

Jornal do Engenheiro Agrônomo

ANO 43, Janeiro/Fevereiro de 2015, nº 281

Impresso fechado pode ser aberto pela ECT



A peça que faltava

Programa de Regularização Ambiental
marca o início da implantação do
Código Florestal em SP | Pág 06

AEASP 70 ANOS

Entrevista com o ex-
presidente Carlos Gomes
dos Santos Côrtes | Pág 12



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

Filiada a Confederação das Associações de
Engenheiros Agrônomos do Brasil

Presidente Angelo Petto Neto
angelo.petto.neto@gmail.com

1º vice José Antonio Piedade
japiedade@ig.com.br | piedade@cati.sp.gov.br

2º vice Henrique Mazotini
henrique.mazotini@andav.com.br

1º secretário Ana Meire Coelho Figueiredo
anikka@lexxa.com.br

2º secretário Andrea Cristiane Sanches
andrea_sanches@uol.com.br

1º tesoureiro Tulio Teixeira de Oliveira
aenda@aenda.org.br

2º tesoureiro Celso Roberto Panzani
celso@cati.sp.gov.br

Diretor André Amosti
andre_amosti@hotmail.com

Diretora Francisca Ramos de Queiroz
nfr_queiroz@hotmail.com

Diretor Glauco Eduardo Pereira Cortez
glauco.cortez@uol.com.br

Diretor Luiz Ricardo Viegas de Carvalho
ricardoviegas@terra.com.br

Diretor Nelson de Oliveira Matheus Júnior
nmatheus2@uol.com.br

Diretor Pedro Shiguero Katayama
pedrokatayama@bol.com.br

CONSELHO DELIBERATIVO

Alexandre Vieira Abbud, Arlei Arnaldo Madeira, Cristiano Walter Simon, Francisco Frederico Sparenberg Oliveira, Francisco José Burlamaqui Faraco, Guilherme Luiz Guimarães, João Sereno Lammel, José Eduardo Abramides Testa, José Luis Sussumu Sasaki, José Otávio Machado Menten, José Paulo Saes, Luiz Antonio Pinazza, Mário Ribeiro Duarte, Taís Tostes Graziano, Valdemar Antonio Demétrio

CONSELHO FISCAL:

Celso Luis Rodrigues Vegro, Luis Alberto Bourreau, Luiz Henrique Carvalho.

Suplentes: André Luis Sanches, Cássio Roberto de Oliveira, Renê de Paula Posso



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 Taís Tostes Graziano

Coordenação

Nelson de Oliveira Matheus
Tulio Teixeira de Oliveira

Jornalista Responsável

Adriana Ferreira (MTB 42376)

Secretária: Alessandra Copque

Produção: Acerta Comunicação

Diagramação e Ilustração: Janaina Cavalcanti

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 / aeasp@aeasp.org.br

Envie mensagens com sugestões e críticas para
a editora: adriana@certacomunica.com.br

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

Com esta edição do Jornal do Engenheiro Agrônomo (JEA), nos primeiros meses do ano de 2015, iniciamos um ciclo de exemplares com maior número de páginas. Nosso intuito é que, em conjunto com o site, o Facebook, o e-mail e o atendimento telefônico, possamos aprimorar o contato da AEASP com a categoria agrônoma e os setores ligados à fantástica agricultura.



Esta edição traz informações significativas ligadas ao mundo agrário e sem absolutamente privilegiar quaisquer delas, tece-mos breves comentários sobre algumas.

A matéria de capa faz a chamada para o Programa de Regularização Ambiental (PRA), previsto no Código Florestal. Este instrumento legal, aprovado e sancionado, contou com a participação, dentre outros parlamentares, do deputado estadual Barros Munhoz. Ele em conjunto com os técnicos e líderes do setor agrícola abordaram o tema e concluíram que o PRA trará segurança jurídica à agricultura paulista.

A Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo também é assunto. No final do ano passado, por notícias e rumores, tomou-se conhecimento de que ela corria o risco de ser desativada ou incorporada. A AEASP, por sua vez, iniciou uma movimentação contrária à esta possibilidade. Na posse do capacitado deputado federal Arnaldo Jardim, como secretário da SAA, diretores da Associação, presentes ao ato, testemunharam a força, o prestígio e a continuidade da Pasta. Estive ausente nessa posse, porém numa audiência junto com os colegas Roberto Rodrigues e Cristiano Walter Simon fomos recebidos pelo Secretário em seu gabinete. Ao desejarmos sucesso na nova empreitada, ratificamos compromissos e colocamos nossa entidade à disposição para parcerias. A receptividade foi a melhor possível.

O "Especial 70 anos" traz a entrevista com mais um ex-presidente. O colega Carlos Gomes dos Santos Côrtes comenta sobre sua atuação, demonstrando sabedoria, objetividade e firmeza.

Também trazemos uma entrevista com o nonagenário Prof. Edmar José Kiehl, do qual tive o privilégio de ser aluno, onde discorreremos sobre a vida de uma das maiores autoridades em Adução Orgânica.

Sobre o tema clima, que no momento é palpitante, temos dois artigos: um do ícone da nossa profissão, eng. agrônomo Fernando Penteado Cardoso e outro do conceituado meteorologista Augusto José Pereira Filho.

Abordando ainda assuntos importantes para a sustentabilidade e melhoria da qualidade de vida da sociedade, há o artigo do colega Tulio Teixeira de Oliveira, sobre adjuvantes, e o do eng. agrônomo Ciro Antonio Rosolem, como saída para a retomada do desenvolvimento.

Desejo a todos boa leitura!

Eng. Agrônomo Angelo Petto Neto



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

Mercado de distribuição

No mês de dezembro, uma comitiva da Associação Nacional dos Distribuidores de Insumos Agrícolas e Veterinários (ANDAV) esteve nos Estados Unidos para participar do Congresso e Exposição da Agricultural Retailers Association (ARA), além de realizar o I ANDAV Tour, projeto piloto de turismo de negócios da Associação. Durante o encontro, os diretores e executivos da entidade participaram de palestras e painéis voltados ao setor de distribuição, quando puderam verificar e adiantar as tendências das empresas norte-americanas para aplicar no mercado brasileiro de distribuição. “Os temas discutidos no Congresso apresentaram informações interessantes sobre o setor e a agricultura de varejo, além de ter sido uma excelente oportunidade para networking e representatividade internacional da Associação”, explicou Henrique Mazotini, presidente executivo da ANDAV e vice-presidente da AEASP. Após a participação no Congresso ARA, a equipe da associação seguiu para a segunda fase do I ANDAV TOUR: visitas aos distribuidores em quatro estados dos Estados Unidos. A programação incluiu reuniões, visitas técnicas e jantares com os distribuidores americanos e franceses que discutiram sobre estratégias de negócios e de crescimento no setor e puderam trocar experiências.



Da esquerda para direita: Diogo Mazotini, Henrique Mazotini e Carlos Henrique Nottar

A AEASP presta sua homenagem aos colegas que nos deixaram e oferece condolências as suas famílias.

DESPEDIDA

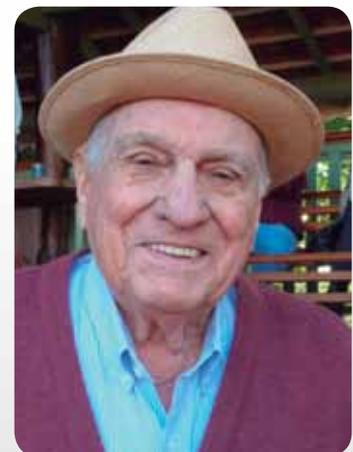
O colega Ariovaldo Greve faleceu, aos 76 anos, em 26 de dezembro de 2014. A simplicidade, generosidade e competência profissional eram marcas registradas deste engenheiro agrônomo. Dentre as inúmeras posições que ocupou, ele trabalhou para a Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo, como chefe de classificação e fiscalização de frutas para exportação de Limeira, e também atuou na CATI. Foi coordenador da Campanha Nacional de Erradicação do Cancro Cítrico, secretário municipal de Agricultura e Abastecimento de Limeira e conselheiro fundador do Fundecitrus.

Destacou-se na área de mudas por ser um grande incentivador da implantação do sistema tecnológico de produção que, mais tarde, evoluiu para um dos melhores do mundo. Foi também coordenador da comissão técnica assessora de plantas matrizes de citros do Estado de SP. Recebeu muitas homenagens, inclusive a Medalha Fernando Costa, pela AEASP, no ano de 2000. Ariovaldo deixa esposa e dois filhos.



Acervo Pessoal

O engenheiro agrônomo Geraldo Diniz Junqueira faleceu no dia 21 de janeiro de 2014, aos 93 anos. Formado pela ESALQ, ele foi uma importante liderança do setor agropecuário, com negócios em diversas regiões do Brasil, sendo um dos pioneiros na introdução da soja no cerrado brasileiro na década de 1970 e um dos mais tradicionais criadores de cavalos Mangalarga do país: teve 1.089 animais. Fundou a Cooperativa dos Agricultores da Região de Orlandia (Carol), o Palma e Cia Ltda e a Usina Mandu. Também atuou como secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e presidiu a Organização das Cooperativas do Estado de São Paulo (OCESP). Em 2002, foi homenageado pela AEASP como Engenheiro Agrônomo Emérito. Foi casado com dona Madalena, recentemente falecida, com quem teve cinco filhos.



