossas redes sociais:**



FACEBOOK

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



INSTAGRAM

Siga-me no Instagram!

Nome de usuário: [aeaspng](https://www.instagram.com/aeaspng?r=nametag)  
<https://www.instagram.com/aeaspng?r=nametag>



TWITTER

Confira AEASP: [@AEASP4](https://twitter.com/AEASP4)  
<https://twitter.com/AEASP4?s=08>



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 31 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.



# 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](mailto:secretaria@aeasp.org.br)