

# Jornal do Engenheiro Agrônomo

ANO 43, Julho/Agosto de 2015, nº 284

Impresso fechado pode ser aberto pela ECT



## **Tendência**

Os drones invadem as fazendas brasileiras | Pág. 6

Entrevista com o engenheiro agrônomo Wilson Alves, fundador da Fertibrás | Pág. 10



Filiada a Confederação das Associações de  
Engenheiros Agrônomos do Brasil

#### GESTÃO PARA O TRIÊNIO 2015 – 2018

Presidente Angelo Petto Neto  
1º Vice-Presidente Henrique Mazotini  
2º Vice-Presidente Arlei Arnaldo Madeira  
1ª Secretária Ana Meire Coelho Figueiredo  
2ª Secretária Tais Tostes Graziano  
1º Tesoureiro Tulio Teixeira de Oliveira  
2º Tesoureiro Luís Alberto Bourreau  
Diretor Celso Roberto Panzani  
Diretor Francisca Ramos de Queiroz  
Diretor Glauco Eduardo Pereira Cortez  
Diretor Luiz Henrique Carvalho  
Diretor Luiz Ricardo Viegas de Carvalho  
Diretor Nelson de Oliveira Matheus

#### CONSELHO DELIBERATIVO

Alexandre Vieira Abbud  
Antonio Roque Dechen  
Benedito Eurico das Neves Filho  
Cristiano Walter Simon  
Fernando Gallina  
Guilherme Luiz Guimarães  
João Sereno Lammel  
José Eduardo Abramides Testa  
Luís Roberto Graça Favoretto  
Luiz Antonio Pinazza  
Luiz Mário Machado Salvi  
Marcos Fava Neves  
Valdemar Antonio Demétrio  
Victor Branco de Araújo  
Zuleica Maria de Lisboa Perez

#### CONSELHO FISCAL:

André Luís Sanches  
Cássio Roberto de Oliveira  
Celso Luís Rodrigues Vegro

#### Suplentes:

Alexandre Marques  
André Arnosti  
Mauro Celso Sandoval Silveira



Órgão de divulgação da Associação  
de Engenheiros Agrônomos do  
Estado de São Paulo

#### Conselho Editorial

Ana Meire C. Figueiredo, Angelo Petto Neto,  
Celso Roberto Panzani, Henrique Mazotini,  
José Antonio Piedade e Tais Tostes Graziano

#### Coordenação

Nelson de Oliveira Matheus  
Tulio Teixeira de Oliveira

#### Jornalista Responsável

Adriana Ferreira (MTB 42376)

**Secretária:** Alessandra Copque

**Produção:** Acerta Comunicação

**Revisão:** Verônica Zanatta

**Diagramação e Ilustração:** André Pitelli

**Representante Comercial:** Rodrigo Martelletti

**Redação:** Rua 24 de Maio, 104 - 10º andar  
CEP 01041-000 - São Paulo - SP  
Tel. (11) 3221-6322 / Fax (11) 3221-6930  
[redacaojea@aeasp.org.br](mailto:redacaojea@aeasp.org.br)/[aeasp@aeasp.org.br](mailto:aeasp@aeasp.org.br)

Envie mensagens com sugestões e críticas  
para a editora: [redacaojea@aeasp.org.br](mailto:redacaojea@aeasp.org.br)

Os artigos assinados não refletem a opinião da AEASP.  
Permitida a reprodução com citação da fonte.

Na Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo, ao se avizinhar o término do primeiro mandato de Diretoria, Conselhos Deliberativo e Fiscal, onde ocupei o cargo de presidente, encetamos tratativas visando à composição de uma chapa para a disputa das eleições. Assim por consenso e decisão dos que se envolveram nesse trabalho, respeitando disposições estatutárias, coube-me a posição de pleitear a reeleição.



Compusemos a chapa "Somos Agro", com a renovação de um terço dos colegas da gestão que findaria seus trabalhos e determinadas mudanças de posições, para os que permaneceriam. Assim conseguimos oferecer aos associados uma opção de eleição, que, respaldada nos trabalhos desenvolvidos, terminou por se configurar como "Única". Na sequência das eleições, tomamos posse no dia 7 de julho passado.

Com o espírito de gestão compartilhada e a participação ativa de todos os empossados, queremos um mandato com realizações que atendam aos anseios da categoria agrônômica, dos associados e, principalmente, a valorização e engrandecimento da AEASP.

Este JEA traz como matéria de capa a interessante abordagem sobre a inovadora utilização dos drones, como ferramenta para a agricultura.

Com os colaboradores assíduos são abordados assuntos sobre cerrado, agrotóxicos e também a premiação dos que realizam trabalhos visando a uma agricultura moderna, com características sociais e ambientais corretas, no objetivo de atender à demanda mundial.

Nas reportagens, entrevistamos mais um decano da profissão, o colega Wilson Alves de Araújo, que discorre, de maneira objetiva, sobre sua vida e trajetória profissional. Na sequência das entrevistas com os que foram presidentes da AEASP, desta vez quem dá seu depoimento é o colega Luiz Fernando de Mattos Pimenta.

Na seção Município em Foco, o colega escolhido atua em Cruzália (SP). Um artigo com tema inusitado, escrito pelo colega Antonio Ambrosio Amaro, nos leva a observar a relação entre a Bíblia e a fruticultura. Certamente uma leitura curiosa.

Neste JEA 284, reiteramos e enfatizamos os agradecimentos aos patrocinadores, que permitiram o sucesso obtido no evento "Deusa Ceres", quando premiamos os profissionais escolhidos do ano de 2014.

Boa leitura!

Eng. Agrônomo Angelo Petto Neto





## Força total



Na tarde do dia 7 de julho, reuniram-se na sede da AEASP os membros da diretoria e do conselho consultivo e fiscal da entidade. O principal objetivo do encontro foi dar posse ao presidente, vice-presidente, secretários, diretores, conselheiros e suplentes da gestão que comandará a AEASP no triênio 2015/2018. Um terço

do quadro foi renovado, mas, dentre aqueles que se mantiveram nos cargos, destacam-se o presidente, Angelo Petto Neto, e o primeiro vice-presidente, Henrique Mazotini. Em clima entusiasmado, os representantes da categoria agrônômica conversaram longamente sobre as prioridades para a associação e a agronomia.

## Contra o PL 1016/15

O presidente da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP), Angelo Petto Neto, que também preside a Confederação dos Engenheiros Agrônomos do Brasil (Confaeab), esteve junto com o presidente da Federação dos Engenheiros Agrônomos do Paraná (FEAPR), Luiz A. C. Lucchesi, e com Mario Varela Amorim, conselheiro federal do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea), para uma reunião com o deputado federal Onyx Lorenzoni. O objetivo foi angariar forças para combater o PL 1016/15 dos zootecnicos. O deputado afirmou que trabalhará contra a aprovação desse projeto, que pretende retirar atribuições dos engenheiros agrônomos.

## Destaque

A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) nomeou Roberto Rodrigues, ex-ministro da Agricultura, como embaixador especial para cooperativas. Ele recebeu o título em Roma numa iniciativa que integra o Ano Internacional das Cooperativas. No evento, estiveram presentes, dentre outras autoridades, a presidente da Costa Rica, Laura Chinchilla, e o diretor-geral da agência, José Graziano da Silva. São dois engenheiros agrônomos brasileiros de destaque internacional.

## Nosso clube

O engenheiro agrônomo Celso Roberto Panzani foi reeleito, em assembleia, presidente do Clube dos Engenheiros Agrônomos de Campinas (CAC) para a gestão 2015/2017; a engenheira agrônoma Ana Meire Coelho Figueiredo será sua vice-presidente. O CAC tem 77 anos de vida e Celso mantém pelo clube uma relação de carinho e respeito, pois, como ele afirma, seus filhos e os filhos dos colegas associados puderam crescer desfrutando desse espaço tão importante de atividades socioculturais.

## Comunicar é preciso

Com o objetivo de melhorar a comunicação entre a extensão rural, produtores rurais e o meio urbano, o engenheiro agrônomo João Batista Vivarelli, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA), está usando as redes sociais para divulgar as ações desenvolvidas pela Cati. Diretor técnico do Escritório de Desenvolvimento Rural (EDR) de São João da Boa Vista, ele presta serviços à Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (Cati) há 32 anos e propaga as ações e técnicas utilizadas nos municípios da região e os serviços prestados pela Cati para aqueles que ainda não tiveram oportunidade de conhecer o que é a agricultura. Vivarelli foi pioneiro em introduzir o sistema de plantio bulbinhos (cebola) na cidade de Divinolândia. Sua iniciativa foi reconhecida pelo secretário da Agricultura e Abastecimento, Arnaldo Jardim.

Fonte: SAA/ Eli dos Santos

# Memória do cerrado

\*Fernando Penteado Cardoso

O passar dos anos nos leva muitas vezes a esquecer os fatos e suas repercussões. Na história da recuperação do cerrado, por exemplo, vale lembrar que o Instituto de Pesquisa IRI (IRI Research Institute), ora sediado nos Estados Unidos, está ligado ao cerrado quando operou no Brasil nos anos 1950/60, sob a direção do agrônomo americano Jerome (Jerry) Harrington. O IRI era financiado na época pelos irmãos Rockefeller e, complementarmente, por várias empresas do agronegócio, dentre as quais a Manah.

Na Estação Experimental do IRI em Matão (SP) e em fazendas localizadas em Anápolis (GO), São Joaquim da Barra e Pirassununga (SP), foram realizadas e validadas pesquisas fundamentais que indicaram, pela primeira vez, que os solos pobres de cerrado podiam produzir tanto quanto as terras férteis de mata alta, desde que recebessem calcário contendo magnésio e os demais macro e micronutrientes em falta. Essas pesquisas realizadas em 1956/60 estavam sob responsabilidade do agrônomo também americano Collin McClung.

