

JORNAL DO ENGENHEIRO

# Agrônomo

ANO 47, Setembro/Octubre de 2019, nº 309



## Evento da AEASP, em São Paulo, discute a gestão da arborização urbana

**Entrevista**  
O Engenheiro Agrônomo  
do Ano de 2019,  
Olinto Rodrigues de Arruda

**Culturas**  
Versatilidade é um dos  
atrativos para o cultivo  
da batata-doce

## Capa Gestão da arborização urbana

06

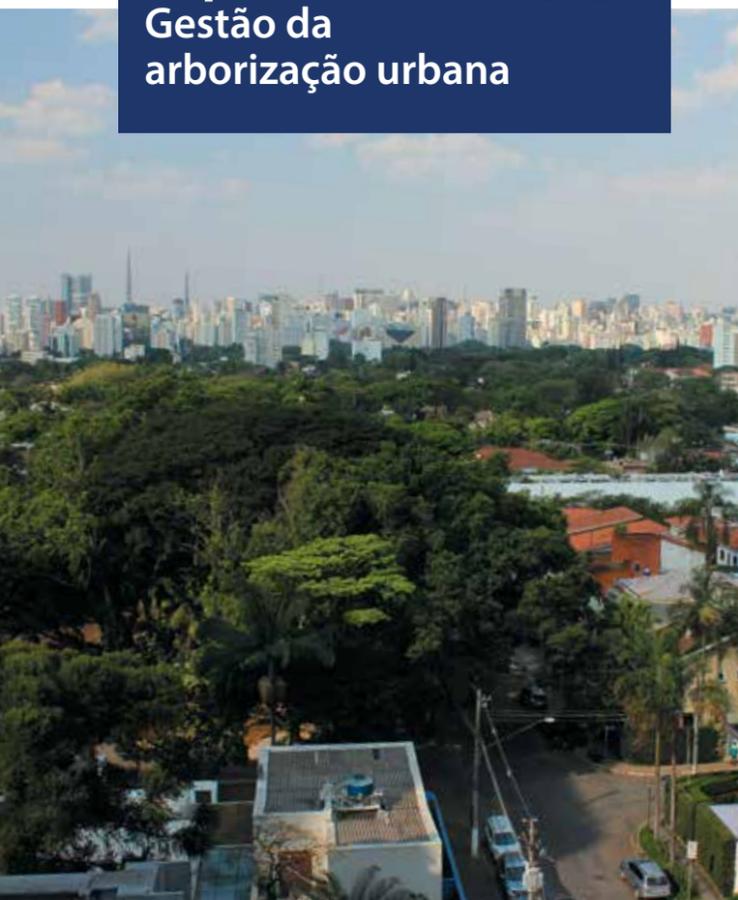


FOTO: PIMARAY

Notícias Agro	03
Artigo   Alimentos e qualidade de vida	04
Artigo   Deriva à deriva	05
Carta do CBA 2019	10
Entrevista   Olinto Rodrigues de Arruda	12
Culturas   Batata-doce	14
Conselho em Pauta   Crea-SP	18
Os contemplados   Homenagens Deusa Ceres	19
Parábola	20
Artigo   Alta produtividade	22
Publieditorial   Dia do Engenheiro Agrônomo	23

No dia 12 de outubro, comemora-se o Dia do Engenheiro Agrônomo. Uma data para refletirmos sobre o legado dos profissionais da agronomia no Brasil, para exaltarmos as conquistas e pensarmos nos desafios que precisamos vencer para assegurar que os atuais formados e os jovens estudantes possam ter espaço no mercado de trabalho e que a profissão continue a contribuir para ampliar a produção de alimentos com sustentabilidade econômica, social e ambiental.



FOTO: DIVULGAÇÃO

Nunca é demais dizer que se não existissem os engenheiros agrônomos atuando na orientação e na pesquisa e incentivando o agricultor, a melhoria da produtividade agrícola e a renda do homem do campo, não teriam chegado ao nível atual de desenvolvimento.

O engenheiro agrônomo é personagem essencial na cadeia produtiva agropecuária, tendo como desafio produzir mais e melhor para uma população urbana crescente. E a AEASP tem como missão valorizar essa profissão.

Além da atuação no campo, nas cidades há também demandas prementes para esse profissional, como a gestão adequada da arborização urbana.

Por essa razão a AEASP promoveu recentemente um debate técnico para o qual foram convidados engenheiros agrônomos com experiência nesse segmento, que puderam mostrar os desafios e oportunidades existentes. Esse encontro subsidiou a matéria de capa desta edição do JEA.

Pudemos constatar o grande potencial para se absorver a mão de obra especializada dos engenheiros agrônomos nessa área, contribuindo para a melhoria do meio ambiente urbano.

Com o objetivo de falar das diversas possibilidades para a profissão, realizaremos também o Workshop "O engenheiro agrônomo e o paisagismo", em Campinas, no Instituto Agrônomo (IAC), em 03 de dezembro.

Por fim, lembro que fizemos uma grande reforma na sede da AEASP, que trouxe muito mais conforto e funcionalidade para o ambiente, e que estamos construindo um novo site para a entidade, a fim de modernizar nossa plataforma e aprimorar a comunicação com os associados e com a sociedade. Em breve, ele estará no ar.

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

## EXPOENTE DA AGRONOMIA

No dia 19 de setembro, o engenheiro agrônomo Fernando Penteadu Cardoso completou 105 anos de vida, boa parte dela dedicada à agronomia. Sua trajetória serve de inspiração a todos os profissionais da agronomia. Por isso, a AEASP não poderia deixar de registrar sua



FOTO: ARQUIVOS AEASP

Fernando Penteadu Cardoso ou a vitória do engenheiro-agrônomo na empresa privada

nagem a um dos principais expoentes da agricultura brasileira. Em sua primeira

edição, em maio de 1970, o *Jornal do Engenheiro Agrônomo*, da AEASP, en-



FOTO: ADEALQ

trevistou Cardoso, quando ele já era um destaque no ramo empresarial.

## HOMENAGEM

No dia 6 de setembro, o engenheiro agrônomo Nelson Paulieri Sabino recebeu o título de Piracicabanus Praeclarus (Cidadão Ilustre), na Câmara de Vereadores de Piracicaba (SP). A homenagem foi proposta pelo vereador Wagner Oliveira, o Wagnão (PHS), que, durante a solenidade, parabenizou Sabino pela sua trajetória como pai de família, ser humano e profissional, motivos que o levaram a homenagear o engenheiro agrônomo.

Além de familiares, estiveram presentes os engenheiros agrônomos, professor Antonio



FOTO: ADEALQ

Roque Dechen, como representante da AEASP, professor Evaristo Marzabal Neves e o secretário do Meio Ambiente de Piracicaba, José Otávio Machado Mentem.

## TROCA DE LIDERANÇAS

A multinacional Basf anunciou mudanças na liderança da sua área de agronegócios para a América Latina e nomeou dois executivos brasileiros para assumirem cargos estratégicos na Divisão de Soluções para Agricultura.

Ademar De Geroni Júnior assume a vice-presidência de Marketing Estratégico para América Latina. Formado em engenharia agrônoma pela Universidade Federal de Pelotas, De Geroni tem mais de 27 anos de carreira no agronegócio, sendo 22 anos dedicados à Basf. O engenheiro agrônomo tem formação

em marketing, liderança e finanças e, pela companhia, já atuou como gerente sênior Global de Sustentabilidade na Alemanha e em posições de marketing e vendas no Brasil.

Marcelo Ismael, que ocupava a posição de diretor de Marketing Estratégico para América Latina, assume a diretoria de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para América Latina. Formado pela ESALQ-USP, está na Basf há 25 anos, onde, entre outras funções, atuou diretamente com os cultivos de soja, algodão, milho, cana-de-açúcar, café, hortaliças e frutas.

## NOVA DIRETORIA

No dia 30 de agosto, a Associação Brasileira de Inseminação Artificial (Asbia) anunciou a nova diretoria para o triênio 2019-2022. A chapa foi aprovada por unanimidade e elegeu para presidente o engenheiro agrônomo Márcio Nery Magalhães Júnior. Formado pela Universidade Federal de Viçosa, com mais de 19 anos de atuação no mercado junto à ABS Pecplan, onde está como diretor-geral há 12 anos.

## DESPEDIDA

A AEASP presta sua homenagem aos colegas que nos deixaram e expressa suas condolências às famílias

No dia 23 de agosto, faleceu na cidade de Mogi das Cruzes (SP), aos 90 anos, o engenheiro agrônomo e professor Hiroshi Ikuta. Filho de agricultores imigrantes japoneses, graduou-se pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ-USP) em 1954. Foi pesquisador científico em melhoramento genético de hortaliças na antiga Estação Experimental da ESALQ, em Mogi das Cruzes, e sócio da AEASP sob o número 7.318. Doutor em Agronomia pela Universidade de São Paulo, foi homenageado, em 2009, como presidente de honra do 29º Congresso Brasileiro de Olericultura (29ºCBO).

O engenheiro agrônomo e olericultor Luiz Antônio de Oliveira Souza faleceu no dia 28 de agosto, em Boituva (SP). Cisco Kid, como era carinhosamente conhecido pelos colegas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ-USP), onde se formou em 1975, foi cremado em 29 de agosto na cidade de São Paulo. Era sócio nº 8.515 da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP).

Na tarde do dia 29 de agosto, faleceu em Itapetininga (SP), aos 68 anos, o engenheiro agrônomo, advogado e jornalista Pedro Israel Novaes de Almeida. Nascido em Avaré (SP), Pedro formou-se na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ-USP), turma de 1975. Era colaborador de diversos jornais e foi vereador e diretor administrativo da Prefeitura de Piraju (SP). Era sócio nº 4.026 da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP).

Faleceu, em 17 de setembro, o engenheiro agrônomo Arildo Lopes de Carvalho. Foi funcionário da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA-SP), conselheiro do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (Crea-SP) e exerceu o cargo de diretor na Divisão Regional Agrícola do Instituto de Economia Agrícola (Dire-IEA). Também atuou como diretor na Cooperativa de Trabalho dos Profissionais em Ciências Agrárias (Coota), na Confederação das Federações de Engenheiros Agrônomos do Brasil (Confaeab) e na Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP). Nascido em Fordlândia (PA), era sócio nº 1.524 da AEASP.

# Alimentos e qualidade de vida

Por *\*Antonio Roque Dechen*

Como engenheiro agrônomo e professor, fico surpreso quando temos de informar à comunidade que os nossos alimentos e fibras são fontes de energia para o nosso bem-estar e qualidade de vida.