Divulgação

O engenheiro agrônomo Fernando Goulart de Andrade e Souza faleceu em 13 de janeiro de 2015. Ele era professor aposentado da Faculdade de Ciências Agrônomicas (FCMBB) da Unesp, câmpus de Botucatu, onde ainda atuava como professor voluntário junto ao Departamento de Economia, Sociologia e Tecnologia. Nascido em 15 de agosto de 1931, graduou-se em Agronomia pela Escola Nacional de Agronomia em 1955. Ele atuava como professor universitário desde 1967, inicialmente junto à Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu (FCMBB). Com a criação da Unesp, em 1976, e a incorporação da FCMBB à sua estrutura, o professor tornou-se docente da Faculdade de Ciências Agrônomicas, ministrando disciplinas na área de Planejamento Agropecuário. Fernando era também fiscal agropecuário vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Chuvas de verão

*Fernando Penteado Cardoso

Toda a água que escoar pelas bacias do Rio Amazonas, Rio Tocantins, Rio São Francisco e Rio da Prata se origina do deslocamento de massas incomensuráveis de vapor d'água formadas sobre o Oceano Atlântico Equatorial aquecido pelo sol.

A rotação da Terra de oeste para leste, que origina os ventos alísios soprando do leste, coloca a extensa planície amazônica de baixo dessa imensa calota úmida.

Ao encontrarem o obstáculo da Cordilheira dos Andes e as áreas de alta pressão atmosférica sobre o Oceano Pacífico, bem como por efeito da rotação, essa volumosa corrente gasosa sofre uma deflexão à esquerda e prossegue até alcançar o Sul do país.

Ao longo desse percurso, prosseguindo para o Sul com ventos noroeste, o rumo é conhecido como "chovedor". Muita água se precipita como chuva, parte dela formando rios e a outra parte se evapora em um processo natural de reciclagem.

Ao se encontrarem com as frentes frias procedentes do Sudoeste, formam-se as "zonas de convergência" nas quais chove pela condensação da água atmosférica vaporizada, toda provinda do mar e a ele retornando como rios caudalosos. Não existe produção de água no território continental, seja ou não florestado.

Tanta água das chuvas pode ser avaliada pela vazão dos rios que a devolvem ao mar. O volume conjunto dos quatro rios mencionados soma 7,61 quatrilhões de metros cúbicos por ano, suficiente para formar um lençol d'água de 90 centímetros se o Brasil fosse plano e murado.

A comparação das vazões mostra a imensidão do Rio Amazonas, Rio Tocantins, Rio São Francisco e Rio da Prata, respectivamente

com 209 mil, 11 mil, 1.500 e 20 mil metros cúbicos por segundo.

Navegadores em nosso litoral relatam que a temperatura da superfície do mar (TSM), ao longo da costa dos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo, está acima do normal e foi o que provocou a proliferação das algas coloridas que tornaram rosadas grandes extensões marítimas. Afirmam, ainda, que as correntes marítimas frias estão pouco ativas, as quais surgem das profundezas, aflorando em Cabo Frio (RJ) e ao leste de Ilha Bela (SP).

Haveria correlação entre esses fatos e a "bolha" de alta pressão atmosférica que vem dificultando a entrada das correntes úmidas mencionadas, ditos "rios que voam", e fazendo com que despejem sua água no meio do caminho, provocando inundações regionais e a atual falta de chuvas no Sudeste do país?

Estamos enfrentando uma situação inédita, com precipitação de 723 milímetros nos 12 meses findos em outubro passado, a menor dos últimos 123 anos e 48% inferior à média de 1.395 milímetros (Campinas/SP).

**Fernando Penteado Cardoso é engenheiro agrônomo sênior, USP-ESALQ, 1936 - Produtor de cana em Mogi Mirim (SP).*



Divulgação

PARABÓLICA

Solos em destaque

Depois de dedicar o ano de 2014 para a agricultura familiar, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) anunciou que 2015 será o Ano Internacional dos Solos (AIS 2015). A iniciativa pretende colocar em evidência o recurso natural não renovável e atentar a população para a necessidade de maior preservação do solo. "O assunto é solo, justamente por ser um recurso natural, que é a base produtiva para a produção de alimentos saudáveis e de qualidade. Estamos perdendo os solos e precisamos colocar mais atenção na preservação dessa base produtiva. A ideia é que os produtores tomem consciência do que está ocorrendo com os solos e como podemos ter boas práticas de preservação", afirma o representante da FAO no Brasil, Alan Bojanic.



NASCE um afim

*Tulio Teixeira de Oliveira

Finalmente foi acatada em sua plenitude a palavra do legislador ao apor na Lei 7.802/1989 a figura do produto afim.

A Lei definiu de forma conjunta “agrotóxicos e afins” e não separadamente. Mas é óbvio que o legislador vislumbrava a existência de uma e outra substância, caso contrário, teria citado apenas uma.

Na prática, o governo sempre registrou os adjuvantes sob a égide dessa lei, porém, nos últimos anos a dúvida rondou os processos de pedidos de registros, levando mesmo a uma paralisação nas suas avaliações.

Esse episódio ocorreu por alteração nas definições constantes nos decretos que regem a matéria. O Decreto 98.816/90, no capítulo das definições separou os agrotóxicos dos afins, definindo claramente esses últimos assim: AFINS - os produtos e os agentes de processos físicos e biológicos que tenham a mesma finalidade dos agrotóxicos, bem como outros produtos químicos, físicos e biológicos utilizados na defesa fitossanitária, domissanitária e ambiental, não enquadrados no inciso XX (definição de agrotóxicos).

E, assim, os Adjuvantes continuaram a ser registrados, como eram em períodos anteriores, mas agora como agrotóxicos e afins.

O Decreto atual, o 4074/2002, embaralhou um pouco a situação, pois simplesmente repetiu o texto da Lei, definindo em conjunto agrotóxicos e afins, e sem explicitar o que seria um afim. Embora tenha definido o adjuvante (produto utilizado em mistura com produtos formulados para melhorar sua aplicação), fato que, a nosso entendimento, avaliza que estes produtos devem ser registrados à luz da Lei 7.802/89.

Essa mudança na definição deu ensejo a um fato ocorrido no Paraná. A fiscalização estadual caracterizou como ilegal a venda de um determinado adjuvante sem o respectivo registro no Ministério da Agricultura. Na defesa administrativa, a empresa alegou que a legislação não caracteriza adjuvante como um agrotóxico, e, portanto, não seria necessário ter registro. Pronto. A dúvida foi instalada, chegando até os balcões dos órgãos federais encarregados do registro.

Por outro lado, o episódio serviu para abrir um debate mais aprofundado. Foram realizados seminários, onde ficou clara a insatisfação daquelas empresas que realizaram testes e cumpriram com a legislação ao longo de décadas, tendo agora que competir com adjuvantes sem registro. No mínimo, poderíamos aplicar aqui o conceito de “usos e costumes”, que o judiciário tem usado como recurso final, para que o produto adjuvante seja obrigado a obter registro.

O debate levou a uma solução. Vinte e cinco anos depois o Poder Executivo recupera essa imbricação da letra da lei e a coloca em seu devido lugar, através da orientação constante na Ata da X Reunião do CTA - Comitê Técnico para Assessoramento ao Agrotóxico, ao examinar a dúvida sobre se os produtos Adjuvantes seriam ou não acobertados pela Lei dos Agrotóxicos.

Em novembro de 2014, a Ata do CTA resolveu a questão separando o afim do agrotóxico. Foi uma operação que exigiu conhecimento, argúcia e principalmente bom senso, diga-se de passagem. Consta lá: “...os adjuvantes atuam como um afim, uma vez que alteram as propriedades físico-químicas e/ou melhoram a eficiência do agrotóxico. O aporte de adjuvantes no meio ambiente pode causar efeitos adversos, por alterar as propriedades físico-químicas e, consequentemente, modificação no comportamento ambiental e toxicológico dos agrotóxicos e seus efeitos sobre o meio ambiente, saúde humana e espécies não alvo”.

Destarte, da cesariana intelectual nasceu o primeiro AFIM, no caso batizado de Adjuvante. Foi uma longa gestação, mas o CTA concluiu que os adjuvantes fazem parte da família fitossanitária.

O texto da Ata também informa que os pleitos de registro de produto adjuvante serão avaliados conforme as regras atuais, mas há necessidade de disciplinar melhor o Afim e uma norma específica será estudada e editada.

É hora, então, de aproveitar o conhecimento da academia. Hoje a ciência classifica os adjuvantes por sua funcionalidade. Didaticamente, são separados em dois grupos:

- os adjuvantes potencializadores, que melhoram o desempenho do produto quando a gota atinge o alvo, temos nesta categoria: espalhantes, adesivos, penetrantes e umectantes;
- os adjuvantes utilitários, que melhoram o processo de pulverização, tais como: redutores de pH, quelatizantes, redutores de deriva, compatibilizantes e redutores de espuma.