A Manah, por mim representada, acompanhou de perto o trabalho de Collin e a seguir fabricou adubos adequados dentro das linhas fixadas pela pesquisa. Em 1985, com assistência do engenheiro de processo inglês John Sinden, criou um novo fertilizante, que veio a ser patenteado com o nome de "multifosfato magnésiano", contendo Mg na molécula do fosfato. O novo adubo foi estudado no Centro Internacional para Desenvolvimento de Fertilizantes (IFDC), pelo pesquisador Sen H. Chien, demonstrando bons resultados. O produto original deu origem aos adubos compostos enriquecidos com micronutrientes, vendidos com a marca Fosmag.

Durante quatro anos, de 1985/90, a Manah tomou a iniciativa de financiar trabalhos de validação de seu produto, bem como do plantio direto, em duas fazendas experimentais de terras de cerrado, situadas em Morrinhos (GO), contratadas para esse fim. A supervisão ficou a cargo de outro agrônomo inglês, John Landers, que anos antes fizera parte do quadro do IRI.

Seguiu-se o espetacular aproveitamento do cerrado por au-

dazes e diligentes agricultores, principalmente do Sul. Nos anos 1970, plantou-se arroz seguido de Brachiaria, dando origem às pastagens que ampliaram nossa bem-sucedida pecuária de corte baseada no Nelore. A seguir, nos anos 1980 e 1990, vieram a soja, o milho, o algodão, o café, entre outros, consolidando - já com o apoio da Embrapa e de outros órgãos de pesquisa - o formidável trabalho de converter em terra fértil grandes áreas antes consideradas impróprias para a agricultura.

Nessa fase, cumpre lembrar a soja "Cristalina", criada pelo engenheiro agrônomo Francisco Terazawa, bem como o Programa de Desenvolvimento do Cerrado (Proceder) e a criação da Embrapa, promovidos por mais um agrônomo, o então ministro da Agricultura Alysson Paolinelli.

A produção no cerrado tornou-se a seguir altamente sustentável pela técnica do plantio direto. A conquista representada pelo "cerrado/soja/PD" veio a merecer do laureado Borlaug a opinião de constituir "o maior evento agrícola do século 20 do mundo".

Seis agrônomos, Jerry, Collin, Cardoso, Landers, Terazawa e Alysson, foram participantes ativos da recuperação das terras fracas de cerrado, antes inaproveitadas, ora responsáveis por grande parte da produção agrícola do país. Cada um a seu tempo e a seu modo, mas todos com os olhos voltados para o Brasil.

**\*Fernando Penteado Cardoso é engenheiro agrônomo sênior (ESALQ-USP 1936), fundador e ex-presidente da Manah S/A e da Fundação Agrisus**  
**Texto publicado originalmente no Boletim "Direto no Cerrado" (APDC, Nº 40).**



Divulgação

## PARABÓLICA

# A importância da ART

Prezado associado da AEASP, ao preencher a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) não se esqueça de registrar no campo 31 o número 58. Desta forma você estará ajudando a AEASP a obter mais recursos que serão revertidos em seu benefício. Se o emissor deixar o campo 31 em branco a alíquota não é repassada à nossa entidade.

Os tipos de ARTs específicas para o engenheiro agrônomo são as de Obras, Serviços, Receituário Agrônomo, Desempenho de Cargo/Função e Crédito Rural.

# Ministério Público e os agrotóxicos

\*Tulio Teixeira de Oliveira

O Ministério Público brasileiro detesta agrotóxicos, só não sabemos como essa rejeição se instalou. O fato é que passou a abrir ações judiciais contra empresas e seus produtos, por entender que são nocivos à sociedade; contra a Anvisa, por não aceitar muita delonga nos processos de reavaliação de ingredientes ativos; contra a CTNBio, por aprovar semente modificada geneticamente para resistir à ação do herbicida 2,4-D, por achar que esse produto é um derivado de ingredientes do Agente Laranja; e contra o ensinamento sobre os agrotóxicos na educação ambiental do ensino básico, por ter a percepção de que isso não passa de propaganda dos produtos.

De forma tal que imaginamos ser o MP composto não só de advogados, mas também de cientistas das mais variadas ciências, tal a contundência com que se opõe à tecnologia de ponta e ao arsenal de defesa fitossanitária criado e aperfeiçoado ao longo de décadas.

Mas não é só isso. Passou, também, a estimular o movimento “Campanha contra o impacto do uso dos agrotóxicos”. De maneira coordenada, o MP abre as portas de suas instalações nos Estados Federativos para vociferar junto com ONGs os malefícios dos produtos fitossanitários. Alegam que estão defendendo direitos difusos da sociedade.

Perguntamos, candidamente: funcionários públicos podem ter esse tipo de conduta? Pois defender direitos difusos dentro dos tribunais é uma coisa; sair esbravejando contra um negócio legítimo, disciplinado por leis, decretos, resoluções, portarias, instruções normativas (federais, estaduais e municipais) é deixar de ser o guardião da legitimidade e passar para um território cinzento onde impera a opressão psicológica de autoridades e de cidadãos e a calúnia fundamentalista de uma só opinião. Praticamente um ato terrorista.

Estamos em uma democracia, em que a liberdade de expressão e de ação é ampla, mas existem regras mínimas de princípios e de sociabilidade. E, a nosso raciocínio, o Ministério Público ultrapassa, nesse caso, o limite da razoabilidade.

Esse movimento do MP causa grande apreensão jurídica às empresas e ameaça a agricultura nacional com cortes de importantes produtos para controle das pragas.

O MP conhece os estragos que as pragas (insetos, ácaros, nematóides, moluscos, bactérias, vírus, fungos, ervas daninhas, aves e pequenos mamíferos) podem causar? Ou acha que os agricultores usam porque está na moda?

Algumas pragas consomem a folhagem, reduzindo a fotossíntese e a colheita, sugam a seiva das plantas causando efeitos toxicogênicos e interferem na síntese de substâncias, broqueiam hastes, ramos e cortam raízes, enfraquecendo todo o sistema de suporte. Outras pragas, como as doenças, sendo em maioria os fungos, degradam com rapidez as células da planta hospedeira, restringindo severamente a produção de biomassa e, conseqüentemente, dos frutos.

Ainda outras, na categoria de ervas daninhas, concorrem com a plantação por nutrientes do solo, diminuindo sobremaneira o rendimento das plantas alimentícias.

Aves e pequenos mamíferos (ratos, coelhos, etc) comem as sementes recém-semeadas no solo, roem raízes, prejudicando a produtividade esperada do agricultor.

Os cientistas agrícolas calculam que as perdas de rendimento das plantações, tendo como causa apenas o ataque das pragas, estão ao redor de 38%. Ressaltam, ainda, que são consideradas pragas os organismos que atingem uma densidade populacional na plantação capaz de causar danos.

Deve haver uma correção-geral do MP para avaliar essa situação. O que estão fazendo é papel de ONGs, seja lá que motivo ou convicção tenham, mas não do nosso Ministério Público.

\*Eng. Agr. Tulio Teixeira de Oliveira  
Diretor Executivo da AENDA  
[www.aenda.org.br](http://www.aenda.org.br) | [aenda@aenda.org.br](mailto:aenda@aenda.org.br)



Divulgação

**AENDA**  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DEFENSIVOS GENÉRICOS



# A invasão dos drones



Cada vez mais disseminados na zona rural, os miniaviões produzem imagens de plantações e são capazes de elaborar um meticuloso diagnóstico da saúde da lavoura

Por Edgar Olimpio de Souza

Eles conquistaram o campo. Sobrevoam fazendas e captam imagens de plantações, boiada, lagos, áreas de desmatamento e focos de incêndio. São aeronaves pequenas, de peso leve, sem pilotos na cabine, controladas de forma remota. Dinâmicos, dotados de tecnologia inovadora, tais veículos aéreos não tripulados, conhecidos como *drones* ou vants, podem dar *zoom* em uma folha ou propiciar uma visão do alto, abrindo uma janela de perspectivas para a atividade rural. Chegaram de vez para mudar a narrativa na agricultura e pecuária.

Não é para menos. Os *drones* desempenham uma série de ações relevantes. Podem fazer análise das lavouras, detectando pragas e doenças ou excesso de irrigação. Monitorar desflorestamento em lugares distantes e de difícil acesso. Observar margem de rio assoreado. Descobrir a origem de uma queimada na mata. Vigiar as divisas da propriedade. Pilotar a circulação dos bois num pasto.

A melhor notícia é que tais equipamentos, que minimizam a interferência humana em ações de risco na cena agropecuária, estão relativamente mais acessíveis aos bolsos dos agricultores. Por R\$ 5 mil, é possível adquirir um pequeno modelo de fácil operação e munido de sensores precisos – os maiores custam cerca de R\$ 120 mil. Se antes eram importados, aos poucos, surgem montadoras nacionais desse produto. Até cursos especializados no assunto e empresas terceirizadas andam pipocando no segmento.

“Os *drones* estão sendo bem aceitos porque foram projetados para não receber um piloto humano e ser operados a distância ou de maneira autônoma”, assinala Lúcio André de Castro Jorge, 50 anos, pesquisador da Embrapa Instrumentação, encarregado de coordenar estudos sobre vants voltados

para a agricultura. “Como proporcionam uma vista de cima, o que significa inspecionar o que acontece na terra, eles incorporam o papel de olhos do produtor rural”, emenda.