Por sorte, o destino nos favorece por vivermos em um país tropical, como na música, abençoado por Deus, que nos possibilita a produção de alimentos para, no mínimo, o dobro da nossa população. Destaque-se que em muitas das nossas cadeias agrícolas ainda somos ineficientes na agregação de valores aos nossos produtos, temos muito a evoluir nesse sentido.

A Associação Nacional de Adu-bos e Corretivos (Anda) coordena um grupo de profissionais das áreas agrônoma e de comunicação, denominado "Nutrientes Para a Vida (NPV)", com o foco de esclarecer a comunidade: a qualidade dos produtos é o resultado do manejo adequado do solo (correção e adubação), das variedades melhoradas e do controle de pragas e doenças. Todos escolhemos as verduras e frutas mais bonitas nas feiras e supermercados.

O desenvolvimento do agronegócio brasileiro é resultado de tecnologias, dos avanços do ensino, pesquisa e extensão no setor agro. Quem não se recorda dos cerrados antes dos anos 1970, nem dado nem herdado? Hoje, com manejo adequado, são referência mundial na produção de grãos, fibras e energia. Precisamos melhorar esse cenário agregando valor nos nossos produtos e deixar de exportar produtos primários.

Como estamos nos preparando para essa nova demanda da sociedade, quais as ações governamentais para a logística e estratégia da produção agrícola? Temos as condições necessárias para a produção e precisamos implementá-las e melhorar nossas estratégias.

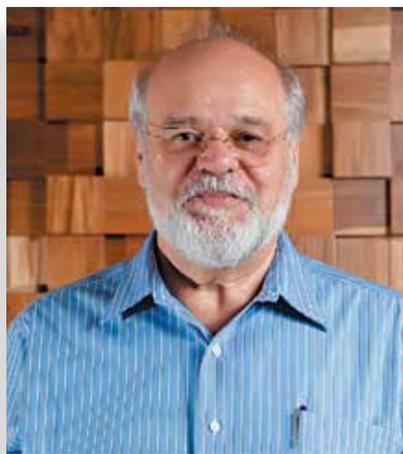


FOTO: DIVULGAÇÃO

A sociedade, de forma geral, elogia a produtividade e a qualidade dos alimentos e critica o agricultor e o sistema produtivo. Os produtos agrícolas são muito bonitos nas gôndolas dos supermercados, no entanto poucos conhecem as dificuldades da cadeia produtiva, do desenvolvimento das variedades e a acolhida pelo consumidor, ou seja, o percurso do campo à nossa mesa.

Já assistimos a uma enorme evolução no nosso cenário agrícola e continuaremos merecendo a atenção mundial como grande produtor de alimentos. Norman Borlaug, o primeiro ganhador, em 1970, do Prêmio Nobel da Paz por trabalhos na agricultura, quando em visita ao Brasil, ao ser perguntado de como via o futuro agrícola do nosso país, respondeu de forma simples e objetiva: "É impossível competir em agricultura com um país que tem a extensão territorial do Brasil e sol e água todos os dias. Não se constrói a paz em estômagos vazios" (Norman Borlaug, 2006).

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



Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo  
http://www.aeasp.org.br  
Filiada à Confederação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil

## 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 Írde Longo

### Suplentes:

- Cássio Roberto de Oliveira
- Luís Alberto Bourreau
- Luiz Henrique Carvalho

### JORNAL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO

#### CONSELHO EDITORIAL

- Ana Meire C. Figueiredo,
- Angelo Petto Neto,
- João Sereno Lammel,
- José Eduardo A. Testa,
- 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: Iara Spina

Projeto Gráfico: Janaina Cavalcanti

Foto da Capa: Sandra Mastrogiacomio

#### 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.

# Deriva à deriva

Por

*\*Tulio Teixeira de Oliveira*

A mancha de névoa criada pelas pontas da barra pulverizadora pairava por um instante sobre o tapete de ervas daninhas antes do plantio da soja, quando uma brisa acima de 10 km/h bafejou de oeste para leste, afastando gotículas do alvo e levando-as em parte a cair sobre uma vizinha plantação de uva. Em pouco tempo, a folhagem das primeiras linhas das videiras ficou levemente encarquilhada e logo depois decaiu de tonalidade, do verde ao amarelo e um tanto ressequida.

Na safra 2018/2019, esse cenário foi comum em 23 municípios do Rio Grande do Sul. A causa maior foi o aumento da área de soja e também dos parreirais, aproximando-as um pouco, além do conseqüente maior uso de produtos à base de 2,4-D para eliminar ervas já não controladas pelo glifosato, como a coniza bonariensis, conhecida por buva.

As reclamações foram de tal monta que o assunto foi parar na Promotoria Pública, com solicitação de banimento do produto, com relatos de prejuízos entre 30% a 60%.

O 2,4-D é uma auxina sintética de volatilidade alta, propriedade que facilita a movimentação pelo vento e alcançando distâncias maiores. Por isso é prudente usar em temperaturas inferiores a 30o C e umidade relativa do ar superior a 55%. Hoje existem aparelhos portáteis capazes de medir esses fatores climáticos.

O agricultor deve ainda utilizar equipamento que induza formação de gotas grossas, acima de 350 micras, em volume de calda de 100 a 200 litros por hectare. Nesse particular, é preciso ter cuidado, pois o tamanho de gotas pode variar muito. Para ter uma visão mais técnica, veja o quadro abaixo da American Society of Agricultural and Biological Engineers – ASABE.

Se disponível, é recomendável adicionar adjuvantes com propriedades para reduzir a volatilidade e a evaporação.

FAIXA DE TAMANHO (µm)	CLASSIFICAÇÃO	COR DE REFERÊNCIA
<60	Extremamente Fina (XF)	Roxo
61-105	Muito Fina (VF)	Vermelho
106-235	Fina (F)	Laranja
236-340	Média (M)	Amarelo
341-403	Grossa (G)	Azul
404-502	Muito Grossa (MG)	Verde
503-665	Extremamente Grossa (XC)	Branco
>665	Ultra Grossa (UC)	Preto

Em verdade, o grupo químico das auxinas sintéticas, chamado de hormonal, conta com outros produtos representantes, tais como Fluroxipir, Triclopir, Dicamba, MCPA,

Picloram, Aminopiralde, Clopiralida e Quincloraque. As culturas mais sensíveis e que apresentam nítida fitotoxicidade ao contato com esses hormonais são: videira, macieira, oliveira, nogueira-pecã, erva-mate, tomate e hortaliças diversas.

As auxinas agem promovendo a produção de etileno e ácido abscísico em quantidades acima do normal, resultando em diversas enzimas, que alongam as células ao invés de dividi-las. Como resultado, as folhas das videiras apresentam curvatura do dorso e amolecimento das pontas, a chamada pata-de-rã no linguajar popular. Em progressão surgem necroses e queda da folhagem. Ademais, é possível perceber ainda alongamento das gavinhas e deformação de ramos jovens e aparecimento de raízes adventícias nos ramos verdes e mesmo nos lenhosos.

O viticultor mais experiente faz uma, duas e até três podas para que o ramo da auxina se recupere. Mas não é rápido, o processo leva de 12 a 18 meses.

Felizmente, os níveis de resíduos nas bagas não comprometem o consumo, ficam dentro dos limites toleráveis.

O promotor público, açodado pela ira dos agricultores prejudicados, reuniu as partes e ao final resolveu solicitar à Secretaria da Agricultura medidas de controle das operações de aplicação e exigir esforço educacional por parte das empresas vendedoras e também das empresas com cadastros desses produtos no Estado. De imediato, a Seapdr fez publicar Instruções Normativas para disciplinar esses controles. E, para acalmar os ânimos, o promotor propôs um fundo compensatório de R\$ 6,5 milhões com custeio dessas empresas com cadastro de hormonais, para compra de equipamentos meteorológicos, análise de resíduos e a implantação de um sistema computacional de controle, para auxiliar a Fepam e a Secretaria da Agricultura a monitorarem a situação.

Essa última deriva, o Executivo com receita advinda não de impostos, mas de uma espécie de chantagem social do Ministério Público, ainda não tinha desfecho ao término desta resenha com ares de aula.

*\*\*Tulio Teixeira de Oliveira é engenheiro agrônomo e diretor-executivo da AENDA*  
[www.aenda.org.br](http://www.aenda.org.br) / [aenda@aenda.org.br](mailto:aenda@aenda.org.br)



# Gestão da arborização urbana

## Como cuidar das árvores nas cidades

Por Adriana Ferreira

**A** Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP) realizou, em 3 de setembro, o debate técnico Gestão da Arborização Urbana, no auditório do Crea-SP, na capital paulista.

Os engenheiros agrônomos Jorge Sakai, Joaquim Teotônio Cavalcanti Neto, Marcelo Leão, Rodolfo Geiser e Ricardo Viegas de Carvalho foram convidados para debater o tema sob diversos aspectos.

Ao abrir o evento, o presidente da AEASP, João Sereno Lammel, agradeceu aos organizadores e apoiadores, Crea-SP e Mutua, e também a presença dos participantes – muitos vieram do interior e do litoral do Estado. Ele destacou a importância de a AEASP oferecer aos engenheiros agrônomos a oportunidade de aprendizado por meio de debates técnicos e de outras iniciativas que visam à troca de conhecimento sobre temas concernentes à atividade agrônômica.

O debate foi organizado pelos diretores da AEASP, Nelson Matheus e Tais Tostes Graziano. Eles entendem que a gestão da arborização nas cidades é um tema de suma importância para a sociedade e que os profissionais da agronomia têm muito a contribuir.

Se antes as árvores só eram pensadas em áreas de florestas, hoje são imprescindíveis nas zonas urbanas. Embora a presença delas nas cidades remonte ao século 17, com as alamedas e praças de Londres e Paris, foi a preocupação da sociedade moderna com a sustentabilidade ambiental que deu centralidade ao tema das árvores urbanas.

Hoje, sabe-se que elas desempenham funções essenciais como o controle da temperatura e da erosão, aumento da umidade do ar, melhora da qualidade da água dos mananciais, manutenção da biodiversidade, especialmente da avifauna, além de produzirem frutos, sementes, madeira, resinas e outros produtos.

FOTOS: SANDRA MASTROGIACOMO



Os palestrantes Marcelo Leão, Jorge Sakai e Joaquim Teotônio Cavalcanti e a diretora da AEASP, Tais Tostes Graziano

Entretanto, a convivência harmoniosa entre os indivíduos arbóreos e o meio ambiente urbano exige estudo, planejamento e manutenção adequados. São muitos os cuidados na implantação das árvores. O engenheiro agrônomo Jorge Sakai, ganhador da Medalha Joaquim Eugênio de Lima em 2018, prêmio da AEASP para engenheiros agrônomos que se destacam no paisagismo, falou sobre o assunto.