*Eng. Agr. Tulio Teixeira de Oliveira –
Diretor Executivo da AENDA
www.aenda.org.br | aenda@aenda.org.br



Divulgação

AENDA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DEFENSIVOS GENÉRICOS

A peça que faltava

Programa de Regularização Ambiental paulista marca o início da implantação do Código Florestal

Adriana Ferreira

A sanção da Lei Estadual 15.684, pelo governador Geraldo Alckmin, em 15 de janeiro último, criou o Programa de Regularização Ambiental (PRA) de São Paulo. Com ele, os produtores paulistas puderam conhecer de que forma irão regularizar suas propriedades em conformidade com o Código Florestal (CF), Lei federal 12.625/2012.

De acordo com o CF, depois de inscrita no Cadastro Ambiental Rural (CAR), as unidades produtivas precisam se submeter às normas descritas no PRA, a serem formuladas pelos governos estadu-

ais, e que consideram as peculiaridades territoriais, climáticas, históricas, culturais, econômicas e sociais de cada Estado brasileiro.

Sem essa diretriz não adiantaria estar inscrito no CAR, por isso as lideranças do setor produtivo paulista, engajadas na formulação da proposta, acreditam que com o PRA definido, o CAR deve avançar no Estado. “Os produtores pleiteavam uma solução completa, com segurança jurídica. Eles querem saber o que precisam fazer para se adequarem ao novo Código Florestal, o que deve ser recuperado, quais são as áreas consolidadas para poderem investir e produzir tranquilos. O PRA trouxe essa resposta e sua regulamentação trará uma solução definitiva”, avalia o presidente da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo, Sistema FAESP/SENAR-SP, Fábio de Salles Meirelles.

Das cerca de 330 mil propriedades e posses rurais de São Paulo (LUPA, 2008) apenas 38 mil se cadastraram, e 70 estão em fase de inscrição, segundo informações da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA/SP). Não faltará tempo para quem ainda não se registrou, pois o Ministério do Meio Ambiente (MMA) vai estender o prazo por mais um ano, o limite previsto anteriormente era maio deste ano.

Somente através da adesão ao PRA o proprietário rural poderá continuar o uso de suas Áreas de Preservação Permanente que já eram utilizadas antes de 22 de julho de 2008. Além disso, o proprietário que aderir ao Programa e cumprir todas as obrigações de recomposição presentes no Termo de Compromisso não poderá ser autuado por supressão de vegetação ocorrida antes desta data. Ao final dos compromissos, o imóvel será considerado ambientalmente regular.

Aqueles que não se cadastrarem perderão o benefício de conversão de multas. Além disto as atividades podem ser embargadas, o proprietário pode ser processado por crime ambiental, e deverá pagar uma multa de R\$ 5 mil por hectare. Por fim, os bancos não concederão crédito agrícola para quem não fizer o CAR.

A repercussão

O Projeto de Lei 219/2014 que deu origem a Lei 15.684 foi discutido na Assembleia Legislativa de São Paulo (ALESP) por deputados e lideranças rurais e ambientais. O setor produtivo, em linhas gerais, ficou satisfeito com os resultados.

Na prática, com o PRA, cada propriedade ficará com a situação regularizada em relação ao Código Florestal, no que diz respeito a Área de Preservação Permanente (APP); Área de Uso Restrito (inclinação entre 25 e 45 graus); Reserva Legal; Reco-



Divulgação

Deputado estadual Barros Munhoz, um dos autores da Lei Estadual 15.684, que deu origem ao PRA paulista



Fabio Meirelles, presidente da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo, Sistema FAESP/SENAR-SP

reconhecimento dos ativos de Servidão Ambiental e Cota de Reserva Ambiental (CRA) para os remanescentes de vegetação nativa e reconhecimento das áreas rurais consolidadas em APP, em Uso Restrito e em Reserva Legal.

O deputado estadual Barros Munhoz, um dos autores do PL 219, diz que a regulamentação trará segurança jurídica para os produtores, “imprescindível para que os empreendedores do agronegócio possam planejar ações e tomar decisões a curto, médio e longo prazo, garantindo a geração de renda, emprego e arrecadação para os municípios paulistas, que, na maioria, têm no agronegócio seu principal vetor de desenvolvimento”, assinala.

Ele acrescenta que “para regularizar sua situação cada propriedade ou posse terá que recompor a vegetação nativa nas Áreas de Preservação Permanente, Área de Uso Restrito e Reserva Legal sempre que a vegetação existente for inferior ao estipulado pelo Código Florestal no seu capítulo XIII”.

Segundo o parlamentar, esta adequação garantirá para o Estado de São Paulo uma recomposição de 1,62 milhões de hectares (ha), resultando num aumento de 6,54% da área de vegetação nativa, o que, certamente, representará um grande ganho ambiental”. Munhoz ainda destaca que as recomposições serão, obrigatoriamente, iniciadas pelas áreas de preservação permanente.

José Luiz Fontes, engenheiro agrônomo e assessor parlamentar do deputado Munhoz, que ajudou na elaboração da proposta, acrescenta que o PRA de SP traz como um dos seus principais pontos positivos a prioridade na recuperação de APP, que são basicamente as matas de beira de rios e lagos e os topos de morro.

A Sociedade Rural Brasileira (SRB), que esteve envolvida nas discussões para a formulação da lei, está de acordo com o texto sancionado. “Aprovada a lei, acreditamos na manutenção da aliança entre o setor produtivo, governos e sociedade civil para efetiva implantação do PRA. Ao sairmos das trincheiras, avançamos todos em direção ao interesse comum que é a sustentabilidade”, declarou o presidente da entidade, Gustavo Diniz Junqueira.

A FAESP também reconhece como um avanço o PRA paulista. Fábio Meirelles declarou: “A diretoria da Federação vem ao longo dos anos intensificando suas gestões na área ambiental e considera um marco a promulgação da Lei que instituiu o PRA no estado de São Paulo, apesar dos vetos do governador.”

Pontos e contrapontos

Um dos aspectos mais elogiados pelo setor produtivo no PRA é a segurança jurídica que ele trará aos produtores. Entretanto, apesar da aprovação na ALESP, o projeto chegou a ser considerado por ambientalistas um versão piorada do CF. Os vetos agradaram parcialmente os ativistas, mas eles pretendem encaminhar alterações nas leis. Ou seja, a batalha jurídica continua. Em 2013, a Procuradoria-Geral da República (PGR) ajuizou três Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs 4901, 4902 e 4903) com pedidos de liminar no Supremo Tribunal Federal (STF) nas quais questiona dispositivos do CF relacionados às áreas de pre-

servação permanente, à redução da Reserva Legal e também à anistia para quem promove degradação ambiental.

Os itens vetados no PRA paulista haviam sido indicados em carta ao governador pelo Observatório do Código Florestal, grupo composto por SOS Mata Atlântica, Instituto Sócio Ambiental (ISA), Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam), Iniciativa Verde e WWF-Brasil, porque as organizações entendem que eles fragilizavam a proteção ao meio ambiente.

Um dos aspectos mais polêmicos refere-se à proteção dos mananciais de água do Estado, em crise por conta da estiagem e que, segundo ambientalistas, podem ser ainda mais afetados pela redução da mata ciliar.

Dentre outras questões, as entidades brigam contra o uso de módulos fiscais como parâmetro para definir a área a ser preservada, tanto no CF, quanto no PRA estadual.

O módulo fiscal é uma unidade de medida de área (em ha) fixada diferentemente para cada município, pois leva em conta as particularidades locais como (art. 50, Lei 4.504/64) o tipo de exploração predominante no município (hortifrutigranjeira,



cultura permanente, cultura temporária, pecuária ou florestal); a renda obtida com esta exploração predominante; outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam expressivas em função da renda ou da área utilizada; e o conceito de propriedade familiar (art. 4º, II, Lei 4.504/64).

Na capital paulista, um módulo equivale a cinco ha, mas em Cosmorama, no norte paulista, cada módulo vale 30 ha.

Contrário ao texto que institui o PRA, o professor da ESALQ/USP, Sergius Gandolfi, diz que “a ideia de se usar o módulo fiscal é péssima, por vincular a legislação ambiental a um fator que não guarda nenhuma relação com a questão ambiental”.

O diretor de políticas públicas da SOS Mata Atlântica, Mário Montovani, vai na mesma linha. “Essa medida é administrativa. Não pode ser utilizada para definir questões ambientais. Não podemos definir uma área de mata ciliar para garantir a preservação de um rio ou uma represa desse jeito”, critica o dirigente.

O professor Sérgio considera o parâmetro injusto. “Embora políticos paulistas tenham dito que esses módulos favoreceriam os agricultores daqui, os reais favorecidos foram apenas os proprietários de grandes fazendas situadas em municípios onde 1 módulo fiscal representa muitas dezenas de ha, o que não ocorre em nenhum município paulista. Assim, todos os proprietários paulistas que possuam 4 módulos (20 a 160 ha) terão, por exemplo, de seguir regras ambientais mais rigorosas do que um proprietário de um município no Mato Grosso onde o módulo fiscal corresponde a 110 ha e 4 módulos respondem por 440 ha”, afirma.

Já os defensores da norma paulista enfatizam que no âmbito do PRA não havia espaço para introduzir nova fórmula de cálculo, uma vez que o critério do módulo fiscal foi aprovado e consolidado no CF.