A Embrapa, inclusive, tem investido no aperfeiçoamento de protótipos capazes de atuar nas mais adversas condições de campo, que combinam boa performance e baixo risco. Hoje, a empresa detém conhecimento de ponta, especialmente no implemento de *softwares* para análise das imagens colhidas por esses miniaviões. “Chegamos a ser convidados pela milionária Fundação Gates para auxiliar no desenvolvimento de programas específicos para drones na agropecuária”, celebra Castro Jorge.

Por sinal, o interesse nessas máquinas voadoras cresce exponencialmente ao redor do mundo. Hoje, mais de 40 países adotam a tecnologia, especialmente no tocante ao seu aproveitamento em zonas beligerantes, como alvos aéreos manobráveis e reconhecimento tático – os Estados Unidos destacam-se nesse terreno. O Japão, por exemplo, é um dos líderes no emprego de *drones* para pulverização na lavoura. No Brasil, os primeiros relatos de vants surgiram na década de 1980, quando o Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA) ativou o Projeto Acauã, com fins militares. Na atualidade, o aparelho é muito utilizado como entretenimento.

Na avaliação de Castro Jorge, os *drones* menores, de asa fixa, são mais adequados para a área rural porque voam em velocidade maior, sofrem menos resistência do ar e, em uma hora, cobrem uma área de 400 hectares a 120 metros de altura. Nele há uma câmera ajustável que consegue sintonizar problemas como estresse hídrico, falhas no plantio, eventuais distúrbios na dimensão regular das plantas e patologias mais visíveis.

Por sua vez, o modelo grande repete as mesmas característi-

cas de funcionamento, só que com uma câmera mais aprimorada, habilitada a monitorar propriedades maiores e detectar deficiências nutritivas, doenças e pragas complexas na lavoura, além de conseguir executar levantamento topográfico. Em ambos os casos, obtidas as imagens, compõe-se um mosaico aéreo agrícola, que fornece um diagnóstico preciso de uma área de cultivo ou pasto. A partir disso, podem ser produzidos relatórios de recomendações, sugestões e orientações para o agricultor.

O pesquisador acredita que, gradativamente, o novo equipamento vai substituir as convencionais aeronaves utilizadas na obtenção de fotografias aéreas de superfícies agrícolas e de zonas rurais sujeitas a transtornos ambientais. “O vant ainda não é um trator e exige procedimentos e cuidados, mas certamente deve figurar nos próximos tempos como uma das ferramentas mais úteis na agricultura de precisão”, projeta.

### Bicho de sete cabeças

Na onda que arrebenta no campo, cursos começam a brotar para atender à demanda. Inédito, o Por Dentro do Vant começou em maio deste ano na Universidade Católica Dom Bosco, em Campo Grande, no Mato Grosso do Sul. Foi idealizado por Jefe Rodolfo Pereira da Silva, 56 anos, proprietário da Confis, empresa de consultoria e desenvolvimento de sistemas de informação. “Como o nó não reside mais no preço e o desafio agora é manejar o artefato, decidi montar um programa de aulas exclusivo”, justifica. “Mesmo porque ainda existem muitos relatos de quedas de vants, motivadas por manutenção inadequada e falhas de quem o opera.”

Com carga horária de 8 horas/aula, o aluno aprende prin-

cípios básicos de funcionamento, procedimentos de configuração, dicas de cuidados e planejamento de voos. A primeira turma reuniu 23 interessados, e entre eles havia médicos veterinários, aeromodelistas, estudantes de engenharia, engenheiros agrônomos, agrimensores, engenheiros florestais, fotógrafos, entre outros.

Com valores variados, o método já está sendo exportado para outras cidades, Cuiabá, no Mato Grosso (21 de agosto), e São Paulo, com previsão para agosto também. Na capital paulista, o curso será realizado em parceria com o Instituto Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável do Agronegócio (IBDAgro), na sede do instituto. A procura tem sido boa. Recentemente, uma palestra de 90 minutos sobre os vants, transmitida pela internet, atraiu audiência mínima de 700 internautas. O próximo passo é disponibilizar o conteúdo no formato on-line.

“O manuseio desse equipamento não é um bicho de sete cabeças e não requer um especialista”, afirma Silva. “Não só um engenheiro agrônomo necessariamente, mas um aeromodelista pode cumprir muito bem a função porque detém algum conhecimento prévio sobre a tecnologia. Aliás, estes formarão mão de obra para empresas do setor”, acredita ele, que trabalha com monitoramento agrícola e ambiental e comemora a perspectiva de garimpar imagens de melhor resolução em comparação às fotos registradas por satélites. Sua próxima empreitada será empreender na capital sul-mato-grossense uma montadora de vant. “Tenho certeza de que o drone vai se popularizar por conta de seu baixo custo de aquisição e manutenção”, vislumbra o empresário.

## Os bons companheiros

Foi por acaso que o pecuarista Ludgero Gabriel, 24 anos, descobriu a importância do emprego do *drone* na pecuária. Sua família é proprietária de uma fazenda de 10 mil hectares em Buriti, em Minas Gerais, dedicada à criação de gado nelore. Um ano e meio atrás, em Brasília, ele acompanhou a gravação de um clipe musical que dispunha de um vant e se apaixonou pelo equipamento. Comprou um por R\$ 10 mil.

Na mesma época, a fazenda iniciava o plantio de milho e ele precisava supervisionar a análise do terreno. Enquanto filmava, notou que os bois, assustados com o ruído da pequena aeronave, seguiam em direção contrária. “Aí decidi conduzir a boiada até o curral por meio desse dispositivo”, conta ele, que também o utiliza para contar cabeças de gado. Caso um animal se extravie do rebanho, ele pode rastreá-lo e até escoltá-lo de volta para a manada. “Virou um companheiro para o peão que trabalhava sozinho.”

Gabriel consegue fazer a assistência da pastagem sem sair da varanda da fazenda. Ao capturar as imagens, observa qual pasto precisa ser reformado, aquele que está adequado para o uso, o que está desmatado e precisa urgentemente ser revertido. “Tudo isso era feito antes a pé, a cavalo ou de carro, e eu não tinha a visão perfeita do ambiente. Se acontecesse um alagamento, eu não sabia a sua extensão”, exemplifica.

Ao farejar o aspecto promissor do negócio, o pecuarista abriu uma empresa, a Dronomus, que produz fotos e vídeos completos de uma fazenda colocada à venda – em vez de deslocar o comprador para a propriedade, ele grava imagens e as disponibiliza para potenciais clientes. A produtora também se

especializou em fazer o controle regular de plantações, acompanhando o desenvolvimento da safra para checar se a lavoura anda seguindo o seu curso natural.

“Eu sobrevo o plantio de acordo com a frequência combinada, que pode ser a cada 15 dias, digamos. Então, recolho as imagens, edito o material e entrego a quem contratou o meu serviço”, conta. Um vídeo de um minuto e meio é suficiente para apresentar a radiografia de uma fazenda de 500 hectares. O custo desse pacote, que depende do tamanho da terra a ser vigiada, da distância do escritório da Dronomus e da frequência do monitoramento, fica em torno de R\$ 3 mil à visita. “Muita gente está aplicando essa tecnologia na agricultura, mas poucos ainda sabem manipulá-la. Sem contar que é preciso aprender também a filmar e editar o material. Por isso, muitos produtores rurais preferem chamar terceiros”, explica.

Christian Silva, 36 anos, proprietário de uma fazenda de 600 hectares na cidade mineira de Buriti, contratou o serviço e o aprovou. “A gente acompanhava de carro o cultivo de milho e sorgo, e muitas vezes as manobras danificavam o solo”, conta ele. Com o *drone*, que filma a lavoura a cada 60 dias, nenhum ataque de praga ou incidência de doença passa despercebido. “Eu levava um dia inteiro para vistoriar 40 hectares. Agora, com a imagem do céu, faço a varredura da propriedade inteira em menos de duas horas”, exalta ele, que não tem a intenção de operar um vant. “Eu cheguei a adquirir um, mas achei meio complicado o manejo”, confessa. “É a mesma dificuldade de alguém que dirige automóvel e de repente vai pilotar um avião.”



**Lúcio André de Castro Jorge, pesquisador da Embrapa Instrumentação, que coordena estudos sobre o uso dos vants na agricultura**



**Jefe Rodolfo Pereira da Silva, idealizador do curso "Por Dentro do Vant"**



**Carlos Justo, 36 anos, gerente de planejamento da Eldorado Brasil Celulose, que utiliza drones no monitoramento das plantações de eucalipto**



**O diretor florestal da Eldorado Brasil Celulose, Germano Aguiar Vieira**

# Tempos modernos

Instalada em Três Lagoas, no Mato Grosso do Sul, a Eldorado Brasil Celulose produz sua matéria-prima a partir das florestas certificadas de eucalipto. Há quase dois anos, ela abraçou a tecnologia dos *drones* para alavancar o monitoramento de seus 50 mil hectares de árvores. As aeronaves zigzagueiam sobre as plantações, obtendo dados imprescindíveis para o acompanhamento da evolução das espécies.

Os três vants trabalham com variados níveis de altura e recolhem detalhes desde a sementeira das mudas até o desenvolvimento das árvores. "Antes era uma atividade realizada manualmente em campo, por amostragem e com prazo maior, agora ganhamos em escala, tempo e precisão", festeja Carlos Justo, 36 anos, gerente de planejamento da Eldorado.

Amparados em uma autonomia de 40 minutos por decolagem, os aparelhos realizam voos diários e registram cerca de 230 hectares, total equivalente a 280 estádios de futebol do tamanho do Maracanã. "Nossos protótipos dispõem de motores elétricos, dispensam o uso de combustível fóssil e efetuam, em apenas oito horas, a tarefa que anteriormente exigia de

dois a três dias de campo", compara Justo. "Além de maximizar a produtividade, nos dá a visão da floresta sob um ângulo diferente, muito mais ampla e com custo reduzido", complementa.