Profundo conhecedor das espécies vegetais, Sakai ressaltou quão importante é, para os profissionais que lidam com o manejo arbóreo, conhecer as espécies e também os viveiros da cidade, além de trocar informações com os colegas de outras localidades.

“É preciso trocar informações entre as prefeituras. As prefeituras do interior, por exemplo, usam muito plantas nativas e elas têm crescimento mais rápido porque têm menos interferência, quando em seu habitat natural, que nas grandes cidades”, comentou.

Ele também sugeriu a formação de grupos entre os técnicos para troca de informações e que os profissionais das prefeituras tenham mais subsídios para executar seu trabalho. Destacou ainda a necessidade de se investir cada vez mais em educação ambiental nas escolas para que as crianças cresçam sabendo do valor das árvores.

Responsável pela execução de grandes projetos, Sakai é incisivo ao afirmar que, quando se trata de podas e transplantes, “só mexo em árvores grandes no inverno, pois a perda é baixíssima”. O profissional diz que também não planta se não houver espaço suficiente para a árvore crescer. “Não é justo.”

Ao descrever as dificuldades para o manejo urbano dos indivíduos arbóreos, ele diz que é favorável a que sejam feitos os canteiros – dependendo da calçada

e da dimensão – em vez de se fazer só a cova. “(...) Se fizermos um plantio de herbáceas, elas vão embelezar a cidade e direcionar os pedestres para atravessarem só na faixa. É outra forma de contribuição da vegetação”, resume.

### Mitigação de riscos

A queda de árvores tem se tornado um grande problema na capital paulista. Somente nos três primeiros meses de 2019, conforme dados da prefeitura, 3.153 delas despencaram, com graves consequências, com pessoas sendo atingidas e, em alguns casos, mortas, além do prejuízo ambiental e material. Somente no primeiro trimestre do ano, caíram mais espécimes que em todo o ano de 2014 e 2015.

Nesse contexto, medidas de mitigação de riscos e celeridade de processos são ainda mais necessárias. O engenheiro Joaquim Teotônio Cavalcanti

Neto abordou essa questão. Especialista em arboricultura, ele diz que a queda sempre tem a ver com o processo de biodeterioração, um apodrecimento e uma redução da área radicular. “A área radicular é sempre muito pequena em relação ao tamanho da copa.”

O profissional observa a falta de cuidados em relação às árvores na cidade de São Paulo. “Não existe um olhar atento para verificar o que é que ela tem, do que precisa e o que precisa ser feito, quais ferramentas e quais técnicas devem ser utilizadas. Além de elas terem pouca raiz em relação à copa, existe a falta de operações e avaliações adequadas para que se faça aquilo de que ela precisa”, analisa Cavalcanti.

O uso de sistemas informatizados na gestão de riscos também é imprescindível para dar mais eficiência aos procedimentos e evitar as ocorrências.



João Sereno Lammel, presidente da AEASP



Jorge Sakai



Nelson Mathews, diretor da AEASP



Ricardo Viegas de Carvalho, secretário-adjunto Municipal do Verde de São Paulo



O engenheiro agrônomo e palestrante Rodolfo Geiser



Marcelo Leão



Joaquim Teotônio Cavalcanti

O engenheiro agrônomo Marcelo Leão apresentou um software para avaliação e mapeamento do risco de queda de árvores em áreas urbanas, desenvolvido por sua empresa, que tem como objetivo reconhecer as árvores que vão cair, prevendo as ações de manejo para seu controle. “Para isso, temos usado inteligência artificial e uma série de outras ferramentas, como Machine Learning”, salienta.

Leão relata que o diagnóstico sobre o destino das árvores e a tomada de decisão pelos gestores públicos possui “alto grau de subjetividade”. Isto foi constatado em uma pesquisa realizada por sua empresa em mais de 200 municípios paulistas. “A grande maioria ainda usa a prancheta e o papel e baseia as ações de manejo em análise visual dos exemplares.”

Para resolver esse problema, o engenheiro agrônomo adotou como modelo um método de avaliação reconhecido internacionalmente, denominado Visual Tree Assessment (VTA), adaptado às condições ambientais no Brasil.

Com a criação de seu software, Leão foi um dos vencedores do Prêmio Dorothy Stang de Humanidade, Tecnologia e Natureza 2019. O profissional assegura que a tecnologia é muito intuitiva e de fácil uso. “Tem todos os quesitos de

quem trabalha na gestão pública e lida com uma série de falta de recursos operacionais. Todo o projeto foi desenvolvido olhando para o gestor público, que tem a dura responsabilidade de tirar ou manter uma árvore. Acreditamos que ao usar essa ferramenta, que foi pensada para prefeituras, portanto, de baixo custo de implantação e baixo custo de manutenção, rapidamente teremos respostas diferentes das que estamos tendo nos dias de hoje, com tantas quedas de árvores em nossas cidades”, conclui.

Em sua palestra, Rodolfo Geiser, um dos engenheiros agrônomos pioneiros na área de paisagismo no Brasil, denunciou a falta de cuidado da cidade de São Paulo com árvores bicentenárias, como a famosa figueira da Estrada das Lágrimas, na zona sul da capital, que, segundo ele, está tendo seu entorno cimentado. Em contraponto apresentou fotos que mostram o zelo que a Alemanha tem para com sua população arbórea.

Ele reforçou a necessidade de se escolher adequadamente as espécies a serem plantadas e disse que, nos lotes estreitos e calçadas quase nulas da capital paulista, ele não vê muitas opções para serem plantadas. Outro ponto levantado foi a literatura dedicada às espécies arbóreas nativas, que, segundo ele, é reduzida. “Eu sinto falta de informação técnica.” No entanto, o paisagista elogiou o trabalho feito pelo Instituto de Botânica (IBot) de São Paulo, que catalogou as espécies nativas do Estado.

No tocante ao cadastro das árvores, para Geiser, alguns aspectos devem ser considerados, tais como diâmetro, altura, rupturas, danos nos caules, assimetria, deformação das folhas, crescimento desequilibrado dos galhos e resina escurando. “Para uma árvore que já está com mais de dez anos, os pontos fundamentais a se anotar são: conformação da copa, do caule e área da raiz”, orientou.

Ao final, Geiser fez um alerta para a importância da preservação ambiental. “A Alemanha é um dos cinco maiores países capitalistas do mundo, mas lá o meio ambiente é preservado para valer”, sintetizou.

#### Complexidades da administração

O serviço de poda de árvore é o quarto mais procurado na capital paulista, seguido dos pedidos de tapa-buraco (78.979); serviço de abordagem para pessoas em situação de rua (57.417), e pedidos de cartão de estacionamento de idoso (37.942).

De acordo com a prefeitura, em 2018, foram feitas quase 90 mil podas em árvores e quase 12 mil remoções. No total, 100 equipes que trabalham em parceria com a Enel, antiga Eletropaulo, identificando se a responsabilidade pela poda é da concessionária ou da prefeitura. No mesmo ano, o número total de pedidos de poda pelo 156 da prefeitura foi de 51 mil.

O processo para a realização de poda ou supressão leva, em média, quatro meses. Mas há casos em que as pessoas que solicitaram o serviço, mesmo seguindo todos os protocolos, aguardam há mais de um ano.

A estimativa é de que haja 650 mil árvores nas ruas da cidade, sem contar as dos parques. E parte delas vive em condições desfavoráveis, propensas a quedas.

Um dos principais motivos para a demora no atendimento desse tipo de chamado, de acordo com especialistas, é o fato de o processo de avaliação e autorização para os serviços de poda e remoção estar inteiramente submetido ao poder público, mesmo nos casos de propriedades privadas. Se houver uma árvore prestes a cair em um terreno particular, o proprietário depende de avaliação e autorização da prefeitura para executar qualquer tipo de

manejo. Essa determinação consta da Lei nº 10.365 de 1987 e quem a desrespeita comete crime ambiental.

O engenheiro agrônomo Ricardo Viegas de Carvalho, secretário-adjunto Municipal do Verde de São Paulo, diz que o poder público precisa contar com a sociedade civil organizada e o setor privado para diminuir os problemas decorrentes da centralização da gestão das árvores no município.

Carvalho é favorável a alterações na legislação atua que, segundo ele, está desatualizada e defende o Projeto de Lei nº 385/2019, que autoriza o trabalho de terceiros na poda e remoção de árvores em áreas privadas. “Não é concebível a prefeitura de São Paulo ficar interferindo dentro de uma área privada”, diz.

Porém, ele ressalva que, nesse caso, os cidadãos não estariam liberados para fazer o que quisessem com as árvores. “A execução de poda e supressão poderá ser feita por terceiros, mas, se houver procedimento fora do padrão, haverá punição. O Estado criaria um autodeclaratório que seria assinado pelo profissional responsável. A prefeitura atuará mais na fiscalização do que na autorização, assim como é feito o imposto de renda, onde a população faz sua declaração e o poder público fiscaliza. Mas não vamos abrir mão da cobertura vegetal”, afirma Carvalho.

Joaquim Teotônio Cavalcanti Neto também entende que para mitigar o problema da queda de árvores na capital é preciso liberar os profissionais cadastrados na prefeitura para atuar no manejo arbóreo.

“Que se dê fé ao laudo emitido por eles, para que o técnico da prefeitura não tenha que, ele mesmo, ir até a árvore para vê-la. Chegou o laudo do profissional, a prefeitura acredita naquilo que ele escreveu, porque está lá a assinatura dele, está lá a ART dele, o recolhimento

feito. Então, o processo ocorrerá em um tempo muito menor. Obviamente ninguém está falando em cortar por cortar ou podar por podar, mas dentro da necessidade que está disposta, dentro do laudo técnico, do diagnóstico, do relatório técnico feito pelo profissional. Se for constatado que foi feita alguma coisa errada, que o profissional seja autuado”, salienta Cavalcanti.

No que tange a validade dos laudos técnicos encaminhados para a prefeitura, uma questão levantada no debate técnico promovido pela AEASP foi a possibilidade de envio de laudos por profissionais do sistema Crea que não possuem competência para atuar no ramo arbóreo. A diretora da AEASP Tais Tostes Graziano, que também é conselheira da Câmara Especializada de Agronomia do Crea-SP, diz que, nesse caso, é recomendável encaminhar uma denúncia ao Crea, que fará a averiguação e, se comprovada a acusação, o profissional poderá sofrer sanções pelo órgão.