Barros Munhoz argumenta: “no Código Florestal foram definidos os parâmetros para delimitação das áreas de preservação permanente (capítulo II, seção I), ou a recomposição obrigatória nas áreas de preservação permanente para o caso de regularização ambiental (Capítulo XIII, Seção II). Entendemos que esses parâmetros não poderiam ser alterados na Lei Estadual que não pode contrariar a Lei Federal”.

O deputado diz ainda que o Projeto de Lei foi apresentado em março de 2014, após seis meses de discussão com diversas entidades, o que considera “um admirável processo de construção democrática de uma norma legal”. “Foram realizadas aproximadamente 50 reuniões com ambientalistas, juristas, engenheiros agrônomos, produtores rurais. Nas duas audiências públicas todos puderam manifestar suas opiniões e sugerir alterações que somadas às mudanças sugeridas pelas Secretarias de Estado da Agricultura e Abastecimento e do Meio Ambiente resultaram em 42 ajustes ao projeto inicial”, reforça o político.

Em consonância com o novo CF, o PRA também permite a compensação ambiental fora do Estado de SP e esse é outro artigo polêmico. De acordo com os opositores, compensações ambientais fora do Estado são contrárias ao interesse público estadual e nacional. “As vantagens de proteção necessárias numa microbacia são exportadas para outras regiões quando a compensação é feita numa região fora da origem. Os impactos da sua presença são locais e ao transferir-se essas áreas para outras localidades, baseando-se apenas no interesse pessoal, perdem vantagens tanto o proprietário quanto a comunidade”, adverte o professor da ESALQ.

Também nesse caso, os legisladores obedeceram a um critério que estava determinado na Lei Federal e dizem que é preciso criar incentivos para que os produtores compensem em São Paulo. Porém os ambientalistas asseguram que o Estado pode ser mais restritivo que o nível federal, impedindo compensações fora da microbacia ou da Bacia Hidrográfica de origem.

O professor Sérgio considera que incentivos só devem ser oferecidos na forma de programas públicos de caráter social, apenas para o pequeno agricultor. Por outro lado, o engenheiro

agrônomo Fontes, explica que foi uma opção acatar o que diz o CF sobre a compensação em outros Estados e que eles deixaram para um segundo momento buscar formas de estímulo para o produtor realizar a compensação em território paulista.

Trabalho à vista

Polêmicas à parte, o fato é que no Estado de São Paulo, que tem quase a totalidade de suas propriedades e posses abertas antes de 2008, o estabelecimento do PRA é a peça que faltava para o início da implantação do Código Florestal.

Consequentemente, a expectativa é de uma importante demanda pelos serviços de engenheiros agrônomos. “As questões de adequação e regularidade ambiental das propriedades, até o momento restritas aos escritórios de advogados, passam agora a representar trabalho para os proprietários rurais, produtores de mudas, assistentes técnicos e principalmente, engenheiros agrônomos”, salienta, Barros Munhoz.

Sua afirmação está baseada no Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (Seção II, artigos 7º, 8º e 9º da Lei 15.684), que deve ser apresentado junto com o Termo de Compromisso do PRA, por todas as propriedades declaradas como áreas com vegetação nativa em quantidade inferior àquelas previstas na Lei.

Esses projetos deverão conter a individualização das áreas rurais consolidadas e das obrigações de regularização, com a descrição detalhada de seu objeto, o cronograma de execução e de implantação das obras e serviços exigidos, com metas bianuais a serem atingidas.

Desta forma, os engenheiros agrônomos são os profissionais mais habilitados para elaborar, acompanhar e assistir aos proprietários na implantação destes projetos a fim de garantir que as recomposições previstas apresentem efetivos ganhos ambientais.



Gustavo Diniz Junqueira, presidente da Sociedade Rural Brasileira (SRB)

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 a 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 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.

Atibaia

Distante 69 quilômetros da capital paulista, a cidade de Atibaia tem um crescimento populacional que gira em torno de 3 a 5% ao ano (de acordo com o censo do IBGE, saltou de 126.603 [2010] para 135.895 habitantes [2014]). Dentre as principais atividades econômicas estão o comércio, serviços (incluindo o turismo), indústria e agricultura.

O município possui 850 Unidades de Produção Agropecuária (UPAs), que se dedicam principalmente a produção de flores, vendidas no Veiling da Holambra, Ceasa de Campinas e Ceagesp (SP). "O morango é uma cultura tradicional em Atibaia, mas hoje não é a principal atividade agrícola, apesar da cidade ser conhecida nacionalmente por essa fruta", explica o engenheiro agrônomo Alcides Ribeiro de Almeida Júnior.

Ainda segundo o engenheiro agrônomo, a cidade é o único município do Brasil que possui morango de produção integrada com selo certificado pelo Inmetro. "Temos também uma grande produção de hortigranjeiros e frutas, como o pêssego e a uva Niagara", completa.

Formado pela Universidade Federal de Viçosa, turma de 1983, Alcides está há dois anos na Prefeitura da Estância de Atibaia e há quase um ano e meio também exerce o cargo de secretário municipal de infraestrutura.

Para ele, o fato de ser engenheiro agrônomo facilitou aliar a técnica com a prática e conseguir conciliar duas secretarias diversas. Parte do seu trabalho é voltado às questões burocráticas, dentro do escritório. A outra parte acontece nas ruas e estradas do município todo (região urbana e rural), onde, em suas próprias palavras, "as coisas realmente acontecem". São doze horas de expediente todos os dias.

Experiente, ele acumula em sua trajetória 27 anos na CATI/SAA do Estado de São Paulo, e mais dez anos como extensionista. Alcides menciona também sua passagem por Joanópolis (SP), como marco profissional e pessoal. "Pode mudar a realidade e a vida de muitos produtores e da zona rural. Para citar apenas um trabalho, levamos a empresa Sakata para este município para produzir sementes de hortaliças em sistemas de integração e hoje a cidade é um importante polo de produção de sementes híbridas, gerando emprego e renda para muitas famílias."

O secretário conta com uma equipe de mais de 350 funcionários na Infraestrutura, entre os efetivos concursados municipais e os colaboradores das empresas terceirizadas, mas nenhum é colega de profissão. Já a equipe da Secretaria de Agropecuária e Abastecimento conta com um técnico agropecuário e um engenheiro agrônomo.

Em relação ao orçamento da Pasta de Infraestrutura, Alcides diz que

o valor para 2015 é de R\$ 24 milhões e a principal meta é manter a cidade limpa, vias urbanas conservadas e sem buracos, estradas rurais com tráfego durante o ano todo e em condições adequadas. "A atual administração quadruplicou a quantidade de garis na limpeza pública (antes eram vinte e hoje são oitenta), colocou um comboio padronizado de máquinas em cada quadrante do município para fazer a manutenção de vias não pavimentadas urbanas e rurais, colocou dois caminhões TBR (asfalto quente) para fazer tapa-buracos, entre outros serviços, e hoje esse trabalho tem tido uma avaliação muito positiva da comunidade" contabiliza Alcides, satisfeito.

"Estes dois anos de trabalho junto à Prefeitura da Estância de Atibaia exigiram muito empenho e dedicação, mas proporcionaram uma oportunidade única de aprendizado. Também pude contribuir diretamente para a melhoria de vida da população deste importante município do Estado de São Paulo e isto gera muita satisfação pessoal e profissional", finaliza Alcides.



Divulgação

Edmar José Kiehl

Com informações de João Umberto Nassif (Rádio Educadora de Piracicaba) e Adriana Ferreira

Se existe algo que o engenheiro agrônomo Edmar José Kiehl sabe fazer é adubar, não apenas porque é uma sumidade em adubo orgânico, mas porque sua vida é um exemplo de fecundidade. Inquieto, o profissional formou-se pela ESALQ, em 1941, e foi professor da instituição durante mais de 40 anos, escreveu diversos livros sobre adubação orgânica, deu consultoria para várias empresas, manteve durante alguns anos uma seção no suplemento do Jornal O Estado de São Paulo sobre o mesmo tema e fez parte de uma comissão para estudar a legislação sobre adubos orgânicos no Brasil. Aos 96 anos, ele ainda presta consultorias eventuais nessa área.

Mas o engenheiro agrônomo foi além da Agronomia. Criativo e dono de um espírito empreendedor, foi o fundador do Zoológico, do Instituto Histórico e Geográfico de Piracicaba e do Paraíso da Criança, que junto ao Zoo formam uma grande área de lazer, sendo um dos passeios preferidos dos moradores da região e visitantes.

A relação de Edmar e sua família com a cidade de Piracicaba é antiga e apaixonada. Seu pai, Eduardo Kiehl, construiu a Escola Sud Mennucci e a ponte sobre o Rio Piracicaba, que liga a Avenida Barão de Serra Negra a outra margem do Rio. Edmar também foi sócio e presidente do Lions Club e atuou na Sociedade Cultura Artística.

Ele é casado, pela segunda vez, com dona Cássia. Ambos eram viúvos quando se conheceram, há 15 anos. Dona Cássia faz questão de exaltar as qualidades do marido, “um homem maravilhoso”, elogia ela, e diz que ele criou e formou seus três filhos que eram pequenos quando se casaram. Juntando os filhos dele e os dela são ao todo seis; o mais velho de Edmar, Jorge, seguiu os passos do pai, é esalqueano e também deu aulas na universidade. A foto utilizada nessa entrevista foi feita por ele.