Diferentemente da agricultura em geral, que investe em máquinas para plantio e colheita, a Eldorado avançou no processo de monitoramento dos mínimos detalhes. "Como hoje 85% da área cultivável é mecanizada e 100% da colheita também, incorporamos o monitoramento aéreo", explica o diretor florestal Germano Aguiar Vieira, 61 anos.

A consequência desse investimento foi evidente – economia de mão de obra e um diagnóstico mais acurado do estado geral da floresta. "Assim como uma pessoa adoentada vai ao médico e este lhe recomenda exames para fechar a análise de sua saúde, nós conseguimos agilizar na hora os diagnósticos produzidos pelos engenheiros florestais", pontua Vieira. Para facilitar a missão, todos os profissionais envolvidos na ocupação estão equipados com celulares e *tablets*. "Dessa maneira, a informação circula rapidamente, o que facilita a tomada de decisão."





Surtem novos cursos para quem quer aprender a controlar os drones

# A regra do jogo

Pelo jeito que a coisa caminha, as aeronaves sem pilotos embarcados vão ganhar fôlego no Brasil. A recente resolução 4427/2015, do Banco Central, autoriza a utilização do sensoriamento remoto para fins de fiscalização de operações de crédito rural e determina ainda o registro das coordenadas geodésicas do empreendimento, submetido a esse tipo de financiamento, no Sistema de Operações do Crédito Rural e do ProAgro (Sicor).

Pela nova regulação, a rede bancária tende a se modernizar e a começar a usufruir das geotecnologias para monitorar empréstimos superiores a R\$ 300 mil. A partir de julho de 2016, a inspeção por sensores distantes será obrigatória também para operações de crédito acima de R\$ 40 mil.

Na opinião do analista de sistemas Jefe Rodolfo Pereira da Silva, haverá não só uma massificação do emprego dessa tecnologia no campo como um crescimento na capacitação dos profissionais que farão uso dele. Antes de liberar subsídio para os produtores rurais, os profissionais contratados pelas instituições financeiras para fazer análise de crédito precisam checar o tamanho e a condição das propriedades.

Agora, poderão recorrer aos vants para executar esse trabalho.

“Muita gente faz o monitoramento agrícola para cuidar da saúde de sua safra, só que o sensoriamento remoto para efeito de vistoria só era válido se efetuado por satélite”, conta Silva. “Se tiro R\$ 500 mil de crédito, eu planto 200 hectares de soja e faço um seguro (ProAgro). Vamos supor que, depois de um mês, dê praga na plantação ou despenque chuva de granizo. Uma fração da área cultivável será afetada. Como se vai quantificar essa perda de maneira rápida para eu ser indenizado e refazer o plantio? Com o *drone*, o processo é irreversivelmente mais rápido.”

## O doce amanhã

As recém-chegadas medidas, ele aposta, vão facilitar a concessão do crédito agrícola, gerar cadeia de nova mão de obra especializada e fazer com que os bancos passem a dispor de uma poderosa ferramenta de avaliação e registro das informações geoespaciais. “Vai melhorar a produtividade, minimizar as demandas judiciais e apressar o diagnóstico da perda”, aponta.

Mesmo aquele que não tiver perda alguma na cultura poderá apurar melhor os

indicadores de produtividade. “Ele terá à disposição números mais objetivos de sua produção agrícola”, emenda ele, defensor da crença de que, em um prazo de cinco anos, tais aeronaves aposentarão os satélites e radares na geração e captação de imagens na agricultura e pecuária. “Será uma revolução.”

Silva lembra que a ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil), responsável pela outorga de uso desse veículo aéreo, tem mantido grupos de discussões sobre uma regulamentação específica do setor. A intenção é padronizar seus tipos e formas de operação - altura máxima, peso, modelo de sensor instalado, a que distância pode ir do operador e uma série de outras normas e procedimentos.

Uma associação brasileira de equipamentos eletrônicos reivindica que um vant de até 25 quilos possa voar até 120 metros de altura sem precisar de consentimento formal. Hoje, quem adquire um *drone* precisa registrá-lo na ANAC e na Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações) e, para executar voo, obter autorização do Decea (Departamento de Controle do Espaço Aéreo) com 12 dias de antecedência.

# Wilson Alves de Araujo

## O engenheiro agrônomo que fundou e dirigiu uma das mais importantes empresas de fertilizantes do Brasil

Por Adriana Ferreira

De filho de produtores rurais que trabalhavam duro a um afortunado empresário, o engenheiro agrônomo Wilson Alves de Araujo construiu uma história marcada por dedicação e coragem. Aos 96 anos, o fundador da Fertibrás, que chegou a ser uma das maiores empresas nacionais de fertilizantes, parece 20 anos mais jovem. Ágil no raciocínio e na forma de se movimentar, deixa transparecer a personalidade forte, além da simpatia e do sorriso largo.

Sua "receita" para a juventude é "trabalhar e manter o cérebro em atividade". Wilson é um leitor voraz, de livros técnicos à literatura, jornais e revistas. Sua busca é pelo conhecimento.

Quando tinha apenas 22 anos, em 1942, ele saiu dos bancos da faculdade de Engenharia Agrônoma, da Universidade Rural de Minas Gerais, em Viçosa, direto para a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado. Munido apenas do conhecimento teórico, foi incumbido de montar e dirigir o Departamento de Química Agrícola da Secretaria. Ele não titubeou, se lançou nos estudos e trabalhou com afinco. Foi bem-sucedido.

Após mais de uma década no serviço público e com uma carreira sólida, migrou para a iniciativa privada e para a capital paulista. Esse foi outro divisor de águas em sua vida profissional, pois tornou-se um alto executivo de uma importante companhia. Dirigiu áreas distintas até tornar-se vice-presidente da empresa.

Numa nova guinada, no fim da década de 1970, ele e o colega Vladimir Puggina fundam a Fertibrás, com poucos recursos. Em 2006, eles vendem a companhia, na ocasião dona de seis fábricas e considerada uma das principais fabricantes de fertilizantes do país, à multinacional norueguesa Yara.

Aposentado, ele mantém os cuidados com a saúde, consulta-se com médicos, faz exames de rotina e afirma que está muito bem. E não abre mão do café, que toma seis vezes por dia.

Após o falecimento da esposa, Ádila Quintano de Araujo, preenche seu tempo com atividades diversas, incluindo exercícios físicos e o contato diário com a família, a quem é muito ligado. Diz que se dá bem com os nove netos e quatro bisnetos, apesar da distância entre as gerações. Wilson recebeu a reportagem do JEA para falar sobre sua rica experiência de vida.

### ■ Por que decidiu pelo curso de engenharia agrônoma?

Sou filho de pequenos fazendeiros da cidade de Muriaé, em Minas Gerais, meu pai Manoel Araujo Sobrinho e minha mãe Maria Augusta Silva Araujo. Tive seis irmãos e dois deles também são engenheiros agrônomos. Eu fui o primeiro, meu irmão mais velho foi o segundo e o bem mais novo foi o terceiro. Nasci na fazenda, trabalhei e estudei o primário na fazenda. Meu pai era um entusiasta da agricultura e, sobretudo, entusiasmado pela Universidade Federal de Minas Gerais, onde ele frequentava a Semana do Fazendeiro, um evento anual que reunia fazendeiros de classe média, hospedava e dava um curso de oito dias. Meu irmão mais velho, depois que me viu entrar para a engenharia agrônoma, foi fazer também, mas ele se formou pela Rural do Rio de Janeiro. O meu mundo girava em torno do ambiente rural, por isso foi natural escolher essa profissão. Nunca me arrependi.

### ■ Sua família era abastada, podia proporcionar ao senhor e a seus irmãos conforto?

Éramos uma família de classe média. Trabalhávamos muito. In-

clusive durante o curso, na faculdade, eu trabalhava como assistente do professor de química agrícola, Alex Dorofef.

### ■ Como entrou para a Secretaria de Agricultura de Minas Gerais?

Eu me formei em 1942 e, nesse período, o secretário de agricultura de Minas Gerais pediu uma indicação de um profissional à universidade e a instituição me recomendou. Quando peguei meu diploma em dezembro, já estava contratado pelo governo de Minas.

### ■ Isso ocorreu porque o senhor tinha um desempenho acima da média?

Não. Foi coincidência mesmo. Naquele tempo, era comum entrar para o serviço público dessa forma. E eu estava preparado para tudo. Se não fosse isso, eu iria para a Amazônia, para um esforço de guerra junto com um professor que dirigia um trabalho grande na região.

### ■ E como foi esse início de carreira?

Foi interessante. Fui contratado para criar e dirigir o Departamento de Química Agrícola da Secretaria de Agricultura de Minas Gerais. Mas eu não sabia absolutamente nada. Tinha conhecimentos teóricos, superficiais. Cheguei a Belo Horizonte, não tinha para quem perguntar. Estudei muito. E tive sorte, pois meu escritório era perto da Faculdade de Química, e com minha boa comunicação fiz muitos amigos lá. Tinha contato com professores preparadíssimos, eu abria a porta e dizia 'professor, estou com uma dúvida'. E o professor mandava eu entrar e me dava uma aula, ao final me falava "leia isso". Precisei montar um laboratório. Aí, entrei num antigo laboratório de química da faculdade, consegui reformar os equipamentos que eles não usavam. Seis meses depois, já tinha um pequeno laboratório iniciado. As pessoas me ajudaram muito. Depois, a estrutura cresceu. Assim, organizei a área de química agrícola para o Estado.