Angelo Petto Neto, ex-presidente da AEASP e da Confederação dos Engenheiros Agrônomos do Brasil, completou dizendo que o exercício ilegal da profissão é considerado “apenas” como contravenção pela legislação brasileira. Há projetos de lei, como o de nº 6699/02, em tramitação no Congresso Nacional há anos, que acrescentam ao Código Penal o crime de exercício ilegal das profissões de engenheiro, agrônomo e arquiteto.

Além de mudanças na legislação, há outros desafios para a gestão da arborização urbana na capital paulista. O Plano de Arborização Urbana é o principal, pois sem ele não é possível definir estratégias de atuação. Previsto no Plano Diretor do município de 2014, está sendo elaborado e a meta é que até junho de 2020 esteja pronto.

“Temos 32 subprefeituras e cada uma tem um Conselho de Desenvolvimento Sustentável, formado por várias pessoas da comunidade. Estamos organizando reuniões nas subprefeituras para colher informações para subsidiar uma estratégia com relação ao programa municipal de arborização urbana. Fazemos audiências públicas, debates técnicos e contamos com o apoio institucional da USP, do IPT e da comunidade acadêmica, que está sendo ouvida”, comentou o secretário-adjunto do Verde.

Carvalho também informa que está sendo feito um mapeamento das áreas verdes da cidade, espaços públicos e privados, com previsão para ser entregue neste mês de outubro. “Se a gente respeitar o que está no plano diretor da cidade, estabelecendo planos de execução, vamos avançar muito. O cenário é extremamente positivo”, conclui o engenheiro agrônomo.

Ano	Nº de árvores que caíram em São Paulo
2014	2.252
2015	2.847
2016	3.282
2017	3.611
2018	4.447
2019	3.153 (até março)

FONTE: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO



**CBA2019**

**XXXI CONGRESSO  
BRASILEIRO DE AGRONOMIA  
RIO DE JANEIRO, RJ**

Em 23 de agosto de 2019, foi realizado, no Rio de Janeiro, o XXXI Congresso Brasileiro de Agronomia. A AEASP reproduz neste espaço as conclusões do evento, expressas na Carta Aberta das Engenheiras e dos Engenheiros Agrônomos do Brasil.

## CARTA DO RIO DE JANEIRO

As engenheiras agrônomas e os engenheiros agrônomos, liderados pela Confederação dos Engenheiros Agrônomos do Brasil, inspirados pelo tema "Agronomia do Presente – cooperativismo, associativismo, inovação e tecnologia" e pelas discussões realizadas em painéis e mesas-redondas durante o XXXI Congresso Brasileiro de Agronomia, promovido em parceria com a Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado do Rio de Janeiro, no período de 20 a 23 de agosto de 2019 na cidade do Rio de Janeiro, vêm a público explicitar seu posicionamento nesse momento de inovação que ocorre no conhecimento agrônomo e respeitando o papel histórico da agronomia para a produção de alimentos, fibras, energia, para a segurança alimentar e qualidade de vida da população brasileira e no mundo.

Consideram que historicamente o posicionamento das engenheiras e engenheiros agrônomos vem ao encontro do cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) no Brasil e no mundo vem ao encontro do posicionamento histórico de engenheiras e engenheiros agrônomos uma vez que a categoria agrônoma tem sido grande implementadora de ações que colaboram para o desenvolvimento sustentável do país, que depende diretamente do agronegócio e que engloba o complexo agroindustrial.

Salientam a importância do Brasil para a segurança alimentar mundial! Destacam que a agropecuária proporciona saldos positivos na balança comercial

brasileira e que são fundamentais a manutenção e a expansão dos produtos brasileiros nos mercados internacionais.

Chamam a atenção de que o problema da fome está presente e afeta milhões de pessoas em todo o mundo e que outros milhões são afetados pela obesidade, consequência da má alimentação. É preciso produzir com qualidade, mas também ter políticas distributivas.

Ressaltam que a sustentabilidade ambiental da agropecuária brasileira é realizada com a participação dos profissionais da agronomia, inclusive mediante maximização da produtividade agrícola em harmonia com a conservação de áreas florestais.

Em relação à tecnologia, destacam a função da assistência técnica e extensão rural (ATER) e da pesquisa agropecuária. Que demandam apoio mediante políticas públicas com recursos para o pleno entendimento da reconhecida importância estratégica e para continuar a contribuir para o desenvolvimento da agronomia e, conseqüentemente, do país.

Consideram a necessidade de fortalecimento do associativismo e cooperativismo, enquanto movimentos para congregar a união de esforços pelo bem comum. Que o cooperativismo responde por boa parte da produção e exportação de produtos agrícolas. Entretanto, os profissionais da agronomia anseiam pela aceleração do desenvolvimento do cooperativismo com seus princípios e valores, que são essenciais para a construção de um mundo melhor para todos!

Acreditam que é preciso laborar as relações de gênero. Promover e implementar políticas afirmativas que visem e oportunizem: garantir a igualdade de oportunidade e de acesso das engenheiras agrônomas ao mercado de trabalho; anular a discriminação de gênero; o cumprimento dos direitos igualitários a todos e todas legalmente assegurados na Constituição brasileira, de maneira a colaborar para a concreta construção da equidade de gênero ao menos no tocante ao exercício profissional.

Entendem que é preciso incentivar as estatísticas que tornem transparentes as informações sobre aspectos qualitativos e quantitativos referentes ao gênero feminino no universo da agronomia. Também é necessário combater a disparidade salarial entre gêneros, além de toda forma de discriminação e violência, ainda praticados, contra a mulher no mercado de trabalho.

Em um mundo de empreendedorismo e startups, pensam que o grande desafio para a agronomia é ser disruptiva, o que implica em ações educativas totalmente diferentes, não deixando de lado a importância do universo acadêmico, onde o professor, em sala de aula, é o cerne do conhecimento.

Em ambiente de grande carência de assistência técnica, acreditam que instituições públicas e privadas, cooperativas, sistema "S" e organizações não governamentais comportam atuação complementar e espaço garantido no atendimento de diversos públicos, devendo atuar de forma integrada e levando a informação que os diferentes atores do setor agropecuário necessitam para cumprir seu papel de produtores de alimentos, plantas medicinais, fibras e energia, com atenção à segurança alimentar e sustentabilidade.

Entendem que o crédito rural orientado depende da assistência técnica para alcançar a eficácia, eficiência e efetividade indispensáveis na aplicação dos recursos, que precisam sempre estar disponíveis de forma diferenciada para os diferentes segmentos de produtores rurais, além de atender aos quesitos de sustentabilidade ambiental.

Consideram ser essencial e inegociável que engenheiras e engenheiros agrônomos tenham mantida a formação eclética, sistêmica e holística, que permita compreender, por exemplo, os fundamentos da agricultura em consonância com o meio ambiente. Tal formação deve não apenas lhes permitir ocupar posições estratégicas na administração de diferentes especialidades atuantes no agronegócio, mas também os capacitar a orientar e operar os sistemas dos mais simples aos mais complexos, envolvidos na produção de alimentos, plantas medicinais, fibras e energia para a sociedade.

No mesmo diapasão, tendo como referência o interesse público, reconhecem que é preciso combater toda legislação que concede atribuições em atividades para ofícios, de níveis superior ou médio, que não detêm a devida formação agrônoma.

Propõem, para o contínuo aperfeiçoamento dos programas de graduação em agronomia e, portanto, a formação dos futuros profissionais, engenheiras e engenheiros agrônomos propõem a criação de instituição com o objetivo de atuar no sistema educacional brasileiro, visando preencher lacuna deixada pela falta de atuação da Associação Brasileira de Ensino Agrícola Superior (Abeas).

Propõem também, preocupados com a proliferação

de cursos e com a pulverização da profissão do engenheiro agrônomo por meio da criação de novas profissões com visões segmentárias, e também sobre a má utilização da modalidade educação a distância (EaD) na área de agronomia, ações políticas junto ao executivo e legislativo federal e ações jurídicas necessárias para que o Estado brasileiro adote políticas educacionais sustentáveis para o ensino superior, de maneira a otimizar os tão escassos recursos públicos e administrativos, além de combater as tentativas de domínio do EaD na formação agrônoma. Essas ações incluem buscar, junto ao sistema Confea/Creas, zelar pelas atribuições dos engenheiros agrônomos do Brasil.

Além dos compromissos acima, a Plenária do XXXI CBA aprovou as seguintes moções:

- Envidar esforços pela aprovação da carreira de Estado para engenheiros, arquitetos e engenheiros agrônomos, conforme consta no PLC 13/2013.

- Apoiar aprovação de projeto de lei que estabeleça representação de todas as unidades da federação no Plenário do Confea.

- Elaborar e sensibilizar parlamentares para aprovação de projeto de lei para instituir a Política Nacional de Conservação do Solo e Água.

- Inserir no PL 6.299/2002 determinação para que a emissão do Receituário Agrônomo seja exclusiva de engenheiros agrônomos ou engenheiros florestais, conforme habilitação.

- Instalar grupo de trabalho, no âmbito da Confaeab, para analisar e extrair ponderações para encaminhamento sobre a "Carta de Curitiba", gerada no Encontro Sul Brasileiro de Engenheiros Agrônomos – Agrosul 2012. A carta se refere ao tema do encontro: "Alimento, saúde e agricultura – os agrotóxicos e o papel dos engenheiros agrônomos na produção de alimentos seguros e sustentabilidade ambiental".

- Que a Confaeab viabilize ações concretas junto ao Ministério da Educação, ao Sistema Confea/Creas e ao Congresso Nacional contra os cursos já existentes e contra a criação de novos cursos de graduação em agronomia cuja carga horária curricular seja predominantemente ministrada na modalidade EaD, preservando a qualidade do ensino e as competências dos futuros profissionais.

Os posicionamentos descritos na Carta do Rio de Janeiro, inclusive as moções, expressam o sentimento dos participantes do XXXI Congresso Brasileiro de Agronomia, que reuniu 86 palestrantes e moderadores, 633 inscritos e diversas lideranças profissionais!

**Kleber Santos**

Presidente da Confederação dos Engenheiros Agrônomos do Brasil – Confaeab

**José Leonel Rocha Lima**

Presidente da Associação dos Engenheiros Agrônomos do Rio de Janeiro – AEARJ



FOTO: DIVULGAÇÃO

Por  
Sandra Mastrogiacomio

# Olinto Rodrigues de Arruda

De geração em geração  
Engenheiro Agrônomo do  
Ano da AEASP é um dos  
maiores suinocultores do  
Estado de São Paulo

Olinto Rodrigues de Arruda nasceu na cidade de Itu, no interior do Estado de São Paulo. Casado, pai de um casal e avô de duas meninas, vive na cidade natal até hoje. De família tradicional agropecuarista, o caminho para a agronomia foi natural. “Meus avós e pais eram agropecuaristas. Meu tio, Ademar Nunes, irmão da minha mãe, era engenheiro agrônomo formado pela ESALQ e meu primo mais velho, o Roberto Cano de Arruda, também é engenheiro agrônomo. Eles me influenciaram muito na adolescência. Admirava os dois e optei pela agronomia. Foi uma escolha acertada”, afirma.

