

JORNAL DO ENGENHEIRO

Agrônomo

ANO 47, Julho/Agosto de 2019, nº 308



Mala Direta
Básica
98123001702016-03SPMSP
AEASP
Correios



Os vários aspectos que envolvem a segurança das abelhas e a produtividade agrícola

Entrevista

Carlos Ramos Venâncio, atual coordenador-geral de Agrotóxicos e Afins do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Culturas

Rotação do amendoim com a cana-de-açúcar é estratégica para os agricultores familiares em São Paulo

Capa

A proteção das abelhas e a produtividade agrícola

06



FOTO: PIMARAY

Notícias Agro	03
Artigo Dor na alma	04
Artigo Flora & Fauna	05
Artigo Conservacionismo necessário	10
Conselho em Pauta Crea-SP	11
Entrevista Carlos Ramos Venâncio	12
Culturas Raio-x do amendoim	14
Parabólica	18
Nossa Casa Reforma da sede AEASP	20
Artigo Crédito rural	21
Artigo Plantio direto	22
Artigo Percepções e desafios	23

Compartilhamos com vocês a satisfação desta gestão, que está à frente da AEASP, e da qual faço parte, em ter conseguido tirar do papel o projeto de reforma da sede da entidade, no centro de São Paulo. Resultado de um esforço conjunto de toda a diretoria e conselhos, o projeto modernizou as instalações da associação, oferecendo conforto, beleza e funcionalidade ao ambiente, como vocês poderão comprovar nas imagens da página 20 deste JEA.

Agradeço ao empenho de todos, incluindo nossa equipe administrativa, para que pudéssemos atravessar o complicado período das obras. E temos a honra de convidar os sócios, e também os colegas que não se tornaram sócios da AEASP ainda, a visitarem a sede da nossa associação para falarmos dos temas que interessam à nossa categoria.

Outra novidade, que está sendo implantada, é a mudança do estatuto da AEASP, conduzida por um competente grupo de trabalho, composto por diretores e conselheiros da associação, e que, seguramente, trará mais dinamismo aos processos da entidade.

No âmbito das políticas governamentais que impactam o setor agropecuário, enfatizamos os benefícios do recente acordo comercial entre os países do Mercosul e a União Europeia. A expectativa é de que haja um aumento substancial dos intercâmbios comerciais entre as duas regiões. O acordo também inclui algumas precauções para minimizar alguns possíveis efeitos negativos.

Serão zerados tributos para suco de laranja, frutas, café solúvel, peixes, crustáceos e óleos vegetais. Espera-se que os produtores brasileiros se beneficiem com a redução de tarifas e o crescimento das vendas. Esses ganhos, no entanto, devem ocorrer de forma gradual, como observou a ministra Tereza Cristina.

O fim das tarifas de importação chegará a quase 100% das exportações do Mercosul. E haverá também a possibilidade de acesso ao mercado europeu por meio de quotas exclusivas e redução parcial de tarifas.

Os exportadores brasileiros terão mais acesso, por meio de quotas, para carnes, açúcar e etanol, entre outros.

Acreditamos que os efeitos dessas medidas para a agropecuária brasileira sejam positivos, pois poderemos concorrer de forma igualitária com outros parceiros que já possuem acordos de livre comércio com a UE.

Outro assunto de grande importância para a agropecuária e o meio ambiente no país é um melhor entendimento da relação entre o uso de pesticidas e a segurança das abelhas, por isso a matéria de capa desta edição do JEA abordando o tema de forma bastante ampla.

Ainda nesta edição, temos também, como entrevistado, o coordenador-geral de Agrotóxicos e Afins do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Carlos Ramos Venâncio, tratando da questão do uso dos produtos fitossanitários na agricultura brasileira.

Esses e muitos outros conteúdos de interesse para os profissionais da engenharia agrônoma estão no JEA.



FOTO: DIVULGAÇÃO

João Sereno Lammel

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

AGENDE-SE!

Engenheiros agrônomos discutem a gestão da arborização urbana

No dia 3 de setembro, ocorre o debate técnico "Gestão da Arborização Urbana", promovido pela Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo (AEASP), com o apoio do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea-SP) e da Caixa de Assistência aos Profissionais do Crea (Mutua).

O evento, aberto a todos os profissionais, principalmente aqueles registrados no Crea, ocorre no auditório do Conselho, na Rua Nestor Pestana, 87, sobreloja, das 8h30 às 16 horas.



FOTO: AFFRIBERO

As inscrições devem ser feitas pelo e-mail aesp.org.br ou pelo telefone (11) 3221-6322. Nesses mesmos canais, é possível obter mais informações.