### ■ Qual era o objetivo desse departamento?

O departamento precisava dar cobertura para os agrônomos das estações experimentais em todo o Estado com serviços de análise de solos e de fertilizantes, além de indicações. Ao lado disso, atender os fazendeiros, dando a eles orientações. Eram centenas de propriedades rurais e dez estações experimentais. Os primeiros seis meses foram duríssimos, depois foi melhorando. Nessa fase, passei dois anos solteiro, morando em hotel em Belo Horizonte.

### ■ Quais eram as principais demandas

Indicação de fertilização de solo para culturas diversas. Comecei a introduzir calcário nas lavouras de Minas, que não era usado. Os primeiros experimentos que fiz foram na estação experimental de Sete Lagoas. Essa estação trabalhava muito com algodão.

### ■ O senhor se tornou um especialista?

Eu me destaquei em correção de solos. O pessoal não tinha esse conhecimento. Fiz especialização em solos de cerrados, que é um bioma muito importante por uma questão de topografia e pela sua quantidade em Minas Gerais. Hoje é o grande bioma em que o pessoal planta soja no Brasil. Tenho um trabalho que foi o primeiro sobre os cerrados de Minas Gerais, publicado em

Turrialba, na Costa Rica. Muito jovem, eu já havia conquistado reconhecimento como pesquisador de ciência do solo.

#### ■ É possível plantar sempre sem exaurir o solo?

Quem cuida de agricultura todo dia melhora um pouco o solo. Os ambientalistas exageram em suas críticas porque com correção de solo é possível plantar eternamente. Tem uma estação experimental na Inglaterra onde o mesmo solo é cultivado há 120 anos, mostrando que a produtividade é a mesma. Tem cultura de café no sul de Minas Gerais há 200 anos. Onde o solo se torna infértil é por falta de conhecimento técnico.

#### ■ Por que deixou o trabalho no governo?

Por questões financeiras. Enquanto no serviço público se ganhava dez, na iniciativa privada se ganhava 20.

#### ■ Como foi sua entrada na Companhia Paulista de Fertilizantes?

Em 1954, recebi um convite para uma entrevista numa empresa em São Paulo. Fui entrevistado pelo dono e presidente da Companhia Paulista de Fertilizantes (Copas), Luiz Boccalato. Acertamos as condições e comecei. Para mim, o trabalho não tinha segredo nenhum, era minha rotina. A fábrica era no bairro do Ipiranga, mas eu fazia meu serviço e com o tempo que sobrava ia para o escritório. Percebi que tinha muito o que fazer e comecei a organizar a área de vendas. Eles reconheceram meu esforço e, assim, me tornei diretor de vendas antes de completar um ano de firma. Fiquei 23 anos lá e saí como vice-presidente.

#### ■ A que o senhor atribui sua rápida ascensão?

Creio que, além da experiência, eu gostava de trabalhar. E deu certo. Quando saí da Copas, tínhamos mais de cem funcionários, sendo 30 engenheiros agrônomos no departamento comercial. Deixei a empresa com dez fábricas no interior, era uma das principais empresas de fertilizantes do Brasil.

#### ■ E o senhor foi fazer o quê?

Fiz um período sabático, queria dar uma desligada. Passei duas semanas na África do Sul. Mas um investidor americano, o Beker, queria me contratar para montar uma fábrica de fertilizantes para ele em Paranaguá. Eu não queria, porque estava preparado para montar meu próprio negócio. Mas devido à insistência dele, fiz um contrato de 12 meses. Ao final, fiquei mais um mês porque ele fez um apelo muito grande. Ele fez até uma festa para mim, disse para eu convidar quem eu quisesse. Para um americano fazer isso... Todos ficavam impressionados. Cumpri o contrato e, após 12 meses, entreguei a fábrica operando e arranjei um profissional muito bom para me substituir.

#### ■ E a Fertibrás, como começou?

Depois de sair da Beker, recomecei minha vida profissional juntamente com outro colega da Copas, o Wladimir Puggina, professor da FGV. Compramos uma pequena empresa sediada em Três Pontas, Minas Gerais, e desenvolvemos a Fertibrás. O capital inicial era pequeno, ninguém era rico, mas queríamos crescer. Depois de uns oito anos, abrimos o capital. Quando vendemos a companhia, em 2006, estávamos com seis fábricas, em São Paulo, Três Pontas (MG), Salvador (BA), Paranaguá (PR), Recife (PE) e São Luís (MA).

#### ■ Além do conhecimento e ambição dos sócios, por quais razões a empresa prosperou, em sua visão?

Mercado bem trabalhado. A parte financeira e administrativa era muito bem dirigida pelo meu sócio, que era um especialista nisso. E eu cuidava da parte técnica e de venda.

#### ■ Como conciliar o compromisso técnico com a necessidade de vender do comercial?

O sujeito para ser comercial não precisa ser malandro. Ele não deve falar o que não existe. Tem de demonstrar credibilidade, tem de ter respeito pelo cliente.

#### ■ Depois de vender a Fertibrás, dedicou-se a quê?

Fui cuidar das fazendas, montei cinco. Porém, a única propriedade que eu tenho hoje é o meu apartamento, vendi todas. De vez em quando, vou ao sítio que ficou com um dos meus filhos, em Bragança Paulista.

Hoje, me dedico a atividades individuais, como, por exemplo, estudar. Dedico duas horas diárias só para as leituras dos jornais. Leio também as revistas técnicas e não técnicas e livros. Faço ginástica três vezes por semana, saio, vou circular, faço massagem, ocupo bastante o meu tempo. Falo com minhas filhas duas, três vezes por dia.

#### ■ Como manter um casamento por 62 anos?

Conheci a minha esposa no ginásio, tínhamos 15 anos. A Ádila era filha de espanhol, brava...*(risos)* A principal coisa para manter o casamento é respeito mútuo, paciência e compreensão. Brigase muito, mas tem de saber a hora de parar. Começar uma briga é tão fácil...

#### ■ O senhor tem personalidade forte?

Tenho um temperamento forte, daqueles "me dê tempo de contar até cinco"*(risos)*. Mas hoje tenho controle. Posso dizer que não tenho inimigos. Meu círculo de amizades é muito grande.

#### ■ Considera-se um eterno estudante?

Sim, e posso dizer que tenho uma cultura agrônômica em nível médio para cima. Embora seja especialista em química agrícola, nunca abandonei outros assuntos. Eu estudo até hoje os cerrados. A parte de soja, milho, feijão. Não é só fertilizantes, ele é um fator de produção, mas tem de conhecer os outros. Você tem de ter um conhecimento geral da agronomia.

#### ■ Como manter a vitalidade?

Não tem segredo nenhum: trabalho. Eu trabalho e estudo até hoje.



Arquivo pessoal





**EM 2014, a AEASP comemora sete décadas de sua fundação e, para celebrar a data, o JEA trará, a cada edição, uma matéria ou entrevista especial com engenheiros agrônomos que ajudaram a construir a história da associação.**

Por Sandra Mastrogiacomio

O engenheiro agrônomo Luiz Fernando de Mattos Pimenta, 65 anos, é formado pela ESALQ, turma de julho de 1973. Possui graduação também em administração pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1992) e mestrado em geografia pela Universidade de Brasília (2006). Nascido em uma família de médicos, o paulista é o único entre os seis irmãos que estudou agronomia. “Mas tenho dois primos de primeiro grau que são engenheiros agrônomos”, diz.

Casado desde 2006 com Salete de Mattos Pimenta, procuradora federal aposentada, ele tem uma única filha, Ana Paula, de 26 anos, futura profissional em relações internacionais.

Luiz Fernando fez parte da 6ª Diretoria da Associação dos Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP), a qual presidiu no biênio 1980/1981. Atualmente, ele vive em Goiânia e é presidente da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de Goiás (AEAGO). Prestes a se aposentar, o engenheiro agrônomo concedeu uma entrevista ao *Jornal do Engenheiro Agrônomo*, publicação na qual ele trabalhou de modo efetivo e pela qual tem grande apreço. Dentre as muitas iniciativas que empreendeu, o atual formato do JEA foi determinado em sua gestão. Ele gostava tanto da atividade jornalística que chegou a iniciar uma faculdade de jornalismo nessa época. Luiz Fernando fala sobre sua vida profissional e seu engajamento no associativismo e revela fatos do período em que presidiu a AEASP.

#### **O que o motivou a fazer engenharia agrônoma?**

Meus avós tinham duas fazendas, uma na região de Araçatuba e outra em Itatiba, perto de Campinas, onde passei muitas férias na minha infância, e o contato com o campo me fez decidir pela agronomia.

#### **Como resume sua trajetória?**

São várias trajetórias. Uma em cargos do setor público. Fui secretário municipal da agricultura em Mogi das Cruzes, entre 1984 e 1985, participei do governo Montoro em São Paulo, fui diretor nacional do Inkra, de 1969 a 2001. Tenho passagem também no setor acadêmico em 2005, trabalhei como secretário executivo da Universidade de Brasília, no núcleo de estudos agrários. Também passei pelo setor privado, no qual trabalhei como autônomo com a avaliação de imóveis rurais.

#### **O senhor tem um histórico de muita participação classista. O que o levou a fazer parte tão ativamente desse setor?**

Sempre tive essa cabeça de ações coletivas, ainda na faculdade já era engajado. Tive muita participação na AEASP, em São Paulo, e hoje estou na minha segunda gestão da Associação dos Engenheiros Agrônomos de Goiás (AEAGO).



#### **Falando em AEASP, como encontrou a associação?**

Comecei a participar em 1975 por intermédio de um grupo de colegas mais velhos. Era a equipe do Walter Lazzarini. Ele foi candidato em 1974, perdeu e aí ganhou em 1976 e nas eleições seguinte também. Na primeira gestão do Lazzarini, fui chamado por um grupo de colegas que estudaram comigo em Piracicaba para trabalhar no JEA.