Dentre as muitas atividades as quais se dedicou, Edmar aprendeu a arte de fazer mágica. Foi o primeiro mágico profissional da cidade e chegou a se apresentar em público em algumas oportunidades, além de formar outros ilusionistas. Como se não bastasse, o polivalente engenheiro agrônomo é considerado um “pé de valsa”, ele e a esposa são assíduos frequentadores do Clube Saudosista de Piracicaba, onde fazem sucesso rodopiando pelo salão.

■ Seu pai foi um importante engenheiro civil, em algum momento o senhor pensou em seguir os passos dele? Por que optou pela Engenharia Agrônômica?

Não tinha Engenharia Civil na cidade de Piracicaba, mas tinha Agronomia e eu gostava do assunto. Depois, eu não precisava viajar para estudar, pegava o bonde e chegava rápido à faculdade.

■ Fale sobre sua trajetória profissional na Agronomia.

Assim que me formei, fui trabalhar no Instituto Agrônomo de Campinas. Trabalhei por dois anos lá. Depois, eu saí e fui trabalhar em uma fazenda de propriedade da indústria de camas Patente, o dono era o Luiz Lício. Ele comprou uma fazenda, der-

rubava a mata para a serraria que ele possuía em São Paulo. As molas da cama eram no estrado. Com o aparecimento do colchão de molas a fábrica de camas Patente foi fechada

■ Depois dessa passagem o senhor retorna para Piracicaba?

Voltei porque o professor Tuffi Coury me convidou para preencher uma vaga na cadeira de Química Agrícola na ESALQ. Entrei em 1947, aposentei-me em março de 1980. Eu estava em uma cadeira que fazia estudos de adubos e adubações. Quando entrei lá me disseram que havia professores dedicados cada um a uma área: nitrogênio, fósforo, potássio, enxofre e cálcio. Para mim restou estudar adubo orgânico. Era uma coisa que ninguém queria. Estava uma febre de adubo mineral. Eu me empolguei. O húmus é o produto que colocado no solo melhora todas as qualidades físicas, químicas, biológicas do solo. Nenhum produto químico faz essas três coisas. Só faz uma delas.

■ Em paralelo, o senhor também prestou serviço para várias empresas?

Sim. Trabalhei 16 anos com a Enterpa, 8 anos com a Vega Sopave que coletavam o lixo de São Paulo. Tenho quatro livros escritos sobre adubação orgânica.

■ O senhor ainda trabalha?

Eu dou consultoria a uma empresa sobre a produção e emprego de fertilizante orgânico.

■ Quais as vantagens do adubo orgânico?

O mineral é mais fácil de aplicar. Mas sem dúvida o orgânico têm qualidades que o mineral não tem. Hoje em dia usa-se os dois juntos, o chamado adubo organomineral, a mistura dos dois potencializa o aproveitamento do mineral. Mas o orgânico é superior porque o mineral só leva alimento para a raiz das plantas, não faz nada pelo solo. Por sua vez, o orgânico alimenta as raízes das plantas e melhora as propriedades físicas, químicas e ecológicas do solo.

■ Afinal, o adubo orgânico pode ser utilizado em larga escala ou deve ficar restrito a lavouras pequenas?

Ele pode ser utilizado em qualquer lavoura. Conheço grandes propriedades que trabalham com orgânico. Há também quem trabalhe com o adubo organomineral com ótimos resultados porque o aproveitamento é maior, esse adubo dificilmente é lavado pela água da chuva.

■ O que o senhor acha que o governo deve fazer para que o Brasil aproveite melhor os resíduos sólidos?

Orientar as indústrias para que elas adotem e ampliem o uso do adubo orgânico.

Engenheiro agrônomo, especialista em adubo orgânico, ele foi além da Agronomia, fundou o Zoológico e o Instituto Histórico e Geográfico de Piracicaba, o Paraíso da Criança, dentre outros feitos

■ Qual o seu envolvimento com o Zoológico de Piracicaba?

Com a retificação do início da estrada que liga Piracicaba à Limeira, houve um desdobramento de um terreno da ESALQ que ficou dividido por essa estrada e a escola perdeu o interesse por essa área. Não tinha dono. Eu tive a ideia de fazer ali o zoológico. Falei com o pessoal do Lions Club. O zoológico foi construído pelo Lions e pelo Rotary. Fui o primeiro presidente e me mantive por 13 anos no cargo.

■ Como foi sua história com o famoso chimpanzé Petrônio?

Fiquei sabendo que havia uma mulher no Rio de Janeiro que queria doar um chimpanzé. Telefonei, acertei com ela, a Prefeitura cedeu um veículo, e eu fui buscá-lo. Era pequenininho, veio no meu colo. Fomos em uma Kombi, eu pensei que era um animal maior. Ele permaneceu em casa por algum tempo, depois foi para o zoológico.

■ O senhor também fundou o Instituto Histórico e Geográfico de Piracicaba?

Sim. Eu achava que devia ligar a história de Piracicaba com o Instituto. Depois de visitar o Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, voltei para casa com a ideia de construir um em Piracicaba, propus ao prefeito e ele aceitou. E assim, inauguramos o Instituto em 06 de agosto de 1967. Fui o primeiro presidente.

■ E como foi que surgiu o Paraíso da Criança?

Convenci o prefeito Cássio Paschoal Padovani a ir até a Cidade da Criança em São Bernardo do Campo. Fomos juntos, foi a primeira vez em que andei de automóvel Galaxie. Ele gostou da ideia e perguntou-me se eu poderia construir algo naqueles moldes. Eu disse que podia fazer sim. Dei o nome de Paraíso da Criança. Ficava na outra metade de espaço livre, que não era ocupado pelo zoológico. Tive um amigo, João Domingos Salmazi, aposentado da Sorocabana, que era um homem muito habilidoso. Levei-o para trabalhar para mim. O Dr. Losso Neto me forneceu uma série de fotografias de brinquedos próprios de um parque infantil. Uma dessas fotos era a de um leão de boca aberta, que funcionava como bebedouro. O Salmazi construiu uma réplica perfeita. Esse bebedouro está lá até hoje. Também trouxemos um avião desativado, o Salmazi fez as poltronas, revestiu internamente, um cinegrafista fez um vôo pela cidade, filmou e nós projetávamos em uma tela dentro do avião. A sensação era de estar voando sobre Piracicaba. Tivemos também um bonde desativado. Ficava em uma área isolada do acesso livre, porém, em perfeitas condições de ser visto e admirado.

■ O senhor se dedica a alguma atividade atualmente, além da consultoria sobre adubo orgânico?

O meu único hobby hoje é dançar no Clube Saudosista de Piracicaba, também faço academia de ginástica, às segundas, quartas e sextas-feiras.





Sandra Mastrogiacomio

Carlos Gomes dos Santos Côrtes, 77 anos, é formado pela Universidade Federal de Lavras (MG), turma de 1961. Carioca, filho de engenheiro agrônomo, foi o único entre os cinco irmãos que seguiu a carreira do pai. Ele vê com otimismo o papel dos jovens profissionais na Agronomia. Atualmente vivendo em Aguaí, interior de São Paulo, Côrtes já morou nas cidades mineiras de Lavras, Cambuquira e Lambari. Casado há 52 anos, tem três filhos e dois netos. Nenhum deles é engenheiro agrônomo. "Minha mulher não é agrônoma, mas é como se fosse", afirma. Palmeirense, maçom e adepto das redes sociais, tem opiniões fortes e perfil super ativo, ele também já se aventurou na política partidária, quando candidatou-se a prefeito de sua cidade. De origem sindicalista, como ele mesmo define, esteve à frente da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP) no final dos anos 1980. Pela mesma associação, em 1990, foi homenageado como Engenheiro Agrônomo do Ano, na Cerimônia da Deusa Ceres. Em entrevista ao *Jornal do Engenheiro Agrônomo*, ele conta um pouco mais de sua história e do período em que presidiu a associação.

Como começou sua carreira?

Iniciei na Casa da Lavoura de Aguaí, hoje Casa da Agricultura. Fui supervisor e delegado agrícola na cidade de São João da Boa Vista, diretor da Divisão Regional Agrícola de Campinas, coordenador da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral por duas vezes e assessor técnico de seis Secretários de Agricultura do Estado de São Paulo. Liderei ou participei de Movimentos Associativos, sempre voltados para uma lógica básica: homem, semente, solo.



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.

Qual a visão que o senhor tem da Engenharia Agrônoma no Brasil?

A agropecuária e o agronegócio mantêm seu papel de sustentáculo socioeconômico do país. A Engenharia Agrônoma é fundamental neste contexto e, junto ao homem do campo, é responsável pelo reconhecimento da nossa agricultura.

Quais as perspectivas para a área, na sua opinião?

A Engenharia Agrônoma avança a passos lentos, tendo em vista o sucateamento dos institutos de pesquisas, a lentidão e atraso do Instituto de Cooperativismo e Associativismo, bem como o interesse pela educação cooperativista. No entanto, vejo com otimismo o papel dos profissionais jovens na agronomia brasileira.