APRENDER SOBRE CAFÉ NA ITÁLIA

A engenheira agrônoma Luciléia Souza Romano, de Paranaíba (MS), é a brasileira selecionada para receber uma bolsa de estudos integral na edição 2020 do Mestrado Internacional em Economia e Ciência do Café Ernesto Illy (International Masters in Coffee Economics and Science Ernesto Illy), realizado em Trieste, na Itália. O curso é realizado pela Fundação Ernesto Illy e a Università del Caffè (UDC), em parceria com um renomado grupo de líderes em educação.

Luciléia tem 26 anos e é graduada em Engenharia Agrônoma pela Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual Paulista, Campus Ilha Solteira (UNESP/FEIS). "Meu envolvimento com o café começou na graduação, quando fiz estágio no processamento pós-colheita do café", lembra ela, que desde 2017, ela atua no Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)."

Além de Luciléia, a edição de 2020 do Mestrado Internacional tem outra bolsista brasileira. Priscylla Shimada de Assis foi a vencedora do primeiro Prêmio Ernesto Illy Mulheres do Café e também terá as despesas pagas para realizar o curso na Itália. O Prêmio Ernesto Illy Mulheres do Café foi revelado durante a cerimônia do 28º Prêmio Ernesto Illy de Qualidade Sustentável do Café para Espresso, em abril deste ano, em São Paulo.

AVIAÇÃO AGRÍCOLA

O novo presidente do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola (Sindag), Thiago Magalhães Silva, reuniu-se, em Brasília (DF), com o presidente da Embrapa, Sebastião Barbosa. O objetivo do encontro foi discutir novas demandas de pesquisa e parcerias para dar continuidade

a projetos em andamento.

Thiago, que assumiu a presidência do Sindag recentemente, elogiou os resultados já alcançados com o projeto Desenvolvimento da aplicação aérea de agrotóxicos como estratégia de controle de pragas agrícolas de interesse nacional, li-

DESPEDIDA

A AEASP presta suas condolências à família do engenheiro agrônomo Ronaldo Ivan Silveira, que faleceu na manhã do dia 19 de agosto, em Piracicaba (SP). Professor doutor, lecionou no Departamento de Solos da ESALQ-USP até se aposentar. Era sócio nº 1.470 da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo.

BRASILEIRO NO COMANDO

A Adama, empresa global de proteção de cultivos, anuncia o brasileiro Gerson Dalla Corte para o cargo de *Product Strategy & Development Leader* (gerente de Portfólio e Desenvolvimento de Produto) na cidade de Raleigh (NC), Estados Unidos.

Com formações acadêmicas em Economia e Agronomia e mestrado em Fitopatologia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Dalla Corte iniciou sua carreira na Adama em 2012, na função de agrônomo de Desenvolvimento de Produto nos Estados de Mato Grosso e Minas Gerais. Nessa etapa, além de pesquisa e desenvolvimento de produtos, também prestou suporte técnico à equipe comercial.

Três anos depois, o profissional foi transferido para

Londrina (PR), onde passou a atuar como coordenador e, posteriormente, gerente de Projetos. Mais recentemente, ele também assumiu a Gerência de Portfólio, liderando as estratégias de marketing de produtos dos segmentos de herbicidas e nematicidas, com destaque especial para os lançamentos Nimitz e Legado, nematicidas muito esperados pelos agricultores brasileiros.

Com base na experiência no Brasil, Dalla Corte terá como desafio, junto à sua equipe, acelerar o processo de inovação, ampliação e diversificação do portfólio da Adama, buscando atender às necessidades atuais e futuras dos agricultores americanos. Ele passa a se reportar a Jake Brodsgaard, CEO Estados Unidos da companhia.

Dor na alma

Por Ondino Cleante Bataglia



FOTO: DIVULGAÇÃO

homenagem ao fundador da instituição.

Nesses últimos 15 anos, ao acompanhar os participantes dos cursos, experimentei intimamente um sentimento de contínua desaceleração de entusiasmo em mostrar

Nos últimos 15 anos, depois de aposentado no Instituto Agrônomo (IAC-Campinas), juntamente com meus colegas da Conplant e outros profissionais, organizamos duas vezes por ano o curso "Manejo de Nutrientes em Cultivo Protegido", uma demanda das empresas ligadas a esse ramo do agronegócio que vem crescendo de forma contínua no país e envolve grande cadeia de insumos, produção e mercado de mudas, flores, hortaliças e frutíferas.

Já passaram pelos 26 cursos mais de mil profissionais que, nas suas atividades, são responsáveis pelo manejo da irrigação, controle ambiental, fertirrigação e sistemas de produção. Esses sistemas, altamente sofisticados, exigem conhecimentos dos agrônomos, técnicos agrícolas e outros profissionais, sendo que, normalmente, não são encontrados nas escolas. Não existe curso específico para cultivo protegido nas faculdades de agronomia, nem mesmo nas mais famosas.