Naquele tempo, a gente tinha vontade de renovar a associação. Éramos jovens e de oposição. Havia mais gente da iniciativa privada e sentíamos aquela vontade de participar politicamente na sociedade, além de chamar a atenção para as questões tecnológicas e ambientais. A gente criticava muito o governo paulista, era o Maluf, porque os salários na agronomia eram baixíssimos. O nosso grupo ficou três gestões à frente da AEASP, duas do Walter e uma minha. Foram seis anos.

#### **E como foi essa experiência com o jornal?**

Ah, foi muito boa. Tinha um jornalista responsável, mas a gente que discutia a pauta, o editorial... Era um trabalho voluntário. Não tínhamos uma grande estrutura. O grupo era pequeno, de seis, sete pessoas no máximo. Eu era uma espécie de coordenador da equipe. Eu tive uma experiência anterior com o jornalismo, logo depois que me formei escrevia para um jornal agropecuário que nem existe mais. Eu era bem animado com isso e aí comecei a mexer com o JEA e até frequentei uma faculdade de jornalismo durante dois anos, a Cásper Líbero. Paralelo a isso, trabalhava em avaliação rural e fazia o JEA. Como viajava muito a trabalho, tive de parar a faculdade. Mas não parei com o JEA. Fomos nós quem criamos o formato tabloide do jornal. Eu me orgulho muito de fazer parte da história do jornal, no qual trabalhei de 1976 até 1981, quando terminou a minha gestão como presidente da associação.

#### **Como foi conduzido à presidência da AEASP?**

Foi uma decisão interna do nosso grupo. Além de ser muito proativo, seria uma continuidade do trabalho do Walter. Nessa época, a gente defendia a agricultura familiar, tínhamos uma tendência mais à esquerda. Ainda era o tempo da ditadura e tínhamos essa vertente: pequena agricultura e meio ambiente. O assunto sustentabilidade era novidade.

#### **Recorda o número de associados?**

Não me recordo muito bem, mas, quando me candidatei à reeleição, a qual perdi, tive quase mil votos e, como a participação era grande, acredito que tínhamos em torno de 3 mil sócios.

## ENTREVISTA

# Luiz Fernando de Mattos Pimenta

## Como caracteriza seu trabalho como presidente da AEASP?

O meu trabalho foi uma continuidade do Lazzarini. Nossas reuniões eram com diretoria cheia e durante o almoço, porque trabalhávamos. As reuniões eram semanais e isso porque a gente tinha muita motivação e também muita ação. Participávamos de várias coisas, trabalhávamos bastante. Éramos ousados. Aparecíamos muito na mídia, tanto que a quantidade de matérias que tenho guardadas sobre a associação, que saíram na *Folha* e no *Estado*, é grande. Nessa época, a entidade tinha uma vida política enorme, a gente acreditava que precisava falar para a sociedade.

## E como era a relação com os associados?

Nós criamos uma geração nova de associados. Tínhamos vários núcleos no interior. A gente ia a vários eventos nessas delegacias da AEASP, que funcionavam muito bem e regularmente. Em todas essas ramificações, havia muita ação dos associados.

## Qual foi o ponto forte e o fraco na sua gestão?

O ponto forte foi a participação intensa, sempre fazendo reunião, discutindo política, divulgando nossas posições nos jornais, e essa parte da comunicação também considero forte. O JEA era mensal, tinha umas dez páginas. O ponto fraco, e que estamos pagando até hoje, foi a nossa incapacidade política de impedir a pulverização da profissão, que se desdobrou em outros cursos universitários como engenharia de alimentos, agrícola, florestal e tantos outros. E isso causou a restrição de atuação em algumas áreas. Acho que essa foi a maior derrota que a agronomia teve.

## Qual a principal conquista da AEASP na sua gestão?

Foi a imagem positiva da organização diante dos agrônomos e também por ter nos colocado na agenda agrônômica. Tem também a questão da sustentabilidade, algo que muitas pessoas da época achavam bobagem, mas que hoje é um assunto muito importante.

## Atualmente, qual a sua participação dentro da AEASP?

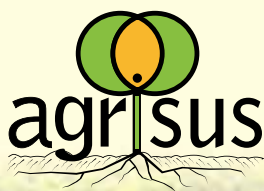
Eu fui ativo até meados dos anos 1990, quando me mudei para Brasília. Ainda sou sócio, mas não tenho mais participação nenhuma. Até socialmente ando afastado porque raramente vou a São Paulo.

## Como o senhor vê o associativismo nos dias atuais?

Hoje acho que as associações, de maneira geral, estão bastante enfraquecidas e por vários fatores: desemprego, o agronegócio não vai tão bem assim e tem muito engenheiro agrônomo que se forma e não consegue entrar na área dignamente e muda para outra profissão. Há também outro fator, a geração de agora está mais preocupada com seu trabalho, seu currículo e não liga muito para o associativismo.

## O que mudou na agronomia nos últimos anos?

Atualmente, a agronomia está no contexto sustentável, algo que antigamente não acontecia. Mudou também o perfil de quem faz o curso. Na minha geração, eram mais filhos e netos de fazendeiros, de posses. Hoje tem muita gente que não tem origem rural e são cientistas brilhantes. Aumentou muito o número de mulheres também. É uma outra demografia.



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)

## Reforço

Frente Parlamentar quer fortalecer pequeno e médio produtor



A Frente Parlamentar de Apoio à Extensão Rural (FPAER), da Assembleia Legislativa do Estado, começou oficialmente seus trabalhos em 30 de junho, em evento que lotou o auditório Teotônio Vilela. Parlamentares membros e apoiadores da FPAER, entidades ligadas à Extensão Rural e técnicos da Secretaria de

Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA) reuniram-se para expor as demandas relacionadas ao setor e nortear o que deverá ser feito em favor dos pequenos e médios produtores.

O deputado Davi Zaia (PPS), atual coordenador da Frente e responsável pela sua reinstalação na Casa de Leis no início de abril, mediou o evento destacando a importância que a atividade possui no Estado de São Paulo. Marco Pilla, diretor-executivo da Fundação Instituto de Terras (Itesp); Victor Branco de Araújo, presidente da Associação dos Assistentes Agropecuários do Estado de São Paulo (Agroesp); Abelardo Gonçalves Pinto, presidente da Associação Paulista de Extensão Rural (Apaer); e Braz Albertini, presidente da Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar do Estado de São Paulo (Fetaesp) demonstraram satisfação e creem que o relançamento é um horizonte na valorização do extensionista, que muitas vezes é o único interlocutor que a população do campo – cerca de 2 milhões de pessoas – tem com o poder público.

Fonte: Carol Ferreira/Al Davi Zaia

## Efeméride

O Instituto Agrônomo (IAC), de Campinas, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA), celebrou seus 128 anos de existência em 26 de junho. Durante a cerimônia de aniversário, foi assinado o acordo de cooperação técnica e científica entre a SAA, por meio do IAC, o Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL) e o Instituto Biológico (IB), a Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação, a Prefeitura Municipal de Campinas, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), a Associtech Techno Park Campinas e a Associação Agropolis Internacional, com sede em Montpellier, na França. Trata-se de uma ação multi-institucional e internacional voltada para o desenvolvimento agrícola sustentável. A Embrapa e o Consulado Geral da França em São Paulo são intervenientes nesse acordo.

## Reconhecimento

Depois de 65 anos na luta pela saúde dos solos, a engenheira agrônoma Ana Primavesi, de 92 anos, receberá o One World Award – o principal título de agricultura orgânica mundial. Conferido pela International Federation of Organic Agriculture Movements (Ifoam), o prêmio honra ativistas cujo trabalho tenha impactado positivamente a vida de produtores rurais.

## Agenda

Entre 20 e 22 de outubro, em Pelotas (RS), será realizado o Congresso Brasileiro de Defensivos Agrícolas Naturais (Cobradan). O conhecimento técnico-científico e as inovações recentes no campo dos defensivos agrícolas naturais serão o foco do evento, que terá palestras e mesas-redondas com especialistas do Brasil e do exterior. Quem tiver trabalhos nessa área pode inscrevê-los até dia 1º de setembro. Mais informações no site do evento: <http://j.mp/1e1BKZs>

## Formação profissional

O presidente do Conselho Científico para Agricultura Sustentável (CCAS), engenheiro agrônomo Antonio Roque Dechen, que também é professor na ESALQ/USP e presidente da Fundação Agrisus, ministrou a palestra “Responsabilidade técnica e social dos engenheiros agrônomos na produção de alimento seguro” durante o Congresso Estadual de Engenheiros Agrônomos em Porto Alegre (RS) organizado pela Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul (SARGS), em parceria com o Colégio de Entidades Regionais (CDER/RS), Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA/RS), Sindicato dos Engenheiros (SENGE/RS) e Faculdade de Agronomia (UFRGS). “Para nós, é muito importante participarmos deste momento, pois a qualificação profissional determina o futuro do setor. No caso do agronegócio, hoje ele movimenta a economia do país e muitas vezes sofremos com falta de mão de obra. Ninguém mais quer estar no campo, há ainda aquela imagem de que não há profissional estudado. Isso precisa mudar. E o campo está cada vez mais bem estruturado, necessita de profissionais preparados para atender a essa demanda”, destacou Dechen.

## Fale Conosco

Atualize os contatos da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo em sua agenda. Use os diversos canais disponíveis para falar conosco!