Formado em Engenharia Agrônoma pela ESALQ-USP, onde formou-se em 1973, transmitiu o amor pela profissão ao filho, Olinto Jr., também formado pela mesma instituição, que, ao seu lado, trabalha nos negócios da família.

Atualmente, Olinto é considerado um dos maiores criadores de suínos do Estado de São Paulo. Tem propriedades espalhadas pelo sudoeste do Estado. Embora os suínos sejam o foco dos negócios, também é criador de bovinos e cultiva milho, soja e café.

A fazenda Água Branca, dedicada a suinocultura desde 1978, começou com 60 matrizes. Atualmente, possui 18 mil matrizes (divididas entre as propriedades) e a produção total está em 500 mil suínos/ano para abate. A família ainda possui o frigorífico Gran Corte, localizado em Cerqueira César (SP). Sob o comando do engenheiro agrônomo, nas atividades agropecuárias, estão 1.100 colaboradores.

A rotina de trabalho é intensa, Arruda divide seu tempo entre as propriedades rurais e o escritório central dos negócios agropecuários e atividades imobiliárias.

Para Olinto, ter sido indicado como Engenheiro Agrônomo do Ano é uma grata surpresa. “Jamais esperei ser contemplado com esse título. Fiquei muito honrado. Quando o presidente da AEASP me ligou, achei que era um trote ou engano. Pensei que era para outra pessoa, porque, geralmente, esses títulos são para aqueles profissionais de maior expressão, que se destacam na política ou pesquisa. E, dentre tantos colegas ilustres, fui escolhido. Me sinto muito honrado e confesso que a ficha só caiu quando um primo e colegas começaram ligar para me cumprimentar. Estou muito feliz e jamais sonhei com uma homenagem dessas.”

Em entrevista exclusiva ao JEA, o Engenheiro Agrônomo de 2019 fala sobre a suinocultura brasileira e a importância do associativismo para o setor. Confira.

## Como encaminhou sua carreira, logo após a formatura?

Eu estudava e já trabalhava na fazenda desde cedo. Durante a faculdade, orientava nas plantações de café e tomate, e também na criação de bovinos. Depois de formado, abri uma empresa com um primo e um amigo, ambos engenheiros agrônomos, voltada para a elaboração de projetos agropecuários, a Campus Engenharia. Crescemos e passamos a fazer assistência técnica para o Banco do Brasil e os antigos Banco Francês e Italiano e o Banco Itamarati. Chegamos a abrir filiais no Estado do Mato Grosso, Goiás e Alagoas. Posteriormente, partimos para área de urbanismo na nossa cidade e em outras regiões do Estado.

## Seguir o caminho da suinocultura já estava em seus planos?

No começo, não. Mas como minha empresa fazia projetos de agricultura para terceiros e os bancos abriam uma linha de crédito para desenvolver a suinocultura no Estado, decidimos entrar nesse setor, que se desenvolveu nesses anos, e o nosso investimento acabou dando certo.

## Como 1º vice-presidente da Associação Paulista de Criadores de Suínos (APCS), qual é a importância do associativismo para os produtores?

É algo muito importante. Hoje, a APCS tem um consórcio, o Suíno Paulista, no qual compramos em conjunto vitaminas, minerais, medicamentos e outros insumos, com condições muito interessantes para os suinocultores. Temos também duas nutricionistas para atender aos associados. Além disso, temos o poder de barganha na compra e venda de produtos. Enfim, conseguimos preços e condições melhores para os nossos negócios.

## Qual a posição de São Paulo no ranking interno da suinocultura?

Nacionalmente, a suinocultura cresceu muito. São Paulo não cresceu na mesma proporção. O Estado é hoje o maior mercado consumidor do Brasil. O maior produtor é Santa Catarina, seguido do Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais. São Paulo oscila entre a quinta e sexta posição. Tem ainda Mato Grosso, que começou na suinocultura há pouco tempo e, provavelmente, vai ultrapassar São Paulo.

## Como o senhor avalia o mercado de suinocultura em 2019?

O mercado da suinocultura vive de altos e baixos. Quando o preço do milho sobe, o suíno cai. Em relação a 2018, que foi um ano mais ou menos, e 2017, que foi bem complicado por conta dos escândalos da Carne Fraca e Vaca Louca, 2019 tem sido um ano promissor e interessante. A perspectiva de aumento de exportação para a China fez os preços da carne suína subirem um pouco. Acredito que 2019 será um dos bons anos para a suinocultura. Em 2020, os preços do suíno devem se manter.

## Quais são os pontos fracos e fortes do setor?

O ponto forte é a qualidade dos produtos, que vai desde a produção até o respeito ao meio ambiente e bem-estar animal e das pessoas.

O ponto fraco é a dificuldade em trazer informação correta para as pessoas. Mas já existe um trabalho nesse sentido, muito bem feito, realizado pela ABCS com estratégias de marketing, para divulgar e orientar o mercado, por meio de publicações técnicas elaboradas por nutricionistas e médicos. Temos ainda a Semana Nacional da Carne Suína, realizada desde 2013 e organizada pela ABCS, em conjunto com o Sebrae Nacional, Associação Brasileira de Supermercados (Abras), o Mapa e o Grupo Pão de Açúcar, com o objetivo de promover a carne suína, levando ao consumidor informações sobre a qualidade, aumentando o consumo e a venda no varejo. O evento tem crescido a cada ano e, em 2019, participaram 1.000 mercados de vários estados brasileiros.

## Há ainda potencial para ampliar os negócios com a China, principal importador da carne suína brasileira?

A China é um mistério e, na minha opinião, o mercado chinês deve se recompor em dois anos. Acredito que a China ainda vai voltar muito forte no mercado de suinocultura,

depois que cumprirem as questões de segurança alimentar, eliminando os animais que estiverem com problema e as granjas de baixa tecnologia. Vão voltar com novas tecnologias e produtividade excelentes. A médio prazo, não temos que nos animar muito com a China. Agora, eles são um parceiro para nós e os maiores compradores de grãos também. Se a gente conseguir manter uma cota, está ótimo.

## Como está a imagem do Brasil após a operação Carne Fraca? O país já conseguiu recuperar sua credibilidade?

Os órgãos que fiscalizam a qualidade das carnes são muito rigorosos e não sei como tudo aquilo aconteceu. Acredito que foram mais informações distorcidas do que realmente problemas técnicos. Hoje, o acordo do Mercosul já devolveu a credibilidade brasileira perante a Europa. Os problemas com a peste suína na China também ajudaram a restaurar a confiança na carne brasileira. É claro que esse episódio do agronegócio brasileiro não pode acontecer novamente. Jamais.

## Temas como bem-estar animal, meio ambiente e segurança alimentar têm sido valorizados pela sociedade. Como essas questões impactam a suinocultura?

Essas questões são uma tendência mundial. A sociedade está mais preocupada com a origem dos produtos agropecuários. São valorizadas as empresas que não estão envolvidas com trabalho escravo, que recolhem as suas obrigações sociais, respeitam o meio ambiente, produzem sem poluir, prezam pelo bem-estar dos animais e dos funcionários. É uma tendência, do meu ponto de vista, muito boa. Quanto mais a sociedade exigir das empresas, melhor. É claro que o produto vai custar mais caro, porque o investimento para dar mais conforto e espaço para os animais, por exemplo, será maior e, novamente, é necessário um bom trabalho de comunicação para que as pessoas tenham a consciência de que estarão pagando mais porque os produtos são certificados e de qualidade.

## O movimento vegetariano e vegano, aparentemente, tem crescido. Isso tem afetado o consumo de carne?

Na realidade, a população tem consumido mais carne. O consumo tem crescido no mundo todo e a demanda pela carne suína é maior. No caso do Brasil, o consumo médio é de 15 quilos por habitante/ano e tem aumentado ano após ano.

Temos que respeitar a escolha de cada indivíduo. Não se deve demonizar quem produz ou come carne. Tem espaço para todo mundo viver em harmonia e os produtores brasileiros produzem tanto os vegetais quanto a carne de maneira responsável.

## Como avalia as mudanças provocadas na forma de se produzir pelas novas tecnologias?

A única coisa de que tenho certeza é que tudo muda. As tendências mudam constantemente. A evolução tecnológica está em todos os lugares e o setor do agronegócio tem que ficar atento, principalmente na parte de pesquisas, nas áreas de biotecnologia e genética. Hoje, a difusão do conhecimento é muito rápida. O que te leva ao sucesso hoje pode te levar ao fracasso amanhã. 🐷

# Sinônimo de versatilidade

**Batata-doce, investimento de baixo custo, fácil comercialização e bom retorno financeiro**

Por  
\* Sandra Mastrogiacomio

Indicado como alimento nutritivo e de baixo índice glicêmico, seu consumo tem crescido no país.



FOTOS: ISTOCK

brasileiros utiliza variedades não melhoradas, comumente adotadas sem avaliação prévia, resultando em baixos rendimentos de raízes e baixa aceitação pelo mercado consumidor. Além disso, a propagação contínua do mesmo material de plantio, que favorece a acumulação sistemática de doenças e degenerescência, especialmente por viroses, associada a sistemas de produção inadequados e condições de solos de baixa fertilidade, leva as variedades a não expressarem seu potencial genético”, explica o engenheiro agrônomo Raphael Augusto de Castro e Melo, pesquisador da Embrapa Hortaliças.

Em São Paulo, os problemas para a expansão da produção não são muito diferentes. Para o pesquisador da Apta, a expansão da produção está atrelada à expansão do consumo com produtos coloridos e de melhor qualidade. “Além do aumento de exportações e, consequentemente, evitando oferta muito acima da demanda, outro fator importante seria a estruturação de novas cadeias de produção dentro de um possível complexo agroindustrial da batata-doce, pois praticamente tudo que é produzido tem a “mesa” como destino. Há necessidade de ampliar esforços de pesquisa e desenvolvimento em temas relacionados à produção de farelos e farinhas e sua posterior utilização na indústria de panificação e massas secas, por exemplo, assim como avaliar melhor o potencial da batata-doce para a produção de etanol, biodiesel e até mesmo cachaça artesanal”, completa Firetti.