Bem, mas isso não é o objetivo dessa nota. A origem e a continuidade são o que mais interessa. Vamos voltar um pouco no tempo, quando, ainda na direção do IAC, começamos, na última década do século passado, a desenvolver métodos de análise e interpretação de substratos para plantas. Deixamos um laboratório em pleno funcionamento que hoje é referência nacional e foi suporte para o desenvolvimento legal do Mapa, felizmente ainda em operação.

Todos os anos nosso curso é realizado nas dependências do IAC em Campinas, onde uma das aulas práticas é feita nesse laboratório. Nesses 15 anos, fui responsável pessoalmente por acompanhar os alunos até o local. Fiz isso sempre com muito orgulho, pois vivi e participei por longo tempo de um dos mais fantásticos grupos de pesquisa da ciência do solo alojado no edifício Dom Pedro II, nome dado em

o que orgulhosamente construímos nos tempos passados. A ausência de ex-companheiros de trabalho e a presença reduzida, tanto de pesquisadores como de pessoal técnico de apoio, trazem a sensação de um esvaziamento irreversível.

A decantada glória do agronegócio brasileiro parece ter vida curta quando não existe mais a percepção da necessidade básica de desenvolvimento tecnológico para novos avanços. A competição de outros países que tiveram essa percepção em breve chegará ao nosso mundo.

Não é possível que a avassaladora visão limitada aos investimentos privados continue dilapidando a honra e dignidade dos ancestrais administradores públicos que conseguiram enxergar o bem-estar das gerações futuras muito além do mandato transitório de governante.

Pesquisa não se faz com supérfluas propostas reducionistas, mas com instituições sólidas, pesquisadores e técnicos capazes de alterar a rota da continuidade e criar novas oportunidades. Infelizmente, não é isso que tem ocorrido com as instituições de pesquisa de São Paulo, incluindo o centenário IAC, responsáveis pela pujança do agronegócio paulista.

Um pouco de reflexão para voltar ao tema original. A cada ano levando pessoas novas a um lugar que deveria ser um templo moderno de pesquisa, de desenvolvimento, de novos campos de apoio ao agricultor, ao invés de ostentar e mostrar com orgulho aquele passado e a projeção de futuro, o que nos move é uma intensa dor na alma.

Apesar de tudo, vamos em frente. Desistir jamais. ☹

*Ondino Cleante Bataglia é engenheiro agrônomo da Conplant Consultoria. Secretário-Executivo da Agrisus e ex-diretor-Geral do IAC



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

Filiada à Confederação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil

JORNAL DO ENGENHEIRO
Agrônomo

Órgão de divulgação da Associação de Eng. Agrônomos do Estado de São Paulo

GESTÃO PARA O TRIÊNIO 2018 – 2021

DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente João Sereno Lammel

1º Vice-Presidente Ângelo Petto Neto
2º Vice-Presidente Valdemar Antonio Demétrio
1ª Secretária Ana Meire Coelho Figueiredo
2ª Secretária Tais Tostes Graziano
1º Tesoureiro Tulio Teixeira de Oliveira
2º Tesoureiro Celso Roberto Panzani
Diretor Arlei Arnaldo Madeira
Diretor Guilherme Luiz Guimarães
Diretor Henrique Mazotini
Diretor José Eduardo Abramides Testa
Diretor Nelson de Oliveira Matheus Júnior
Diretor Pedro Shiguero Katayama

CONSELHO DELIBERATIVO

Aldir Alves Teixeira
Antonio Batista Filho,
Antonio Roque Dechen
Arnaldo Antonio Bortoletto,
Cristiano Walter Simon
Daniel Antonio Salati Marcondes
Décio Zylbersztajn
Fernando Gallina,
Gisele Herbst Vazquez
Glaucio Eduardo Pereira Cortez
Ivan Wedekin
Luís Roberto Graça Favoretto,
Luiz Antonio Pinazza
Luiz Mário Machado Salvi
Marcos Fava Neves

CONSELHO FISCAL TITULARES:

Celso Luís Rodrigues Vegro
Diógenes Kassaoka
Renata Íride Longo

Suplentes:

Cássio Roberto de Oliveira
Luís Alberto Bourreau
Luiz Henrique Carvalho

JORNAL DO ENGENHEIRO AGRÔNOMO

CONSELHO EDITORIAL

Ana Meire C. Figueiredo,
Angelo Petto Neto,
João Sereno Lammel,
José Eduardo A. Testa,
Tais Tostes Graziano

Coordenação:

Nelson de Oliveira Matheus
Tulio Teixeira de Oliveira

Secretária

Alessandra Copque

Jornalista Responsável:

Adriana Ferreira (MTB 42376)

Produção: Acerta Comunicação

Revisão: Verônica Zanatta

Diagramação: Lara Spina

Projeto Gráfico: Janaina Cavalcanti

Foto da Capa: pixabay

Tiragem

3 mil exemplares

Os artigos assinados e opiniões expressas nas matérias e entrevistas deste veículo não refletem necessariamente os posicionamentos da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo.