Telefone: (11) 3221-6322 / 3221-6930

Fax: (11) 3221-6930

E-mail: [aeasp@aeasp.org.br](mailto:aeasp@aeasp.org.br)

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

Fan Page (Facebook): [facebook.com/aeaspng](https://www.facebook.com/aeaspng)

Endereço: Rua 24 de Maio, nº 104 - 10º andar - São Paulo - SP - CEP 01041-901



# Município em foco

O Departamento Municipal de Agricultura e Meio Ambiente é o órgão da prefeitura responsável por planejar, programar, executar, organizar, supervisionar e controlar as políticas públicas inerentes à sua área de atuação, ou seja, agricultura e meio ambiente.

A presença de engenheiros agrônomos nas administrações públicas é de suma importância para o sucesso das ações e dos programas. Só no Estado de São Paulo são 645 municípios. Por essa razão, o JEA faz um especial destacando o trabalho de alguns desses profissionais que enveredaram pelo serviço público.

## Cruzália

Situada na região metropolitana de Assis, a cidade de Cruzália está a 480 quilômetros da capital paulista, possui 2.234 habitantes (IBGE 2014) e, uma particularidade, sua população total diminuiu em relação ao censo de 2004 (2.580 habitantes). “A população cruzaliense teve uma taxa de crescimento populacional anual de -0,81%. Esse fato ocorre pela falta de oportunidades no mercado de trabalho. Os mais jovens acabam indo embora em busca de emprego ou para estudar. Mas estamos tentando reverter o quadro por meio da criação de postos de trabalho e o estímulo para que o jovem faça a faculdade em outra cidade, sem custo algum, e volte para trabalhar em Cruzália. Eu mesmo faço parte desse programa”, explica Marlon Quintiliano Felix, diretor do Departamento Municipal de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente, que tem apenas 23 anos. Apesar da pouca idade, ele é técnico agrícola experiente e cursa o último período de engenharia agrônoma. “No início de 2013, fui indicado por um vereador para o cargo de diretor do departamento e no outro dia o prefeito me convidou para fazer parte de sua equipe. Juntos revolucionamos a pasta, passamos a valorizar mais os nossos produtores”, afirma o jovem.

A principal atividade econômica da cidade é a agricultura. Marlon conta que o município possui um total de 286 propriedades rurais, que cultivam, principalmente, a soja e o milho safrinha. “Eles respondem por 75% da área da região. As safras são vendidas para cooperativas e empresas de armazenamento”, diz o futuro engenheiro agrônomo.

O diretor conta com uma equipe enxuta no departamento. Além dele, há um engenheiro agrônomo, dois escrivães e um ajudante geral.

Em relação aos orçamentos do município e da pasta, Marlon informa que os valores estão em torno de R\$ 12,8 milhões e R\$ 446 mil, respectivamente, sendo que as principais demandas são na área ambiental (reflorestamento) e incentivo agrícola por meio da patrulha agrícola.

Marlon acredita que o fato de ser técnico agrícola e estar prestes a se formar como engenheiro agrônomo facilitou a união entre a técnica e a prática, fator determinante para ele conseguir comandar um departamento mesmo sendo tão jovem. Para ele, atuar no setor público é uma maneira de participar da política com o objetivo de incentivar e apoiar a área agropecuária, pro-

movendo o desenvolvimento rural sustentável. “Acredito que os produtores rurais devem ser reconhecidos pelo país, pois neste momento de crise financeira são eles quem estão segurando nossa economia.”

Além da rotina pesada de estudos em uma outra cidade, Paraguaçu Paulista, ele trabalha duro também no departamento. “Nós somos o intermediário entre os produtores rurais e a comunidade local, além de difundirmos as tecnologias e a segurança alimentar por meio de práticas agroecológicas, conscientização e educação ambiental, como a conservação do solo e da água e o restabelecimento da mata ciliar nos rios e córregos. Por isso, o dia a dia é muito corrido e fico mais tempo em campo do que no departamento”, explica o diretor.

Dentre as principais conquistas do departamento, ele cita a Patrulha Agrícola (gerenciamento e manutenção dos equipamentos e tratores) e documentações e projetos para produtores rurais (DAP, Pró-trator e Pró-implemento) na agricultura e os projetos de reflorestamento e reciclagem, no meio ambiente.

Atualmente, o diretor e sua equipe estão trabalhando em um projeto de desenvolvimento turístico do município e da região, que é fruto do seminário “Rio Paranapanema - Fonte de Desenvolvimento do Turismo”, realizado em abril deste ano. “A Prefeitura de Cruzália busca apoio para o reflorestamento de nascentes do município e, para a realização desse projeto, podemos contar com a parceria de empresas privadas. O modelo adotado pela cidade poderá se tornar vitrine para toda a região, já que a parceria prevê custo zero para o pequeno e grande produtor e terá ainda dois anos de manutenção da área reflorestada”, finaliza Marlon.



Divulgação

# A fruticultura e a Bíblia

## Relações possíveis entre o livro sagrado e a agricultura

\*Antonio Ambrosio Amaro

Há algum tempo, um instituto religioso americano ofereceu um prêmio a quem encontrasse nas Sagradas Escrituras alguma contradição com a ciência. Dias depois, uma senhora, de Detroit (EUA), escreveu e solicitou a recompensa, após fazer a seguinte afirmação: “Segundo a *Bíblia*, o Jardim do Éden se localizava na Mesopotâmia (região entre os rios Tigre e Eufrates, no Oriente Médio). Entretanto, modernas pesquisas provaram que o clima da região não é apropriado para o cultivo de macieiras e, no entanto, a *Bíblia* afirma que Adão e Eva comeram maçã no paraíso terrestre. Portanto, é evidente o conflito, visto que não poderia haver essa fruta no Jardim do Éden”.

Em resposta, esse instituto fez à mulher apenas uma pergunta: “Em que parte das Sagradas Escrituras está escrito que Adão e Eva consumiram maçã?”. E a senhora admitiu que não conseguiu encontrar essa afirmação, a referência à fruta vinha de seu aprendizado na escola dominical (catecismo).

Qual seria essa fruta? Por muitos séculos, a tradição cristã acreditou piamente ser a maçã o fruto que Adão e Eva estavam proibidos por Deus de comer. Na Idade Média, essa função perturbadora era ainda dividida com o figo e a uva. Depois predominou a maçã.

Porém estudiosos contemporâneos estão convencidos de que nenhuma das três pode ser associada ao fruto proibido, o pecado original. Algumas sugerem alternativas como laranja, cidra, pêsego ou marmelo. Na verdade, a *Bíblia* não revela o nome do fruto proibido (não fruta) produzido pela árvore da ciência do bem e do mal. (Gênesis 2.17). Tampouco sabem explicar por que a maçã acabou tão envolvida numa transgressão gravíssima da qual talvez não tenha participado.

Esse relato aguçou ainda mais a minha curiosidade sobre como a fruticultura está inserida na *Bíblia* e quais seus “ensinamentos agrônômicos”, relações ou comparações, diante dos conhecimentos atuais. Para tanto, é importante destacar alguns pontos que podem contribuir para melhor entendimento:

- Os quatro apóstolos (Mateus, Marcos, Lucas e João), cada um com seu gênero literário, não escreveram de propósito nem coagidos (Jesus não os mandou escrever), tendo sido usada originalmente a língua grega, depois traduzida para o latim;

- Não trazem a biografia completa de Jesus, pois cada um escolheu relatar os fatos de maior relevância para os fins e/ou objetivos visados;

- Há que se levar em conta as condições de vida da época em que os fatos narrados ocorreram; a cultura das pessoas e os modos de sentir, de falar e de narrar dos autores;

- Que Jesus transmitia seus ensinamentos, por meio de parábolas, ou seja, histórias simples, frequentemente fazendo alusão à vida no campo, às sementes, às frutas e ao trabalho laborioso e depois explicava tudo para que pudessem ser compreendidos.

### Os evangelistas autores

Quanto aos quatro evangelistas, é oportuno observar sucintamente suas biografias ou condições de vida. Mateus era coletor de impostos, tendo sido uma testemunha ocular dos fatos narrados e tendo escrito seu evangelho originalmente em hebraico, entre os anos 42 e 48 da Era Cristã. Marcos foi pregar em Chipre e viveu também em Roma onde escreveu, entre os anos 40 e 63 DC, seu evangelho sob orientação de São Pedro e na forma de recordações.





Lucas era médico e pintor, considerado o mais elegante dos escritores do Novo Testamento, escreveu o que São Paulo anunciava e também baseado nos demais apóstolos. João era pescador, discípulo de Jesus, foi uma testemunha ocular daquilo a que se refere, ou seja, um verdadeiro historiador.

### Ensinaamentos

A observação inicial é sem dúvida que a maçã não está citada como sendo a primeira fruta ou fruteira, mas sim a figueira, que aparece ainda no *Gênesis* quando “Adão e Eva vendo que estavam nus, porque haviam comido o fruto da árvore proibida por Deus, tomaram folhas, ligaram-nas e fizeram cinturas para si”.

Todos os episódios, relatados por algum dos quatro evangelistas, foram relacionados, permitindo comparar o conteúdo desses ensinamentos com os conhecimentos e as práticas atuais da área agrícola.

“Porventura os homens colhem uvas de espinhos ou figos de abrolhos (pedras). Assim, toda a árvore boa dá bons frutos e a árvore má dá maus frutos. Toda árvore que não dá bom

fruto será cortada e metida no fogo.”

Esse ensinamento pode ser interpretado como escolher variedades mais produtivas e selecionar boas mudas e erradicar as que não produzem, ou seja, não gastar e perder recursos com essas plantas. Também pode-se depreender que devemos fazer boas ações e não só falar que somos bons.