**A** batata-doce (*Ipomoea batatas*) é uma hortaliça nativa das Américas Central e Sul, pertencente à família botânica Convolvulaceae. Apesar dos nomes parecidos, pouco tem a ver com a batata inglesa (comum). Enquanto a doce é uma raiz tuberosa, como a mandioca e a cenoura, a comum é um tubérculo.

No Brasil, a principal forma de consumo da batata-doce são as raízes frescas, preparadas de diferentes formas: cozida, assada ou frita, no preparo de pratos salgados, doces e aperitivos. Ela também é consumida como farinha e fécula. Na alimentação animal, a hortaliça pode ser utilizada como ingrediente nas rações para bovinos e suínos.

Embora a planta tenha origem no continente ocidental, os maiores produtores do mundo são os países asiáticos, sendo a China o país que produz maior quantidade de batata-doce: em 2017, segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a produção chinesa ultrapassou 72 milhões de toneladas.

Em termos percentuais, ainda segundo a FAO, a Ásia responde por 70,5% da produção mundial, seguida da África com 24,6%, América com 4%, Oceania com 0,8% e Europa com 0,1%.

Já no território nacional, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2018, a produção brasileira de batata-doce foi de 741.203 toneladas. Rio Grande do Sul, São Paulo, Ceará e Paraná concentraram 62% da produção nacional da cultura. Em São Paulo, o município de Presidente Prudente foi o segundo maior produtor nacional e o primeiro no Estado, com 51.773 toneladas.

Produção brasileira de batata doce – IBGE		
Região	Produção (t)	Área plantada (ha)
Nordeste	251.901	23.126
Sul	250.618	16.329
Sudeste	214.230	12.291
Centro-Oeste	16.374	661
Norte	8.080	613

Fonte: IBGE

Pesquisa Agrícola Municipal do IBGE – Principais Estados produtores de batata-doce		
Estado	Produção (t)	Área plantada (ha)
Rio Grande do Sul	175.060	12.779
São Paulo	149.085	8.648
Ceará	71.916	4.064
Paraná	61.043	2.738

Fonte: IBGE

Pesquisa Agrícola Municipal do IBGE – Principais cidades paulistas produtoras de batata-doce		
Cidade	Produção (t)	Área plantada (ha)
Presidente Prudente	51.773	3.366
Araçatuba	43.543	2.539
Birigui	43.219	2.514
Piedade	15.100	843
Itapetininga	9.007	369

Fonte: IBGE

“As microrregiões de Presidente Prudente e Araçatuba são as principais produtoras, concentrando cerca de 64% da produção estadual de batata-doce. Entre 2017 e 2018, houve expansão tanto na área plantada como nas quantidades produzidas pelas duas microrregiões.

Entretanto, esse comportamento não foi visto em todos os Estados do país. A produção nacional, por exemplo, diminuiu de 2017 para 2018”, explica Ricardo Firetti, pesquisador da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Os pesquisadores não possuem dados suficientes para explicar essa queda.

Mas o Brasil ainda não alcançou todo o seu potencial de produção. O país ocupa a 34ª posição no ranking mundial (FAOSTAT, 2018). “A maioria dos agricultores

### Produtividade em alta

Após um período de estagnação, o mercado da batata-doce vive um momento de evolução. O consumo da hortaliça tem aumentado nos últimos seis anos, principalmente por causa de sua fama de ser um alimento indicado na dieta de atletas. Mesmo assim, o consumo ainda é muito baixo, um pouco mais de 600 gramas por habitante, se comparado com o Uruguai, onde cada habitante consome cinco quilos da raiz ao ano (Embrapa Hortaliças, 2017).

“A produção de batata-doce tem aumentado por conta da demanda crescente, principalmente em função de suas características nutricionais corroboradas por inúmeros estudos científicos. Atualmente, a batata-doce



Ricardo Firetti, pesquisador da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta)

FOTO: ARQUIVO PESSOAL

está presente em quase todos os planos de dietas, em virtude de qualidades como o baixo índice glicêmico, o alto conteúdo de fibras e a diversidade de vitaminas. Isso reflete uma tendência no mercado de hortifrúti, influenciado por fatores como o bem-estar, como símbolo de status, o incentivo ao consumo de batata-doce pelos influenciadores das redes sociais, o aumento da demanda por vegetarianos e veganos, a valorização dos produtos locais, dentre outros aspectos”, afirma Raphael Augusto.

O engenheiro agrônomo explica que a raiz é cultivada o ano todo, exceto na região Sul, no período de inverno. “Desta forma, a disponibilidade do produto no mercado é menos sazonal, devido à eficiência do mercado na distribuição a partir das demais regiões produtoras, de forma que não há grande variação de preços ao longo do ano. De maneira geral, no período de verão e outono, pode haver maior disponibilidade de produto in natura no mercado, pressionando os preços para baixo, porém essa variação tende a ser menor do que de outras espécies mais perecíveis.”

As exportações da batata-doce estão concentradas no Mercosul, principalmente Uruguai e Argentina. Em relação ao bloco Europeu, os dois pesquisadores enxergam a possibilidade de exportação. “Principalmente nos períodos em que os países da América Central e os Estados Unidos têm um menor volume de produção/capacidade de fornecimento. Porém, por se tratar de um mercado exigente, os produtores nacionais devem se adequar aos padrões exigidos, que vão desde o uso de boas práticas, certificadas por meio de programas globais, até o tipo de raízes em termos de formato e coloração preferi-



Engenheiro agrônomo Raphael Augusto de Castro e Melo, pesquisador da Embrapa Hortaliças

FOTO: CYNTHIA TOLEDO

dos pelos consumidores dos diferentes países que o compõem”, ressalta o pesquisador da Embrapa.

**Bom investimento**

A batata-doce chama atenção pela sua versatilidade. Tudo na hortaliça pode ser aproveitado: raiz, rama, casca e folhas. Na cozinha, a raiz é usada in natura ou como ingrediente em purês e massas. As folhas podem ser preparadas como salada ou utilizadas na elaboração de farinha para alimentação humana ou ração animal, assim como o caule.

Na indústria, a planta é matéria-prima na fabricação de amido, pães e doces.

Outra aplicação é na produção de bio-

combustível. Algumas variedades de batata-doce têm mais amido em sua composição e produz mais que o dobro de álcool do que a cana. Testes realizados pela Embrapa apontam que uma tonelada de cana-de-açúcar rende no máximo 100 litros de álcool, enquanto uma tonelada de batata-doce produz até 180 litros de álcool.

Em relação ao seu cultivo, o fácil manuseio, o baixo custo de produção, a adaptação às variações climáticas e a resistência da planta, dispensando, muitas vezes, a aplicação de defensivos agrícolas, são os principais fatores que atraem os produtores.

Um deles é Luiz da Silva Rocha, presidente da Associação dos Produtores de Batata-Doce de Presidente Prudente e Região (Aprobarpp), que já produz a raiz tuberosa há 28 anos e aposta unicamente na batata-doce, durante o ano todo, em sua propriedade em Pirapozinho, localizada a 18 quilômetros de Presidente Prudente.

Rocha conta que as variedades plantadas em sua fazenda, e também em toda a região, são Arapey, Beauregard, Sergipana, Roxinha e Africana, sendo esta última a mais comercializada.



FOTO: GIOVANI BERNARDO AMARO

De acordo com o produtor, o preço da caixa com 28 quilos de batata-doce é vendido por R\$ 20. Em 2013, a caixa de 24 quilos do produto era comercializada por R\$ 30, um recorde na região à época.

Mesmo com a queda nos preços, devido à maior oferta, os agricultores ainda apostam na produção da raiz, levando em consideração sua colheita, que pode ser feita por até quatro vezes no ano e, ainda, retardada ou antecipada, dependendo da oportunidade de comercialização.

**Plantio seguro**

Embora o brasileiro esteja acostumado com apenas um tipo de batata-doce, a de casca roxa com polpa branca, existem variações da raiz com polpa branca, amarela, rosada, roxa e alaranjada.

A batata-doce é a quarta hortaliça mais consumida no Brasil e se desenvolve melhor em condições climáticas quentes. A raiz não tolera o frio e, por isso, não deve ser plantada em períodos de geada. É uma espécie perene, podendo ser cultivada o ano todo (com aproximadamente três meses, já pode ser colhida), sendo o melhor período para plantio entre os meses de setembro e abril.

A planta tem preferência por solos mais arenosos, levemente ácidos, bem drenados e com boa fertilidade natural. Esse tipo de solo facilita o crescimento e a colheita das raízes.

Por causa de sua rusticidade, ela apresenta certa resistência às pragas e, por isso, é possível cultivá-la sem aplicação de defensivos. No entanto, a cultura pode ser atingida por pragas como a broca-da-raiz, vaquinhas, larva-aramé e broca-do-coleto. Já as principais doenças são as que afetam as raízes, como o mal-do-pé, a sarna e a podridão mole.

O melhor combate às pragas e doenças é o plantio de mudas sadias. “No Brasil, o aumento da área plantada e produtividade é um reflexo da adoção de tecnologias de produção recomendadas para o uso de cultivares com maior potencial produtivo e utilização de mudas sadias para implantação da lavoura. Associado a essas novas tecnologias, a adoção da mecanização para as diferentes fases do cultivo, do transplantio à colheita, é também um fator preponderante”, explica o pesquisador da Embrapa.

**Pesquisa: melhoramento genético e maior produtividade**

Melhoramento genético, maior produtividade, batata-doce mais colorida e com características que agradem a consumidores e produtores rurais são os objetivos de pesquisas desenvolvidas pela Embrapa Hortaliça e pela Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta).



Luiz da Silva Rocha, presidente da Associação dos Produtores de Batata-Doce de Presidente Prudente e Região (Aprobarpp)

FOTO: ARQUIVO PESSOAL

O programa de melhoramento genético de batata-doce da Embrapa tem avançado e, em breve, deve oferecer novas cultivares para a cadeia produtiva brasileira. “Clones de batata-doce de polpa roxa estão em fase final de avaliação para o lançamento como cultivar. Um produto para atender ao mercado com uma completa gama de informações técnicas para que se tenha o melhor desempenho do seu potencial genético. Além desses, o programa de melhoramento genético visa à seleção de clones com diferentes opções de produtos funcionais, níveis diferentes de índice glicêmico, além de novos formatos, sabores,

cores, açúcares, amido, textura, baixo escurecimento na fritura, resistência a doenças e pragas e bons níveis de produtividade para atender às diferentes regiões brasileiras”, informa o pesquisador Raphael Augusto.