Flora & fauna

Por

*Tulio Teixeira de Oliveira

1º Ato – Flora

Temos repetido neste espaço a problemática das filas dos pedidos de registros de agrotóxicos. Os três órgãos reguladores exibem um número surpreendente de processos em espera, que pode levar de sete a oito anos. Para atualizar, veja o quadro das filas na Anvisa.

Tipos de processos	dez. 2016	dez. 2017	dez. 2018	jun. 2019
Fila de registro	2.520	2.408	2.905	2.814
Fila de pós-registros	205	zero	310	415
Recursos	41	7	4	5
TOTAL	2.766	2.515	3.219	3.234
Quantidade de registros concedidos	277	405	450	211

Ou seja, o último processo na fila será avaliado em sete anos e meio.

Pois bem, assistimos em junho a uma apresentação da Gerência de Toxicologia da Anvisa sobre um plano para tornar mais ágil essa análise, ao menos para os produtos formulados. Em síntese, trata-se de cada proponente preencher cerca de 20 formulários com dados específicos contidos no dossiê do produto e apresentá-los à autoridade competente. De posse desses formulários, em formatação digital, o técnico avaliador alimenta um programa, que faz a leitura e, expeditamente, dá o resultado, aprovando com a Classe Toxicológica resultante ou informando os pontos não compatíveis ou reprovando como um produto não passível de registro. Não é para logo, pois testes preliminares estão sendo realizados para ajustes necessários. A expectativa é de que entre em ação durante 2020.

O nome do programa é Ferramenta de Leitura Otimizada no Registro de Agrotóxicos – FLORA!

2º Ato – Fauna

Enquanto o poder executivo tenta acertar o passo, a imprensa brasileira e as mídias sociais teimam em atacar a imagem do nosso agronegócio (desmatamento da Amazônia, desertificação do Cerrado, alimentos com resíduos de agrotóxicos, etc.). São notícias construídas no exterior e repetidas aqui sem qualquer reflexão. Parece que não foi percebido que a disseminação desse tipo de notícia faz parte de uma guerra concorrencial. Diminuir a produção agropecuária brasileira significa mais espaço mercadológico para outros países também com perfil agroprodutor. O que assusta é saber que o

Brasil vai produzir 35% a mais de produtos agropecuários até 2030.

Aliás, a situação do Brasil em relação ao uso de suas terras é bem confortável, senão vejamos:

a) A cobertura natural (conservação ambiental) é de 65%. Qual país pode exibir uma realidade dessa? A agricultura ocupa apenas 10% da área; a pecuária, 20%; e as cidades e infraestrutura, 5%.

b) De 1977 a 2018, a área plantada cresceu 63%, enquanto a produção agrícola cresceu 500%. Isso é fruto do emprego de muita tecnologia, que nos levou a produzir 1,16 kg/hectare segundo a FAO. À nossa frente só estão a Alemanha, que produz 1,90 kg/há; a França, 2,40 kg/há; a Holanda, 4,59 kg/há; e o Japão, 11,75 kg/ha.

Um alvo bem comum desses ataques é mostrar o país como campeão dos agrotóxicos, venenos que chegam aos pratos dos consumidores. A ciência é deixada de lado e só o ranger raivoso da fauna enfurecida de ONGs é posto como argumentação.

A mais recente injúria diz respeito aos registros de agrotóxicos concedidos. Como aprovar 211 registros só nos primeiros seis meses de 2019? É um absurdo, vamos envenenar mais ainda os nossos campos!

Tem até petição na Câmara dos Deputados para suspender esses registros.

Bom, comparando com os números da fila de registros, a reclamação parece piada, falta de inteligência ou má-fé. Produto registrado não aumenta a quantidade usada, é apenas uma opção a mais dada ao agricultor, que pode trocar de marca de um produto genérico ou adquirir um produto com ativo novo para verificar seu desempenho no controle de uma praga. Mais marcas na praça podem trazer apenas o efeito de acirramento da concorrência e eventual queda de preço. O aumento da quantidade de uso só é possível com o aumento de área plantada, o que não é o caso.

Ou seja, conclui-se que a atitude fundamentalista de determinadas ONGs e dos inimigos fortuitos do agronegócio brasileiro piada não é... ☹

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



Equilíbrio possível?