O senhor pode citar algum momento muito marcante em sua carreira?

Foi o recebimento do título de Engenheiro Agrônomo do Ano de 1990, pela AEASP. Foi um reconhecimento que me valorizou e me fez prosseguir.

Para o senhor, o que o governo poderia fazer pela agricultura brasileira? Quais os principais desafios?

O governo poderia promover projetos de parceria com o agrobusiness para financiar os projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Além disso, as parcerias internacionais deveriam ser voltadas a Assistência Técnica e Extensão Rural. São desafios para os jovens profissionais, mas também para o governo brasileiro que se esqueceu desse "tesouro agrônomo". Outro desafio é a "informatização" do campo. Mais de quatro milhões de propriedades rurais estão sem acesso à internet no Brasil e para semear o futuro é importante que haja facilidade no trabalho e na vida do agricultor.

Conte como começou seu envolvimento com movimentos associativos, seu engajamento...

Minha origem é sindicalista. Fui presidente do Sindicato Rural de Aguaí, vice-presidente e secretário da Federação da Agricultura do Estado de São Paulo (FAESP) e membro de várias comissões técnicas.

Como foi conduzido à presidência da AEASP?

Na época, senti a necessidade da classe agrônoma se sintonizar com a classe sindical e a AEASP teria muito a contribuir. A forma de alcançar este sonho foi me candidatar à presidên-

ENTREVISTA

Carlos Gomes dos Santos Côrtes

cia. Tive o apoio de vários colegas, entre eles o presidente da FAESP, Dr. Fábio de Salles Meirelles, também responsável pelo meu crescimento como líder sindical.

Em que ano o senhor presidiu a AEASP e como caracteriza a sua gestão?

Presidi a AEASP entre 1988/1989, ocasião em que a categoria estava sendo infestada por comunistas ou esquerdistas que tentavam mudar o “colorido” da AEASP. Principalmente pelo Jornal do Engenheiro Agrônomo da época.

Foi uma luta árdua, mas vencemos. A minha experiência era mais voltada para a Agronomia e não para o aspecto político e ideológico. Fui o responsável pela mudança gradativa e pelo equilíbrio dos profissionais entre as áreas governamentais e empresariais. A famosa “Chapa Branca” predominava e isso não era bom. Sentia-se o regime agrônômico separatista. Foi um trabalho de catequese, difícil, mas promissor. Com isso chegamos a mais de quinhentos profissionais associados (mais ou menos), provenientes de todo o Estado de São Paulo.

Quais foram os pontos fortes e fracos na sua gestão?

O ponto forte foi a união dos profissionais e o envolvimento dos Centros Acadêmicos nos assuntos a respeito da valorização profissional. E o ponto fraco foi que não consegui avançar na criação de cursos de aprimoramento que beneficiariam os associados. Além da falta de dinheiro, que sempre foi um fato limitante, precisei fazer uma cirurgia do coração, justo quan-

do estávamos no pico das atividades programadas.

Ainda participa de alguma atividade da AEASP?

Hoje participo quando sou convidado, principalmente das atividades político eleitorais da entidade. Ainda sou um pescador de votos AEASPEANO.

Como o senhor vê o associativismo no Brasil hoje?

O associativismo brasileiro está em baixa. O sindicalismo está com sua filosofia deturpada pela invasão dos políticos de plantão. O cooperativismo não conseguiu implantar sua forte filosofia, pois é composto, em sua maioria, por leigos com pouca formação cooperativista. A maioria dos cooperados têm noção de tudo, menos de cooperativismo.

O que poderia ser feito para mudar esse cenário?

O associativismo, por pior que esteja, é ainda o sistema mais viável. Seria interessante a reestruturação do Instituto de Cooperativismo e Associativismo, transformando-o em uma “unidade administrativa mais flexível”, para desenvolver e implantar métodos associativos modernos de administração de empresas, enfatizando a participação dos cooperados nas tomadas de decisão gerencial e a própria educação cooperativista. Outro ponto é que se houvesse uma integração das áreas de pesquisas biológica, agrônômica, veterinária, zootecnia e de alimento, com um enfoque social e econômico, fortaleceria o associativismo no Brasil e abriria novas oportunidades para a agricultura e o engenheiro agrônomo.



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

Novo secretário da agricultura

Mais de 700 pessoas compareceram à cerimônia na qual Mônica Bergamaschi transmitiu o cargo ao novo secretário da Agricultura e Abastecimento, o deputado federal Arnaldo Jardim, em 8 de janeiro. A solenidade ocorreu no Salão Nobre da Pasta, que ficou pequeno diante do público presente. Marcaram presença o secretário de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação e vice-governador, Márcio França, que representou o governador Geraldo Alckmin; a secretária do Meio Ambiente, Patrícia Iglecias Lemos; o secretário da Casa Civil, Edson Aparecido e o secretário de Energia, João Carlos de Souza Meireles. Participaram ainda diversos representantes do agronegócio paulista e brasileiro. A AEASP esteve representada pelos diretores Nelson Matheus e Tulio Teixeira de Oliveira.

Prioridades da gestão

Em seu primeiro discurso como secretário de Agricultura e Abastecimento, Arnaldo enfatizou a importância da agricultura para o Estado e falou sobre a necessidade de políticas públicas estáveis, de segurança jurídica e de previsibilidade nos parâmetros econômicos.

A sustentabilidade e o setor sucroenergético foram destacados como prioridades em sua gestão, ele disse que irá atuar junto ao Governo Federal na proposição de medidas de enfrentamento da crise, como a retomada da Cide, por exemplo.

Além disso, o secretário afirmou que a Secretaria vai recupe-

rar de forma mais acentuada a sua vertente de abastecimento. “Estamos conversando com o governador para que programas como o Bom Prato e o Viva Leite, que hoje estão com outros órgãos do Estado, sejam feitos de uma forma integrada com a Secretaria de Agricultura. Os centros de compras, feiras de orgânicos, tudo isso será fortalecido”, afirmou.

Sobre a estrutura da SAA, o secretário falou da importância de repor o quadro de colaboradores e da integração do trabalho. “Sabemos que a Secretaria perdeu fôlego recentemente, porém já há demanda por novos concursos públicos. Vamos buscar melhores condições de trabalho e cobrar contrapartida. Há muitas vezes uma multiplicidade de esforços e temos que ajustar isso, fazer um esforço para a integração das equipes”, disse. Ele também assegurou que vai fortalecer o cooperativismo.

Unidos pela agronomia

O presidente da AEASP, Angelo Petto Neto, junto com o presidente do Conselho Deliberativo da entidade, Cristiano Walter Simon, acompanhado pelo coordenador do Centro de Agronegócio da Fundação Getúlio Vargas (GV Agro) Roberto Rodrigues, reuniu-se com o novo Secretário de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, Arnaldo Jardim. Na ocasião o presidente da AEASP cumprimentou o secretário pela posse, desejou sucesso a sua gestão e ofereceu a colaboração da AEASP nas ações que serão desenvolvidas pela Secretaria.



Helicoverpa

Os laudos emitidos pelos produtores e técnicos egressos do curso Formação Básica de Monitores de Praga – ênfase na *Helicoverpa Armigera*, oferecido pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Piauí (SENAR-PI), serão decisivos para que o Estado obtenha a renovação do status de emergência fitossanitária em relação à infestação da *Helicoverpa Armigera*. A solicitação foi uma exigência da Agência de Defesa Agropecuária do Piauí (Adapi) para que a Associação dos Produtores de Soja do Piauí (Aprosoja PI) pudesse encaminhar o pedido ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) na semana passada. A lagarta causa enormes prejuízos econômicos nas lavouras brasileiras desde a safra 2012/13 e vem atacando principalmente as plantações de soja e de algodão no Piauí devido à instabilidade de chuvas na região.

Embalagens vazias

Foram aprovadas novas regras para o recebimento de embalagens vazias. A Resolução Conama 334/2003, que cuidava desse assunto, foi substituída pela Resolução Conama 465, de 05 de dezembro de 2014 (publicada no Diário Oficial da União, em 08/12/2014). Diz o Artigo 1º: “Esta Resolução dispõe sobre os requisitos e critérios técnicos mínimos necessários para o licenciamento ambiental, pelos órgãos competentes, de unidades de recebimento de embalagens de agrotóxicos e afins, vazias ou contendo resíduos, regularmente fabricados e comercializados.” A partir de agora, o inpeV, ou outro sistema, poderá receber embalagens contendo restos de produtos também.

Ritual de passagem

A AEASP foi convidada para a tradicional formatura das turmas da ESALQ, ocorrida em 15 de janeiro de 2015. Na ocasião, a 1ª secretária da AEASP, Ana Meire Coelho Figueiredo compareceu ao evento como representante da entidade. A Sessão Solene de Colação de Grau da Classe de 2014, foi conduzida pelo diretor da instituição José Vicente Caixeta Filho. Além dos formandos da Engenharia Agrônômica, estudantes de Engenharia Florestal; Ciências Econômicas; Ciências dos Alimentos; Gestão Ambiental; Ciências Biológicas, e licenciandos em Ciências Agrárias colaram grau. O mestre de cerimônias foi o professor Paulo César Sentelhas, docente do Departamento de Engenharia de Biosistemas (LEB). O paraninfo, Jacques Marcovitch, ex-reitor da Universidade de São Paulo (1997-2001), foi bastante aplaudido, após fazer um discurso emocionado.