O foco da Apta está na produtividade e nos produtos mais coloridos e atraentes para produtores e consumidores. A pesquisa está sendo desenvolvida no Polo Regional Alta Sorocabana, localizado em Presidente Prudente, desde 2016, com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Para a realização do trabalho, a pesquisadora responsável pelo projeto, Amarílis Beraldo Rós, plantou campos de batatas-doces com as cultivares Uruguaiana e Londrina e deixou a natureza agir. Em três anos, foram obtidas sementes botânicas, produzidas naturalmente, do cruzamento entre as variedades plantadas, que geraram plantas de diferentes formatos, sabor, cor de polpa e cor de casca. Segundo a pesquisadora, foram selecionadas as plantas com raízes tuberosas com melhor aspecto e produção para serem replantadas. O resultado foi animador: várias raízes se mostraram muito mais produtivas.

“As melhores produziram mais que o dobro da produção de seus pais Uruguaiana e Londrina. Um deles produziu quase o triplo. O material com a numeração 526 produziu 73 toneladas por hectare de raízes totais (incluindo as pequenas e tortas) e 64 toneladas por hectare de raízes selecionadas para comércio (in natura), enquanto seus pais produziram cerca de 25 toneladas por hectare. Esse material possui a cor de polpa laranja e cor da casca salmão. Mas também foram selecionadas variedades com cor de polpa amarela, branca e bicolores e cascas roxas e rosas”, explica Amarílis.

As plantas selecionadas ainda não foram disponibilizadas aos produtores. De acordo com a pesquisadora, a expectativa é de que, em um ano, os novos materiais sejam apresentados ao setor produtivo.



Amarílis Beraldo Rós, responsável do projeto da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios

FOTO: ARQUIVO APTA-SAA



FOTO: LEO PINHEIRO / C41 ESTÚDIO

# Diálogo contínuo

Aproximação com as prefeituras é caminho para valorização profissional e proteção da população

Por  
\*Vinicius Marchese Marinelli

Estar à frente do maior Conselho de fiscalização profissional da América Latina é um desafio diário e envolve o atendimento às mais variadas demandas de profissionais e empresas da área tecnológica, que enxergam o Conselho como o canal ideal para suas reivindicações, dada a sua capilaridade estadual, pouco vista em outros órgãos com a mesma atividade-fim.

O Crea-SP sempre teve a consciência de que poderia (e deveria) fazer mais pela sociedade. Mas como superar essa barreira consideradas as limitações impostas por lei a uma autarquia federal, com papel claro de fiscalização das atividades dos profissionais da área tecnológica? Afinal, embora esteja atento a questões como o aprimoramento técnico e a garantia ao salário-mínimo profissional, o Conselho não é uma associação, nem um sindicato.

A resposta que o Crea-SP encontrou para isso foi se aproximar das administrações públicas para oferecer sua expertise técnica

e unir esforços na busca por soluções que ajudem a melhorar a vida da população. A parceria estratégica é uma forma eficiente de somar esforços no combate ao exercício ilegal da profissão e na defesa da sociedade.

Com essa política de fomento às parcerias e convênios estratégicos, estamos conseguindo ampliar as ações de valorização profissional e de exercício da ética, cujos efeitos já se refletem no avanço dos métodos de fiscalização.

Do fim de 2016 até agora, visitamos mais de 90% das prefeituras do Estado e a receptividade foi sempre muito positiva, o que mostra que as administrações públicas também ansiavam por esse diálogo.

Assuntos como a aproximação prática entre técnicos públicos e privados, o levantamento das empresas prestadoras de serviços, a aprovação de projetos de obras e licenciamentos ambientais são apenas alguns exemplos do quanto essa aproximação pode ser benéfica para os dois lados.

Sem contar os exemplos concretos de parcerias bem-sucedidas reunindo o poder executivo, as associações profissionais e o Crea-SP em muitos municípios, onde foi possível estabelecer um trabalho conjunto para incrementar as atividades de fiscalização e elaboração de projetos, também por meio da aplicação, por lei municipal, da caderneta de obras (livro de ordem), reduzindo assim a presença de empreendimentos irregulares.

Para colocar isso em prática nos municípios, o Crea-SP vem contando com o inestimável apoio das entidades de classe e instituições de ensino, cujos membros integram nosso Plenário como conselheiros, bem como dos inspetores, verdadeiros líderes em suas regiões em matéria de fiscalização do exercício profissional.

A boa aplicação das técnicas de engenharia melhora a vida da sociedade, sendo os profissionais os principais responsáveis pela construção do desenvolvimento das cidades. 🐘

\*Engenheiro Vinicius Marchese Marinelli é presidente do Crea-SP



# Os contemplados

## AEASP define os profissionais do ano de 2019 que serão premiados na cerimônia Deusa Ceres

A Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP) anunciou os profissionais que serão homenageados na Cerimônia da Deusa Ceres, uma das mais importantes solenidades do meio, que será realizada em 2020.

Os engenheiros agrônomos foram eleitos pelo Conselho Deliberativo, Conselho Fiscal e pela Diretoria da AEASP, durante a primeira reunião realizada na entidade, após a reforma da sede, com um quórum significativo de 22 membros.

O prêmio é um reconhecimento pelo trabalho desses profissionais, que se destacaram nos diversos segmentos da agropecuária nacional. Os escolhidos receberão as medalhas Fernando Costa e Joaquim Eugênio de Lima, além do Troféu da Deusa Ceres, principal láurea do evento, entregue ao Engenheiro Agrônomo do Ano.

O título de Engenheiro Agrônomo do Ano é concedido pela AEASP desde 1972 e a Medalha Fernando Costa, desde 1991. Já em 1994, foi criada a Medalha Joaquim Eugênio de Lima, específica para engenheiros agrônomos que se dedicam ao paisagismo. Após anos sem ser concedida, em 2014, a AEASP retomou a homenagem.

### OS HOMENAGEADOS:

**Engenheiro Agrônomo do Ano**  
Olinto Rodrigues de Arruda, 1º vice-presidente da Associação Paulista de Criadores de Suínos e suinocultor.

**Medalhas Fernando Costa Ação Ambiental**  
Paulo Henrique Interliche, técnico do EDR Ourinhos, Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS).

**Assistência Técnica e Extensão Rural**  
Claudio Antonio Baptistella, responsável pelo EDR Araçatuba, Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS).

**Cooperativismo**  
José Aroldo Gallassini, idealizador e diretor-presidente da Cooperativa Agropecuária Mourãoense Ltda. (Coamo).

**Defesa Agropecuária**  
Maria Argentina Nunes de Mattos, Coordenadoria de Defesa Agropecuária.

Escritório de Defesa Agropecuária de São José do Rio Preto.

**Ensino**  
Valdomiro Shiguero Miyada, professor doutor do Departamento de Zootecnia da ESALQ-USP.

**Iniciativa Privada**  
Fernando Coelho Sekita, diretor de operações do grupo Sekita Agronegócios.

**Pesquisa**  
Ciro Antonio Rosolem, vice-presidente de Comunicação do Conselho Científico Agro Sustentável (CCAS) e professor titular da Faculdade de Ciências Agrícolas da Unesp de Botucatu.

**Medalha Joaquim Eugênio de Lima – área de paisagismo**  
Maria Flávia Ferreira da Rosa Seixas, proprietária da empresa Verdeplan Paisagismo.

## Na estrada

Em sua 45ª edição, o projeto Sindag na Estrada reuniu, no dia 22 de agosto, cerca de 120 empresários e profissionais do setor aeroagrícola no escritório da Defesa Agropecuária do Estado, na Vila Tibério, em Ribeirão Preto (SP). O evento contou com a participação do Sindag, Mapa e CDA, e do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (Crea-SP).

O principal ponto foi um balanço dos avanços desde o primeiro encontro do grupo, ocorrido no ano passado para afinar percepções e comunicação entre operadores aeroagrícolas e agentes fiscais. Os dois lados também sugeriram melhorias e clarearam novas dúvidas em rotinas e documentos.

Na ocasião, a engenheira agrônoma Ana Meire Coelho Figueiredo, diretora

de Entidades de Classe do Crea-SP e 1ª secretária da AEASP, ministrou uma palestra sobre Legislação do Sistema Confea/Crea para a aviação agrícola.



FOTO: RODRIGO DI CARLO/CDRS

## Cem anos de história

Em 2019, a Sociedade Rural Brasileira (SRB) completa 100 anos de existência. Conhecida pela sua atuação na defesa dos produtores rurais e no desenvolvimento do agronegócio brasileiro, a entidade surgiu em 1919, quando a Europa começava a se reerguer da Primeira Guerra Mundial.

No Brasil, um grupo de empresários do agronegócio percebeu que o país poderia contribuir para a reestruturação do continente europeu oferecendo produtos primários. O encontro que deu origem à SRB reuniu 50 produtores rurais, signatários da ata inaugural da entidade, no antigo Automóvel Club da Rua Líbero Badaró, no centro da capital paulista.

O Brasil estava sob a Primeira República, em pleno domínio da política do “café com leite” — dinâmica que envolvia a alternância de cafeicultores paulistas e fazendeiros mineiros no comando do país. Foi a proximidade dos pioneiros

com a economia do café, por sinal, que levou à fundação da SRB na cidade de São Paulo.

Com sede em São Paulo, a SRB apoiou a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a reformulação da extensão rural no Brasil. Atuou ativamente para que os direitos dos produtores fossem assegurados na Constituição Federal de 1988. Defendeu a modernização das relações do Estado com o setor privado. Internacionalizou as reivindicações do agro nacional, com presença marcante em discussões no Mercado Comum do Sul (Mercosul) e na Organização Mundial do Comércio (OMC).

Produtores que atuavam em departamentos da SRB assumiram papéis de liderança no setor público e também na iniciativa privada. Entre eles, o ex-ministro da Agricultura Roberto Rodrigues e Gustavo Junqueira, atual secretário de Agricultura do Estado de São Paulo.

## AEASP em ação

Com o objetivo de aprimorar a comunicação com seus associados e com o público em geral, a AEASP está construindo um novo site. O projeto terá um design moderno, adaptável a qualquer plataforma

e uma navegação intuitiva. O site, que está em fase de programação, deve oferecer um arcabouço de informações úteis para os sócios da entidade e profissionais da agronomia.

## 7ª Semana Agronômica “Maria Helena Calafiori”

O evento, que ocorreu entre os dias 26 e 31 de agosto de 2019, dentro do campus do Centro Regional Universitário Espírito Santo do Pinhal (Unipinhal) teve como destaque a homenagem à coordenadora do curso de Engenharia Agrônômica, Maria Helena Calafiori, que acaba de se aposentar, após mais de 50 anos dedicados à instituição.