Os desafios para assegurar a proteção das abelhas e o uso de defensivos agrícolas

Por Adriana Ferreira

Desde o início do ano 2000, o Brasil vem registrando morte de abelhas e, no decorrer desse período, os números cresceram assustadoramente. Somente nos primeiros três meses de 2019, 500 milhões de abelhas morreram segundo levantamento da Agência Pública e Repórter Brasil. Foram 400 milhões no Rio Grande do Sul, 7 milhões em São Paulo, 50 milhões em Santa Catarina e 45 milhões em Mato Grosso do Sul, conforme estimativas de associações de apicultura, secretarias de Agricultura e pesquisas realizadas por universidades.

Em São Paulo, um dos registros mais recentes ocorreu no mês de julho na cidade paulista de Leme, uma perda de 2,5 milhões em um apiário local. Foram 39 caixas, contendo aproximadamente 65 mil abelhas cada.

Os pesquisadores calculam que o número de mortes no país é maior do que o que tem sido divulgado, pois nem todos os apicultores registram as perdas e há também as colônias de

abelhas nativas e solitárias.

No segundo semestre de 2018, também no Rio Grande do Sul, mais de 20 milhões de abelhas morreram. Análises químicas efetuadas no mel, nas abelhas, nas crias e favos, a pedido de associações de apicultores locais, verificou níveis abusivos de defensivos agrícolas, sendo dois inseticidas e três fungicidas.

O laudo constatou nos favos com abelhas as substâncias azoxistrobina e aletrina; nas abelhas, foram detectadas as substâncias azoxistrobina, diflubenzuron e fipronil. Já os favos com mel apresentaram as substâncias azoxistrobina, diflubenzuron, tebuconazol e fipronil.

Em linhas gerais, os pesquisadores identificam inseticidas à base de fipronil, usado na lavoura de soja, e neonicotinoides como as principais substâncias capazes de vitimar as abelhas. Hoje, é liberado o uso de 53 agrotóxicos à base de fipronil no país. Mas, em função desses problemas, o Ibama declarou que fará reavaliação do fipronil usando novos estudos.

A queda nas populações de abelhas é um problema no mundo todo, fenômeno denominado como distúrbio do colapso das colônias. Dados da ONU mostram que houve uma diminuição de 3,5 milhões de colmeias nos EUA entre 1950 e 2007. Já na Europa, a redução foi de 37%.

Professor do Departamento de Biologia e pesquisador do Centro de Estudos de Insetos Sociais do IB Unesp, Rio Claro, Osmar Malaspina estuda as abelhas há 40 anos. Ele comenta que as mortes desses insetos no Brasil se diferenciam dos casos internacionais porque, na Europa e nos EUA, as colônias morrem aos poucos. Aqui, as ocorrências se dão no período de 24 a 48 horas, sintoma característico de mortalidade por agrotóxico, segundo ele. "O estrago tem sido muito grande. Precisamos urgente de ações efetivas para minimizar esse problema", alerta o cientista.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), 75% dos cultivos destinados à alimentação humana

Somente nos primeiros três meses de 2019, morreram 500 milhões de abelhas

FOTO: PIXABAY



FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Osmar Malaspina, professor do Departamento de Biologia e pesquisador do Centro de Estudos de Insetos Sociais do IB-Unesp, Rio Claro

no mundo dependem das abelhas.

"Sabemos que as abelhas melhoram a produtividade de mais de 75% das plantas de interesse econômico visitadas por elas. Dessas plantas, mais de 35% são utilizadas como alimento pelo ser humano. Como o grau de dependência da polinização pelas abelhas

depende da espécie da planta, obviamente a relação do sucesso reprodutivo da planta com sua interação com as abelhas também vai variar", detalha Elaine Cristina Mathias da Silva Zacarin, professora na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus Sorocaba.

De acordo com a pesquisadora, estudos mostraram que as flores da laranja visitadas por abelhas produzem mais frutos. "Houve um aumento de 35%. Além disso, esses frutos eram mais pesados e mais doces, com maior número de sementes por gomo de laranja. Esse é um exemplo brasileiro da importância direta da abelha como agente polinizador na cadeia produtiva."

Nesse caso, trata-se da "apis mellifera africanizada", que é a abelha de mel, manejada na apicultura para a venda dos produtos apícolas. A cientista destaca, porém, que no Brasil existem cerca de 1.700 espécies de abelhas nativas. "Vemos o grande potencial que seria o uso sustentável dessas espécies no agronegócio."

Ela ressalta ainda a importância de abelhas solitárias na polinização de castanha-do-brasil da Amazônia e no açaí da Amazônia. E, no agronegócio, o papel das abelhas sem ferrão para a produção do morango. "São apenas alguns exemplos. Portanto, podemos dizer que a importância das abelhas é sim direta e o declínio de suas populações vai causar um impacto negativo direto na cadeia produtiva do agronegócio", enfatiza Elaine.

Por fim, toda a cadeia alimentar pode ser afetada com a morte das abelhas, pois as sementes e frutos de plantas polinizadas por esses insetos são alimento de diversas aves, que alimentam outros animais.