Gerhard Weiler (USP/ESALQ - Acom)

Reconhecimento

O Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias, inpEV, recebeu, na pessoa do presidente da entidade, João Rando, o Prêmio Mérito Agropecuário Deputado Homero Pereira, na Câmara dos Deputados, em Brasília, no dia 10 de dezembro. Outro agraciado na ocasião foi Evaristo Eduardo de Miranda, pesquisador da Embrapa e autor de uma centena de trabalhos científicos; foi também consultor de instituições como FAO, Unesco, Banco Mundial e OEA.

Dentre os presentes, destaca-se o comparecimento do presidente da Embrapa, Maurício Antônio Lopes, e o ex-presidente da organização, Silvío Crestana, que compuseram a mesa, além do presidente da AEASP, Angelo Petto Neto.

“O Prêmio Homero Pereira foi criado como forma de reconhecer as melhores ações no setor agropecuário e à sociedade brasileira”, justifica o autor da iniciativa, deputado Moreira Mendes, líder do PSD. A homenagem será concedida anualmente a cidadãos ou instituições públicas ou privadas, cujos trabalhos ou ações tenham se destacado nos campos científico, de pesquisa, desenvolvimento, inovação e sustentabilidade para o agronegócio.



Zeca Ribeiro

Novos representantes

Em Assembleia ocorrida em 16 de dezembro de 2014 na subsede da AEASP, localizada em Campinas (Rua Eleutério Rodrigues, 64), foram eleitos os representantes da AEASP junto ao CREA/SP para um mandato de três anos (2015/2017). Os novos conselheiros são: Ana Meire Coelho Figueiredo (titular) e Benedito Eurico das Neves Filho (suplente); José Eduardo Abramides Testa (titular) e Luiz Henrique Carvalho (suplente); Taís Tostes Graziano (titular) e Ana Maria Cruvinel Petto (suplente); Valdemar Antonio Demétrio (titular) e Alexandre Marques (suplente).

AGENDE-SE

Congresso na Argentina

A VI Jornada Nacional Fitosanitária e o V Congresso Panamericano de Engenheiros Agrônomos-Engenheiros Agrônomos Alimentando a América serão realizados de **25 a 27 de março**, na cidade de Tandil, na região metropolitana de Buenos Aires (Argentina). O evento é organizado pela Federação Argentina de Engenharia Agrônômica em conjunto com membros do Colégio de Engenheiros de Buenos Aires, em colaboração com a Associação Panamericana de Engenheiros Agrônomos e a Associação Mundial de Engenheiros Agrônomos.

Agronomia no mundo

O VI Congresso Mundial de Agronomia, que acontecerá durante a Expo Milano 2015, na cidade de Milão, (Itália) terá como tema “Food and Identity – The Future of Global Factors”, Alimento e identidade – o futuro dos fatores globais”. O evento ocorrerá de **14 a 18 de setembro**. A AEASP, por meio de seu presidente, Angelo Petto Neto, trabalha para formar uma comitiva de engenheiros agrônomos brasileiros para o evento. Os colegas que tiverem interesse, podem entrar em contato pelo telefone (11) 3221-6930.

Para obter mais informações, entre na página Expo Milano 2015 VI World Congress Waa – Amia. (<http://www.worldagronomistsassociation.org/>)

XXIX Congresso Brasileiro de Agronomia

O XXIX CBA, que ocorrerá entre os dias **04 e 07 de Agosto de 2015**, na cidade de Foz do Iguaçu (PR), terá como tema central os Desafios e as Oportunidades Profissionais que os Engenheiros Agrônomos de todo o país tem pela frente.

Participe e ajude a divulgar o evento para os engenheiros agrônomos e estudantes de Agronomia que você conhece. Curta e compartilhe a página do Congresso Brasileiro de Agronomia no Facebook. **Mais informações:**

<http://www.cba-agronomia.com.br/noticia/172>

Curso

A Conplant em parceria com o IAC promovem o XVIII Curso sobre Manejo de Nutrientes em Cultivo Protegido. O Programa abordará a nutrição mineral das plantas, do manejo do clima da estufa, da demanda de água, da escolha dos fertilizantes mais apropriados, do cálculo e preparo de soluções nutritivas e manejo da fertirrigação por meio do monitoramento nutricional de plantas, solos e substratos.

6 a 10 de abril de 2015

Instituto Agrônômico - IAC - Campinas - SP

Escassez Hídrica

2014/2015

*Augusto José Pereira Filho

As bacias hidrográficas do Sudeste e seus reservatórios estão com seus níveis de reservação muito baixos, similares ao do período de 2001, quando houve racionamento de energia elétrica, e 2003/2004 quando da crise do abastecimento de água na Região Metropolitana São Paulo. A escassez de água que se agravou desde o fim de 2013 resultou de fatores climáticos que se retroalimentaram, positivamente. As séries de dados da Estação Meteorológica (EM) do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (IAG) da USP dos últimos 82 anos indicam que períodos secos na Metrópole acontecem entre 4 e 11 anos.

Análises estatísticas indicam uma relação entre o total anual de precipitação e pressão atmosférica. Quando a pressão atmosférica aumenta, tende a chover menos, e vice-versa. Isto resulta da célula permanente de Alta Pressão do Atlântico Sul (APAS) que faz parte de um cinturão de altas e baixas pressões ao redor do globo que geram movimentos descendentes (alta pressão) e ascendentes (baixa pressão) na circulação de Hadley.

De modo geral, extensas áreas de chuva (por exemplo, sobre o Oceano Pacífico Sul Equatorial em 2014) vão induzir extensas áreas de movimento descendente e seca ao seu redor por compensação hidrostática. A APAS varia de posição, intensidade e área de abrangência de acordo com este padrão global de circulações permanentes e semi-permanentes.

Normalmente, a APAS abrange uma região com formato elipsóide com eixo principal que se estende da África do Sul ao Nordeste Brasileiro onde chove muito pouco. A APAS deixa o ar mais estável e inibe a formação de nuvens. A alta pressão aquece a atmosfera e, na ausência de nuvens, mais energia solar chega até a superfície e aumenta a evaporação de água. A atmosfera nesta condição permite maior injeção de vapor de água do oceano para a atmosfera, até uma altitude de 2 km. Mas em 2013/2014 a temperatura da superfície do Oceano Atlântico estava próxima ou abaixo do normal.

Normalmente, a circulação da APAS próxima da superfície é anti-horário no Hemisfério Sul que dá origem aos ventos alísios de sudeste. Estes transportam umidade oceânica para a Amazônia onde sistemas convectivos se formam e produzem precipitação da ordem de 4500 mm/ano. Parte desta água é armazenada no solo para depois ser evapotranspirada para a atmosfera e transportada pela circulação para o Sul da América do Sul e Oceano Atlântico, num corredor denominado de Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) com chuvas leve e moderada por grande extensão e por vários dias.

A ZCAS é uma região de transição fronteira entre ar relativamente frio e seco proveniente de altas latitudes (Antártica) e ar relativamente quente e úmido proveniente da Amazônia, orientada na direção noroeste-sudeste. No fim de 2013, a ZCAS

se estabeleceu mais ao norte com mais chuvas deslocadas para o norte. O Estado do Espírito Santo e Norte do Rio de Janeiro sofreram com enchentes recordes. Em virtude da intensificação da APAS em seguida, as frentes frias ficaram estagnadas mais ao sul e assim a contribuição da precipitação associada com ZCAS foi nula.

Além disso, os três invernos anteriores foram mais frios e secos; nevou em Curitiba depois de oitenta anos! Em geral, essas massas de ar frio da Antártica substituem o ar quente e úmido tropical por ar frio e seco polar. Há intensa troca de massa e energia entre as regiões tropicais e a Antártica no período de outono e inverno. Este processo associado às frentes frias e quentes remove a umidade dos trópicos e é transportada para latitudes altas. Houve então uma gradativa secagem da baixa atmosfera e da superfície do Sudeste e da região Amazônica onde a umidade é mais alta.

Nos meses de primavera e outono, o setor quente deste corredor de umidade se intensifica e se desloca mais para oeste e transporta mais vapor de água para oeste e para o Sul do Brasil. Este jato de baixos níveis combinado com ventos intensos sobre os Andes formam sistemas convectivos profundos a sotavento das montanhas e chegam a percorrer mais de 3000 km até o Oceano Atlântico. Desta forma, enquanto parte da Amazônia, Nordeste e Sudeste secaram no verão de 2014 a região Sul se beneficiou da úmida do Oeste da Amazônia no outono e inverno com recordes de vazão na Foz do Iguaçu 2014.

Quando a APAS se estende mais para leste, o Sudeste fica numa situação similar ao do Nordeste por causa desta circulação mais intensa e movimento descendente que aquece a atmosfera e a torna mais estável. Deste modo, as nuvens não se formam e também há menor reflexão de energia solar para o espaço sideral. Com maior saldo de energia na superfície, aumenta-se a evaporação dos reservatórios e evapotranspiração da vegetação, transportada para latitudes mais altas até a Antártica.