A semana teve palestras que abrangeram grande parte da área de atuação profissional e também um bate-papo descontraído com alguns ex-alunos, que hoje são destaque

no mercado. Além de uma visita técnica na Fazenda Canto Porto, em Mogi Mirim.

O acontecimento contou com a presença maciça dos alunos do curso e também do colégio técnico agrícola de Espírito Santo do Pinhal, convidados e professores, nos três períodos do dia.

O Semana Agronômica foi promovida pelo diretório acadêmico da faculdade, atualmente gerenciado pela chapa “duTatu”, onde se mantém a tradição, ano após ano, de se realizar a semana de estudos do curso.

FOTOS: DIRETORIO ACADÊMICO UNIPINHAL



## Encontro de Produtores Rurais

A Coordenadoria de Desenvolvimento Rural Sustentável (CDRS) realizou no dia 30 de agosto o 2º Encontro de Produtores Rurais de Campinas e Região. Promovido pelo Sindicato Rural de Campinas e pela Prefeitura Municipal, Celso Roberto Panzani, 2º tesoureiro da AEASP, prestigiou o evento, que reuniu técnicos, produtores e interessados no agronegócio.

O encontro promoveu debates sobre agropecuária sustentável e novas tecnologias do agronegócio, com intenção de fomentar parcerias e novas ações entre produtores rurais da região. A coordenadora da CDRS, Juliana Cardoso, apresentou o Programa Cidadania no Campo, lançado pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento, que prevê ações para a melhoria da infraestrutura no campo, ofertando as mesmas oportunidades e condições de segurança, mobilidade, energia, saneamento e educação que são

encontradas no meio urbano.

Organizador do evento, o presidente do Sindicato Rural de Campinas, Francisco de Andrade Ferreira Neto, contou sobre duas recentes visitas de representantes da China e da Alemanha à região de Campinas e o grande potencial que se abre, com essas visitas, à exportação de frutas.

Para André Von Zuben, secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico, Social e de Turismo de Campinas, esse encontro é a oportunidade de apresentar novas propostas para o produtor rural, como o incentivo ao cultivo de frutas vermelhas e uvas viníferas que se apresentam com um potencial de produção na região de Campinas, com um amplo mercado a ser explorado.

Além da série de palestras sobre os vários aspectos que envolvem o sucesso em empreendimentos voltados ao agro, houve



da esquerda para a direita: Juliana Cardoso, coordenadora do CDRS, André Von Zuben, secretário municipal de desenvolvimento econômico, social e de turismo de Campinas, e Francisco Nogueira Neto, presidente do Sindicato Rural de Campinas

FOTO: DIVULGAÇÃO

também exposição de produtos, máquinas e automotivos e oferta de serviços.

## Em defesa dos engenheiros de avaliações e perícias

O Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) publicou uma nota em defesa dos engenheiros de avaliações e perícias. A manifestação ocorreu após declaração de representante da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sobre avaliação imobiliária, em evento realizado pelo Conselho de Corretores de Imóveis, em julho deste ano.

Também em nota, o Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo (Ibape-SP) manifestou total apoio à declaração do Confea.

Leia a íntegra da manifestação no site da entidade: <http://www.confea.org.br/confea-em-defesa-dos-engenheiros-de-avaliacoes-e-pericias>

## Talento literário

Engenheiro Agrônomo do ano de 2018 da AEASP e membro do Conselho Deliberativo da entidade, Decio Zylbersztajn lança romance sobre imigração judaica em São Paulo. O terceiro livro do professor da FEA-USP e fundador do PENSA é o romance histórico O Filho de Osum, que retrata a cultura afro-brasileira e a imigração judaica no bairro paulistano do Bom Retiro, entre 1948 e 1952.

A obra literária leva o leitor a refletir sobre as contradições

humanas – Jos encarna essa condição, por seu caráter dúbio. Decio Zylbersztajn realizou pesquisa acurada para compor a obra, viajando mais de uma vez à Holanda e consultando jornais brasileiros da época, estudos, ensaios e narrativas sobre os prostíbulos que funcionavam na região do Bom Retiro, hoje conhecida pelo comércio de moda.

O livro recebeu apoio do Edital de Fomento à Cultura – produção de livros da Secretaria de Cultura da Cidade de São Paulo.



Título: O FILHO DE OSUM  
Autor: DECIO ZYLBERSZTAJN  
Editora: Reformatório Romance  
189 páginas, R\$ 38,00  
ISBN 978-85-66887-59-4

## AGENDE-SE

### Evento em Campinas

A Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP), com o apoio do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo (CREA-SP) e da Caixa de Assistência dos Profissionais dos Crea de São Paulo (MUTUA-SP), realizará em

Campinas (SP), no dia 03 de dezembro, o Workshop “O engenheiro agrônomo e o paisagismo”, onde será discutido o papel do engenheiro agrônomo nesta área de trabalho.

O evento gratuito é direcionado aos engenheiros agrônomos e estudantes

de agronomia e ocorrerá no Espaço “Tecnologias IAC”, no Instituto Agrônomo (IAC), na Avenida Barão de Itapura, 1481, Botafogo, Campinas (SP). Para mais informações, entre em contato pelos telefones (11) 3221.6322 / 3221.6930 ou e-mail [aeasp@aeasp.org.br](mailto:aeasp@aeasp.org.br).



# Alta produtividade

## Democracia no acesso aos alimentos

Por \* Fáblio Kagi

**S**empre que eu questiono “por que o homem planta?”, a resposta que recebo, na grande maioria das vezes, é que é para ganhar dinheiro. Naturalmente, essa é uma resposta correta, mas essa não é a origem da agricultura, que nasceu ainda nos tempos do homem das cavernas.

Quando o homem começou a plantar, passou a ter mais próximo de si um dos três itens básicos para sua sobrevivência: o alimento. Assim, os avanços da agricultura sempre estiveram intimamente ligados à sobrevivência de nossa espécie. Não há como negar que precisamos produzir comida, além de fibras e energia, pois sempre haverá a necessidade de produzir mais do que o consumo global, até porque sempre haverá algum desperdício.

Precisamos de muita comida para alimentar as 7 bilhões de pessoas do mundo atual. E será necessário aumentar em 50% a produção de energia e em 70% a produção de alimentos para atender às demandas futuras de quase 10 bilhões de pessoas. Pensando na evolução da demografia em um sentido mais amplo, nossos ancestrais habitam o planeta há mais de 5 milhões de anos e a população teve um crescimento lento e estável até chegar a 1 bilhão de pessoas, por volta do ano 1800, marcado pelo capitalismo e o início da explosão das populações urbanas. Antes da moeda, cada família precisava produzir seu alimento porque as relações comerciais eram de escambo. Com o dinheiro, as pessoas podiam estar nas cidades, trabalhando em outras atividades, e comprar seus alimentos. E, assim, diante dos atrativos urbanos, as populações nas cidades não param de crescer, e temos cada vez menos gente produzindo alimentos.

O homem, com sua ciência, certamente será capaz de aumentar a produção de alimentos. Mas, se já sobra comida, por que há fome no mundo? Porque o problema está no acesso aos alimentos. O problema nunca foi a falta de comida, e sim a falta de dinheiro – ou alguém duvida que a comida chegaria aos povos hoje famintos se eles tivessem o capital necessário para comprá-la?

Se a demanda pelos alimentos é uma crescente constante, são os ciclos de oferta que determinam os preços. Em qualquer quebra global da produção, os preços sobem. Certamente quem tem renda consegue comprar os alimentos necessários. Mas e quem não tem? Cada aumento de preço dos alimentos cria uma desigualdade social cada vez maior. Em face do aumento da população e das justas pressões pelo não desmatamento, há outra solução que não seja aumentar a produtividade das áreas com o uso de insumos?

Deixo aqui uma reflexão: será mesmo que a produção de alimentos social e ambientalmente justa é aquela que preconiza a volta ao passado nas técnicas de cultivo? Aquela que vende seus produtos pelo dobro do preço porque produz menos e precisa de mais mão de obra? Será que a sociedade quer voltar aos patamares de preço do século 14, em que, por exemplo, o açúcar era tão raro e dispendioso que era conhecido como “ouro branco”, chegando seu quilo a custar US\$ 100?

Uma vez li uma frase cujo autor desconheço: Quem tem o prato cheio de comida pode ter vários problemas, mas aquele com o prato vazio tem um só.

\* Fáblio Kagi é gerente-adjunto de Inovação e Sustentabilidade da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef)

FOTO: ISTOCK

# Somos engenheiros agrônomos

## Um dia para lembrar de quem sabe produzir e preservar

**O** dia do engenheiro agrônomo é comemorado em 12 de outubro porque, nessa data, há 86 anos, foi regulamentado o exercício da profissão, por meio do Decreto Presidencial nº 23.196.

O curso superior de Agronomia dura em média cinco anos. De acordo com dados de 2014 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), existem no Brasil 179 mil profis-

sionais ativos no grupo dos titulados em Ciências Agrárias. Desse total, 89.810 são engenheiros agrônomos.

De acordo com levantamento feito em 2019 pelo consultor técnico do CEAGRO-Crea-ES, José Adilson de Oliveira, com base nos dados do Ministério da Educação, há no país 469 cursos de engenharia agrônômica.

As amplas perspectivas profissionais continuam a atrair jo-

vens para essa carreira que encontra espaço na vasta cadeia produtiva da agricultura e da pecuária, cujas projeções são as mais otimistas.

A Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP) parabeniza a todos os engenheiros agrônomos do Brasil, profissionais que foram e são essenciais no processo de evolução da agropecuária nacional.



FOTO: ISTOCK

## CONECTE-SE CONOSCO

Quer encontrar os colegas da Engenharia Agrônômica? Basta entrar na Fanpage, página no Facebook, da AEASP. Está todo mundo lá, curtindo e compartilhando as novidades da AEASP e as notícias diárias do agronegócio no Brasil e no mundo. Também postamos informações sobre carreira, vagas de emprego para engenheiros agrônomos, segmentos em expansão. São mais de mil seguidores. Interaja conosco pelas redes sociais, opine sobre os assuntos divulgados, dê sugestões. Vamos falar sobre esse tema que amamos: a agronomia.

**Link:**

<https://www.facebook.com/aeaspng/>



**NOSSO CONTEÚDO DIGITAL**  
Para ter acesso ao conteúdo do JEA pela internet, acesse o site da AEASP e clique na imagem do jornal que aparece na home.

[www.aeasp.org.br](http://www.aeasp.org.br)



## 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.



## FUNDAÇÃO AGRISUS agricultura sustentável

### Financia projetos de:

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

[www.agrisus.org.br](http://www.agrisus.org.br)