“... Um homem tinha uma figueira plantada na sua vinha e foi buscar fruto nela e não o encontrou. Pelo que disse ao que cultivava a vinha: olha, há três anos que venho buscar o fruto nesta figueira e não acho; corta-a pela raiz. Para que está ela ainda ocupando terreno?”. Mas ele, respondendo-lhe, disse: senhor, deixa-a ainda este ano, enquanto eu cavo em roda e lhe lanço adubo; se com isso der fruto, tudo bem, se não, virás cortá-la depois.”

Eis aí um exemplo claro da recomendação de se fazer a coroação e adubar ao redor das plantas, certamente já adotada naquela época, além de erradicar para não tomar espaço. “Aprendeí, pois, o que eu vos digo, por uma comparação tirada da figueira. Quando os seus ramos já estão tenros e as folhas brotadas, sabeis que está perto o estio.”

Observe-se que a colheita dos figos em Israel ocorre no período de seca, ou seja, no fim do outono e inverno, ao contrário do Sul e Sudeste do Brasil (São Paulo), onde começa em época mais chuvosa (novembro) e vai até março (verão). Trata-se, portanto, de chamar a atenção da proximidade de uma época em que o produtor deve estar preparado para muito trabalho. De certa forma, poderia ser considerado como um estudo de variação estacional de oferta, resultado de cuidadosas observações do clima.

“Um homem, pai de família, que plantou uma vinha e a cercou com uma sebe; e cavando fez nela um lugar, edificou uma torre, a arrendou a uns lavradores e se ausentou para longe. Estando próximo o tempo dos frutos, enviou seus servos aos lavradores para receberem seus frutos. Mas eles foram espancados e mortos. Depois mandou seu filho, que também foi espancado e morto.” (...) Quando, pois, vier o senhor da vinha,





que fará ele àqueles lavradores? Responderam, matará sem piedade os maus e arrendará a sua vinha a outros lavradores que lhe peguem o fruto a seu tempo devido.”

Como pode se observar, já ocorria àquela época o arrendamento de terras e de plantações, semelhante ao que existe agora, com ajustes baseados em pagamentos em espécie e possivelmente estabelecendo parcerias (meeiros), como é comum no caso da viticultura. Outro aspecto a ser considerado é o de agricultores absenteístas, que deixam suas propriedades para que elas sejam conduzidas por terceiros, como ocorre atualmente. Evidencia-se, portanto, não só a preocupação que se deve ter na escolha de parceiros e/ou arrendatários, bem como a necessidade de se adotar bons contratos e, se possível, administrar melhor a propriedade. Visto sob outro ângulo, não se pode descartar a ilação, ainda que remota, de que estava lançada a semente do Movimento dos Sem Terra (MST da época).

“O reino dos céus é semelhante a um pai de família que, ao romper da manhã, saiu a assalariar trabalhadores para sua vinha. E feito com os operários o ajuste de um dinheiro por dia, mandou-os para sua vinha.” Lá pelo fim da tarde, disse o senhor da vinha: chama os trabalhadores e paga-lhes a jornada, começando pelos últimos e acabando nos primeiros. Os primeiros julgaram que deveriam receber mais, visto terem trabalhado o dia todo, mas receberam apenas o que haviam combinado. E passaram a reclamar contra o senhor da vinha, que lhes respondeu: não te faço injustiça e por acaso não me é lícito fazer o que quero.”

A exemplo do item anterior, pode-se admitir que já existiam na época os trabalhadores volantes e diaristas que eram arrematados pela manhã com pagamento por diária previamente combinada, como acontece atualmente, porém sem empreiteiros de mão de obra. Essa situação também leva à preocupação de se fazer bons contratos, usar recibos de pagamento. Como no ditado popular, o que é combinado não é caro.

“(…) Um homem tinha dois filhos; chegando ao primeiro, disse: Filho, vai trabalhar hoje na minha vinha. Ele respondeu: Irei, senhor; e não foi. Chegando ao segundo, disse-lhe o mesmo. Porém este respondeu: Não quero; mais tarde, tocado de arrependimento, foi. Qual dos dois fez a vontade do pai?…”

Aqui está um episódio que revela a preocupação do pai com a continuidade dos negócios da família e/ou de manter a propriedade bem administrada. Por outro lado, a escolha de uma carreira pelos jovens que comumente não se mostram propensos à vida rural e julgam não ter vocação, que é pessoal e intransferível, para se dedicarem ao agronegócio.

“(…) Eu sou a verdadeira vide e meu pai é o agricultor. Ele há de cortar todos os ramos que não produzirem fruto em mim e podará os que produzirem fruto para que frutifique ainda mais. “... Assim como o ramo não pode produzir fruto por si mesmo, se não estiver unido à videira, também vós não o podereis se não permanecerdes em mim. Eu sou a videira, vós os ramos.”

Essa seria, talvez, uma das mais claras alusões às práticas agrícolas da época e que se mantém até hoje, e que tem cada vez mais importância na manutenção e no aumento da produtividade. Assim, se faltar coragem para podar, apenas as folhas continuarão a crescer. Portanto, por mais dramáticas que as podas pareçam, elas são fundamentais. Temos que compreender não só o porquê da poda, mas para que podar.



### Considerações finais

A *Bíblia* evidentemente não é um livro de receitas e as referências culinárias limitam-se a temperar as narrativas. Mas o peixe foi importante na alimentação de seus personagens, sendo, porém, como as frutas, pouco mencionado no *Antigo Testamento*. (Lopes J. A. Dias 27/7/2001)

Em compensação, o *Novo Testamento* traz expressivas referências ao peixe, cabendo lembrar que São Pedro e outros discípulos eram pescadores no Mar Galileia (Israel).

Se o assunto é vinho, Noé, que teve a sabedoria de plantar a videira após o dilúvio universal, é o primeiro a ser lembrado. A tradição judaico-cristã considera-o como o inventor da vinicultura. Ele havia esquecido alguns cachos de uva dentro de uma ânfora de barro, essas fermentaram transformando-se em vinho. Noé provou e gostou, tendo até tomado um porre de alegria.

Além do trecho de Noé, no *Antigo Testamento*, o vinho aparece citado, aproximadamente, 520 vezes na *Bíblia*, como nas bodas de Canaã, no primeiro milagre, e na Última Ceia (Sacramento da Eucaristia). Na Idade Média, a Igreja Católica dedicou imensas propriedades à cultura da videira e foi grande difusora do vinho.

A experiência adquirida sempre pode ser compartilhada, desenvolvida e irradiada em benefício de todos os colegas, porque, às vezes, até em termos pessoais, é necessário “podar” para que não ocorram excessos ou desvios de conduta.

**\*Antonio Ambrosio Amaro é engenheiro agrônomo e doutor pela ESALQ, bacharel em Administração de Empresas pela Faculdade São Judas Tadeu. Foi diretor técnico no Instituto de Economia Agrícola (IEA) da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo e fundador e presidente da Sociedade Brasileira de Fruticultura.**



João Luiz

Todas as citações bíblicas desse texto se encontram em Mateus 21.33-46; Marcos 12.1-12 ; Lucas 20.9-19 e no evangelho de Tomé, verso 65.

# Ciência para 9 bilhões de habitantes



\*Eduardo Daher

Em 29 de junho, a Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF) realizou em São Paulo a 18ª edição do Prêmio Defesa Vegetal em parceria com outras três entidades: Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (InpEV), Associação Nacional dos Distribuidores de Insumos Agrícolas e Veterinários (ANDAV) e a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB).

O prêmio, que até o ano passado contava com a denominação 'Prêmio ANDEF', chegou à sua maioria com o nome de Prêmio Defesa Vegetal. Reafirmar a importância da educação para as boas práticas agrícolas e a conscientização socioambiental dos produtores rurais é a missão do Prêmio Defesa Vegetal, mas há um novo desafio: estimular o engajamento ainda maior de diversos segmentos do agronegócio e da sociedade civil, visando fomentar o papel da ciência e da defesa vegetal como pilar da produção de alimentos, fibras e fontes de energias renováveis.

De acordo com a FAO, o Brasil precisará aumentar sua produção em 40% até 2050. Os recordes de produção alcançados nas últimas safras mostram que o país está no caminho correto. E, ao enaltecer o papel da educação e

das inovações, as entidades chamaram a atenção para uma data relevante: 8 de julho, Dia Nacional da Ciência.

A ciência embarcada nos defensivos agrícolas é parte integrante do pacote tecnológico que ajudou a transformar a agricultura brasileira nas últimas décadas. Graças às inovações que chegam às lavouras em todo o país, os produtores rurais ampliam expressivamente a produção, com mínima expansão da área plantada. Para os próximos anos, o desafio é produzir ainda mais, com tecnologia e sustentabilidade, para alimentar um planeta com 9,3 bilhões de habitantes em 2050.

Ou seja, a ciência é estratégica para o desenvolvimento da Defesa Vegetal. Dessa forma, os esforços de instituições acadêmicas e de pesquisa, de empresas públicas e da iniciativa privada são o caminho-chave para uma agricultura moderna, eficiente e conservacionista e a plena qualidade de vida dos brasileiros.

\*Eduardo Daher é diretor executivo da Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF).

## Agradecimento

A cerimônia da Deusa Ceres deste ano, que premiou os engenheiros agrônomos de destaque em 2014, novamente foi um sucesso.

A Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo agradece aos colaboradores que contribuíram mais uma vez para a realização desse nosso tradicional evento.



MONSANTO



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 | Fax: (11) 3221-6930  
redacaojea@aeasp.org.br | secretaria@aeasp.org.br

Envie suas sugestões de conteúdo e críticas para o JEA. Encaminhe suas mensagens para:  
redacaojea@aeasp.org.br

Jornal do Engenheiro  
Agrônomo