Organização e parceria

Pela relevância dessas polinizadoras, entidades ligadas a apicultores, produtores rurais, empresas de defensivos agrícolas, governo e sociedade civil vêm se mobilizando para entender as causas e barrar o problema.

O movimento Colmeia é uma iniciativa do setor de defensivos agrícolas organizado pelo Sindicato Nacional das Indústrias de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg). As empresas assinaram um compromisso público com metas até 2020 no propósito de promover o uso



FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Elaine Cristina Mathias da Silva Zacarin, professora na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus Sorocaba

correto de defensivos agrícolas. O movimento acredita na complementariedade entre a polinização realizada pelas abelhas e o uso dos defensivos agrícolas.

O maior desafio identificado pela organização é estimular o diálogo entre agricultor e apicultor. A localização e a identificação dos apiários estão entre as prioridades.

Para possibilitar essa comunicação entre os atores envolvidos diretamente com a questão e a sociedade civil, o movimento elaborou o Plano Nacional de Boas Práticas, voltado à prevenção da mortalidade de abelhas e mitigação de incidentes.

Estão inclusas no plano as seguintes iniciativas: assistência técnica, uma linha de telefone 0800, que esclarece dúvidas e compartilha as boas práticas para a prevenção e mitigação da mortalidade de abelhas e que atende agricultores, criadores de abelhas, aplicadores de defensivos agrícolas, distribuidores, revendedores e equipes de vendas das empresas signatárias. Um manual com mais de 70 dicas de práticas agrícolas e apícolas disponível na internet e um guia para o agricultor.

Também foi criado um aplicativo que leva o nome do movimento. O app facilita o diálogo entre agricultores e criadores de abelhas, identificando as áreas de sobreposição de atividades agrícolas e apícolas. Agricultores e aplicadores de defensivos podem avisar onde e quando vão ocorrer as pulverizações. Criadores

de abelhas podem identificar a região dos apiários para receber a agenda de aplicações e saber quais medidas de proteção devem tomar.

Na região de Botucatu (SP), anualmente são registradas perdas entre os apicultores. Para enfrentar o problema, a Associação dos Apicultores de Botucatu estabeleceu parceria com a Usina São Manoel e outros produtores para arrendamento de áreas.

“Os apiários são mapeados e georreferenciados, dessa forma temos um prazo para utilização das áreas com a certeza de não haver, nesse período, nenhum trato na área. Isto dá segurança aos apicultores e preserva as abelhas. Além disso, a Defesa Agropecuária é notificada quando há mortes de abelhas e faz análise do material”, explica **Elias Gomes**, presidente da associação.

As ocorrências de morte ainda acontecem, segundo Gomes, em áreas onde eles não firmaram parcerias. “As pulverizações ocorrem nos produtores vizinhos. E há um desconhecimento por parte do apicultor do cronograma de aplicações e também por parte dos produtores da presença de abelhas. Nas áreas próximas à laranja, isto é recorrente”, relata o dirigente.

O representante dos apicultores de Botucatu acredita que as parcerias formais com empresas e produtores rurais é o caminho para salvar as abelhas. “Estamos firmando arrendamentos em áreas de produtores orgânicos. No caso das empresas, a parceria é possível, pois nós conhecemos o calendário de atividades e temos um tempo sem tratamentos para a produção de mel”, diz.

Por outro lado, ele defende a necessidade de controlar o uso indiscriminado de agrotóxicos “para a preservação da vida”. Ele lembra que as abelhas são consideradas bioindicadores. “Portanto, se há mortalidade de abelhas, isso é um indicador da péssima condição do ambiente”, conclui.

Ciência aliada

O Colmeia Viva poiou uma pesquisa realizada durante três anos com a participação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), que traz um mapeamento inédito dos fatores que contribuem para a perda de colmeias e abelhas no Estado de São Paulo.



Larvas no favo

FOTO: ACERVO FOTOGRAFICO DO NUPECA, UFSCAR-SOROCABA

No período de agosto/2014 a agosto/2017, foram 222 atendimentos voltados aos agricultores e criadores de abelhas, sendo 107 visitas ao campo, onde foram analisadas as práticas agrícolas e apícolas.

O levantamento revelou que 70,8% das abelhas usadas na amostragem apresentam resíduos de agrotóxicos, especialmente das substâncias pirazol (64,7% dos casos), neonicotinoides (29,4% das ocorrências) e a mistura de pirazol + triazol (5,9%).

Desta forma, o estudo evidencia a relação entre a mortalidade de abelhas com o uso incorreto dos defensivos agrícolas em 100% dos casos analisados.