Então, a chuva diminuiu e a evaporação aumentou com maior retirada de umidade dos solos e da vegetação. A temperatura mais alta e umidade relativa mais baixa elevou o consumo de água dos mananciais da região, tais como o do sistema Cantareira. Com menos chuva, mais evaporação e mais consumo, aumentou o déficit hídrico, e isto levou ao agravamento da crise de abastecimento de água na RMSP.

A APAS voltou ao seu padrão de extensão e intensidade neste período chuvoso de 2015 e com aumento da temperatura da superfície do Oceano Atlântico ao longo do período. Mas sua intensificação em 2014 deixou os solos com alto déficit hídrico da Amazônia ao Sudeste, onde a seca foi mais intensa. Com menos umidade mesmo na Amazônia Oriental, o transporte de umidade foi reduzido no início da estação chuvosa 2014/2015.

no Sudeste

Variabilidade Climática ou Mudanças Climáticas?

Atribui-se a seca ao aquecimento global, porém o aquecimento da atmosfera induz um aumento de umidade e mais chuvas. As altas temperaturas recordes no Sudeste foram causadas pela diminuição da reflexão de energia solar na ausência de nuvens. Estudos indicam que a seca está relacionada ao desmatamento da Floresta Amazônica, mas choveu muito menos em boa parte da Amazônia mesmo nas áreas onde a Floresta está mais preservada. Outrossim, a fronteira agrícola no Sul da Bacia Amazônica é também vegetada e resulta em evapotranspiração, mesmo que em menor quantidade. A Amazônia é uma dádiva do Oceano Atlântico.

A precipitação sobre a bacia Amazônica é armazenada nos solos e flui pelo sistema de drenagem de volta ao Oceano Atlântico. A água armazenada nos solos é evapotranspirada e transportada para latitudes mais altas. Quando há redução do transporte de vapor de água do Oceano Atlântico para a Amazônia, ela sofre secas, tais como a de 2005, associadas aos padrões globais de circulação e aquecimento e resfriamento dos oceanos, com subsidência sobre aquela Bacia (e.g., El Niño).

Portanto, a crise hídrica no Sudeste é mais resultado de uma variabilidade climática do que das mudanças climáticas globais.

A variabilidade climática no Sudeste tem ciclos de 4 a 11 anos, associados aos fenômenos de grande escala tais como El Niño, La Niña, Oscilação Sul e ciclo de manchas solares, com impactos nas regiões tropicais do globo. No Brasil, estes padrões têm impactos mais consistentes na Amazônia e no Sul do Brasil, e produzem uma espécie de gangorra das chuvas entre o Norte e Sul.

No Sudeste, a intensificação da APAS, da circulação geral atmosférica, com redução de fluxo de umidade do Oceano Atlântico resultou em uma extensa área de seca de Norte a Sul do Brasil. Na RMSP e outras regiões densamente urbanizadas, a estiagem foi mais severa por causa do aumento do consumo de água em situação de déficit de umidade. Nestas situações, o Sudeste sofre estiagens similares ao Nordeste.

Desde que uma parcela muito importante do PIB Brasileiro vem do Agronegócio, fortemente afetado pela estiagem, o Brasil precisa investir mais em monitoramento e previsão do tempo e do clima para melhor planejar, no curto e médio prazos, e reduzir o impacto sobre a sociedade e a economia nacional.

**Augusto José Pereira Filho é engenheiro agrônomo e pesquisador do Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas*

Sandra Mastrogiacomo



DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA:

ainda o caminho mais curto

*Ciro Antonio Rosolem

O índice de Gini, que mede a desigualdade de renda, está estagnado no Brasil nos últimos três anos. Este é um dos grandes problemas brasileiros. Apesar do que alardeia o governo, os programas de transferência de renda não têm mais sido suficientes para melhorar a desigualdade no País. Segundo especialistas, a desigualdade não diminui porque faltam empregos. Emprego significa renda, significa diminuição na desigualdade. Assim, é urgente a criação de oportunidades de trabalho. Há muito se sabe que a agropecuária é a atividade econômica que mais gera emprego por unidade de capital investido. Por exemplo, para o mesmo investimento gera quase o dobro dos empregos que a construção civil. Não é pouco.

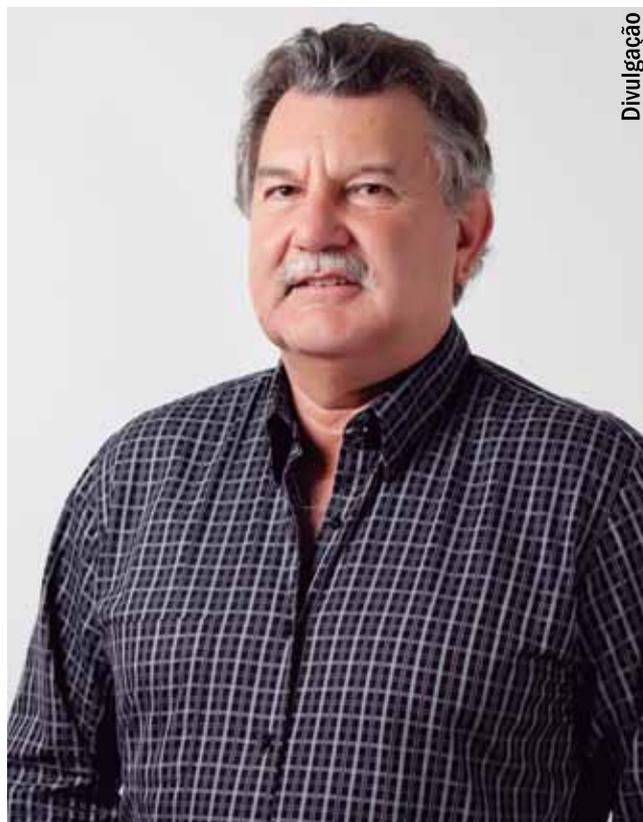
Quando se fala de desenvolvimento social e humano, junto com o índice de Gini, é interessante olhar para o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), que leva em conta a renda, educação e saúde. Comparando-se o IDH da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) de 1990 com 2010, em algumas regiões brasileiras pode-se ter uma ideia de como o desenvolvimento agropecuário melhora a vida das pessoas. Nos estados com agricultura mais tradicional como São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul, o IDH passou, em média, de 0,542 para 0,759, com um crescimento de 40,3 % nos últimos 20 anos. Em estados que sofreram uma segunda onda de crescimento agropecuário, como Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul, o IDH passou, em média, de 0,484 para 0,732, com crescimento de 51,1% no período. Já nos estados de desenvolvimento agropecuário mais recente, nos últimos 20 anos, o IDH passou de 0,448 para 0,725, com crescimento de 69,1%. Enquanto isso, o Brasil teve o IDH crescendo em 46,9%, de 0,490 para 0,720. Considerando-se 38 municípios com grande influência agrícola no Brasil, 15 deles tinham IDH muito baixo em 1990, e não havia municípios agrícolas com IDH alto ou muito alto. Em 2010 não havia mais, entre estes municípios, IDH muito baixo: 29 deles tinham IDH alto e três mostravam IDH muito alto. Fica assim patente o grande impacto do desenvolvimento agropecuário na sociedade como um todo.

E o que se espera para o futuro próximo? A posição dos economistas é praticamente unânime: dificuldades, pouco dinheiro e pouco crescimento. No mundo todo e, particularmente, no Brasil. Como driblar essas dificuldades? Com geração de emprego e renda.

A agricultura brasileira só não é mais competitiva por razões sobejamente conhecidas: infraestrutura, logística, restrições am-

bientais, política tributária, política trabalhista, seguro rural e insegurança jurídica estão entre as principais. A retirada de alguns destes obstáculos fará com que, mesmo com preços internacionais menores, nossa agricultura continue como protagonista do desenvolvimento brasileiro.

Senhores, o caminho para fora do buraco é conhecido. Quem se habilita?



Divulgação

* **Ciro Antonio Rosolem** é membro do Conselho Científico para Agricultura Sustentável (CCAS) e professor titular da Faculdade de Ciências Agrícolas da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FCA/Unesp Botucatu).



NA REDE

Acompanhe notícias diárias sobre o que de mais importante acontece na Agronomia, na Agricultura e no mundo do Agronegócio por meio do site da AEASP e de sua página no Facebook. Nesses espaços também divulgamos vagas de emprego para engenheiros agrônomos. Não deixe de nos visitar. Interaja conosco pelas Redes Sociais, opine sobre os assuntos divulgados, dê sugestões. Vamos falar sobre esse tema que amamos: a Agronomia.

Visite!

<https://www.facebook.com/aeaspng?fref=ts>

Site da AEASP: www.aeasp.org.br



DE OLHO EM SUA 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.



CHAMADO

Quantidade e qualidade são conceitos essenciais numa associação. Quanto mais associados uma entidade tem e quanto maior a participação e o envolvimento deles, mais força ela terá para lutar pelos interesses do grupo e obter vitórias. Portanto, caros colegas engenheiros agrônomos, juntem-se a nós! Associe-se a AEASP, essa é a única maneira de fortalecermos a engenharia agrônoma no Brasil. Contate-nos!
Tel.: (11) 3221-6322 / email: secretaria@aeasp.org.br



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