Entre as práticas de uso incorreto de defensivos agrícolas destacam-se: dosagens acima das recomendações indicadas em rótulo e bula; falta do cumprimento das exigências legais para a aplicação de defensivos agrícolas com vistas à proteção ao cultivo nas modalidades aprovadas (aérea

ou terrestre); falta de formalização do pasto apícola; emprego incorreto da modalidade de aplicação sem a autorização ou registro de produtos para cultura agrícola.

As regiões que apresentaram maior índice positivo para resíduo são aquelas com predominância dos cultivos de cana, citrus e eucalipto. Ao todo, foram 78 cidades atendidas pelo projeto de pesquisa.

Pesquisa recente, sob a coordenação da professora Zacarin, que reuniu, além de pesquisadores da UFSCar, também Esalq-USP e Unesp, investiga os efeitos sutis, no médio e longo prazo, dos defensivos agrícolas sob as colmeias, ou seja, a ação residual das substâncias, no decorrer do tempo. Uma das observações é que um inseticida encurtou o tempo de vida das abelhas em até 50%.

“Esse estudo realizado pela minha orientada Rafaela Tadei, coordenada por mim, foi muito importante porque constatamos que uma dose letal muito baixa, presente no alimento da larva, pode afetar a abelha em sua fase adulta, e isso é extremamente relevante porque estamos falando de abelhas de mel, *apis mellifera*, que são abelhas sociais com divisão de tarefas entre as operárias, ou seja, a diminuição de longevidade de indivíduos adultos afeta a dinâmica da colônia como um todo, podendo gerar seu enfraquecimento”, explica a coordenadora.

O trabalho foi feito especificamente com inseticida neonicotinoide, no caso a clotianidina.

Ela salienta que o estudo foi relevante para mostrar quanto uma dose baixa de um agrotóxico pode gerar um efeito tardio, muito após sua aplicação na planta.

O desafio de conciliar o uso de de-

defensivos com a saúde das abelhas, para Zacarin, passa pela “intensificação dos estudos sobre os efeitos subletais dos agrotóxicos e da mistura desses produtos. E relacionar esses efeitos subletais com a avaliação de risco das abelhas, estabelecendo medidas de mitigação para proteger esses importantes insetos polinizadores”.

“Também temos que levar em conta a composição da paisagem nos agroecossistemas. E o que isso quer dizer? Que as áreas agrícolas teriam de manter áreas de vegetação nativa, ou que o produtor aumente a quantidade de plantas, pelo processo de reflorestamento, que sejam importantes para as abelhas, porque elas precisam de locais para nidificar, para fazer seus ninhos.

Ela acrescenta ainda que é preciso diversidade de recursos florais e de recursos hídricos de qualidade. “O manejo adequado da área de vegetação nativa, ou área de reflorestamento, tem de ser na própria fazenda ou no entorno, auxiliando na redução do risco de exposição das abelhas.” Na opinião da especialista, “esse é o caminho”.

No que tange à pulverização aérea, que também suscita muitos debates sobre seus efeitos sob o meio ambiente, o professor Malaspina, da UFSCar de Rio Claro, diz que depende muito do modelo agrícola adotado pelos países. “Na Europa, o modelo é menos extensivo que no Brasil. Então, devido à possibilidade de deriva, a aplicação aérea é muito mais restritiva. No Brasil, devido ao modelo ser bem diferente, usa-se muito mais a aplicação para diminuição de custos. O problema está justamente nessa forma de aplicação. Apesar de toda legislação, normalmente ela é feita sem respeitar os critérios técnicos de controle, visando à proteção da saúde humana e do meio ambiente”, diz.

Ele completa dizendo que não há necessidade de proibir a prática, mas que ela deveria ser restringida o máximo possível. “Obedecer cegamente a legislação e ser muito bem fiscalizada pelo Mapa e outros órgãos governamentais. Também acho que é da responsabilidade dos agricultores e das empresas aplicadoras o estabelecimento de uma prática de aplicação mais sustentável, possibilitando a coexistência da agricultura com apicultura e o meio ambiente”, reforça o pesquisador.

O professor Malaspina chama a atenção para a participação dos profissionais da agronomia no processo de conscientização. “Acho que os engenheiros agrônomos têm um papel e uma responsabilidade muito importante nesse questão. Eles precisam ter consciência da importância das abelhas na polinização e no aumento da produtividade das culturas. Saber lidar com os polinizadores e o uso dos agrotóxicos, vai fazer a diferença”, conclui.

O Movimento Colmeia Viva se posiciona favorável à pulverização agrícola, desde que sejam seguidas todas as normas de segurança. Sobre o tema, se manifestam por meio da seguinte nota:

No Brasil, o desafio está no diálogo

Nacional via Plataforma Digital que possibilite o diálogo entre agricultores e apicultores nas seguintes áreas-foco: Estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso do Sul (até o fim de 2018) e Estados de Mato Grosso, Minas Gerais, Bahia e Goiás (até o fim de 2019). As áreas-foco são estabelecidas com base na interação de critérios de Estados relevantes na produção apícola, regiões agrícolas com culturas reconhecidas por serem exploradas como pasto apícola por criadores de abelhas, regiões relevantes na aplicação de defensivos agrícolas (modalidades aérea e terrestre) e principais regiões envolvidas no registro de perda de abelhas.



Caixa de abelhas

FOTO: PIXABAY

entre agricultores e apicultores para evitar exposição das abelhas que são colocadas nos cultivos ou próximos a eles para fins de apicultura, porém sem vínculo formal ou contratual entre ambos. Por isso, a localização dos apiários está entre as prioridades desse diálogo e a formalização do pasto apícola, que é a área de forrageamento da abelha, é fundamental e são foco das iniciativas do Plano Nacional de Boas Práticas do Colmeia Viva®. Com o pasto apícola devidamente formalizado, agricultores podem avisar quando houver a necessidade de aplicação de defensivos agrícolas. Para tanto, o movimento tem feito parcerias com as entidades agrícolas, especialmente voltadas aos produtores de citrus, soja e cana para a implantação até 2020 de um Plano

Prestação de serviço

Assistência Técnica Colmeia Viva: exclusivo para agricultores, criadores de abelhas, aplicadores, lojistas e fabricantes de defensivos agrícolas. Atendimento é diário, das 7 às 19 horas para todo o Brasil. Dependendo do caso, a equipe técnica vai até o local para avaliar a situação e propor medidas preventivas ou de mitigação. Entrar em contato pelo 0800 771 8000.

Para acessar o Manual de Boas Práticas: <https://www.colmeiaviva.com.br/wp-content/uploads/2019/05/1-Manual-Boas-Praticas-atualizado-2019.pdf>, também com vídeo de pouco mais de um minuto: <https://www.colmeiaviva.com.br/noticias/colmeia-viva-manual-de-boas-praticas/>

Conservacionismo necessário

Experiências bem-sucedidas no Condema de Guarujá

Por

*Claudia Vera Bellem Soukup



FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Adotei o município de Guarujá há 35 anos para viver e atuar profissionalmente e me deparei com um local de belezas naturais incomparáveis, considerado uma estância turística, com população pequena e nativa. Tal característica lhe confere a recepção de turistas de todo o país e de estrangeiros durante todo o ano.

Com o advento da ligação seca entre o continente e a Ilha de Santo Amaro, onde se localiza o Guarujá, ocorreu um boom imobiliário, tendo como resultado o crescimento desordenado da cidade, acolhendo, de modo precário, milhares de pessoas. A ampliação da construção civil e o turismo desenfreado, aliado ao fato de o município contar com a atividade portuária, o que por si só já promove ações antrópicas de grandes proporções, deram início a uma grave degradação ambiental.

Diante do quadro, algumas associações de profissionais, como a Associação de Engenheiros e Arquitetos de Guarujá (AEAG), da qual eu fazia parte, bem como os poderes locais constituídos, entenderam que seria necessária a criação de um arcabouço legal municipal, em defesa do meio ambiente.

Nesse contexto, foi aprovada, após amplos estudos, a Lei nº 3.306, de 15 de fevereiro de 2006, que cria o Sistema Municipal do Meio Ambiente (SMMA), o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (Condema) e o Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA) e estabelece a estrutura, a competência e a composição da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Em 2007, com a grandiosa colaboração da AEAG, foi escrito e aprovado o regimento interno do Condema, do qual também participei.

Percorridos 13 anos de uma luta incansável pela preservação do patrimônio natural do município, o Condema conta com alguns processos exitosos, tais como:

A defesa da população quando da implantação do Aeroporto Municipal no Distrito de Vicente de Carvalho, exigindo medidas mitigatórias; a criação de um documento de repulsa aos termos propostos em possível revisão do Plano Diretor, com aumento de gabaritos na Praia da Enseada, juntamente com o Ministério Público Estadual; apoio à criação das Apas Municipais; apoio à Gestão da Apa Serra do Guaraú; aprovação da Lei Complementar de Arborização; captação de verbas do Loteamento

Iporanga com o Gaema, para a construção da Central de Resíduos do município.

Uma vitória das mais significativas foi a proibição da queima de 115 cápsulas de fosfina, abandonadas há décadas no Porto de Santos, que seriam trazidas ao município para eliminação em áreas da Base Aérea de Santos, situada em Guarujá. Tal ação causaria danos socioambientais imensuráveis à região. Mas, após posição firme de proibição, por parte desse Conselho, o material teve outro destino, foi queimado em alto-mar.

Tal desfecho positivo só se deu pelo grande comprometimento, agilidade e perspicácia do presidente do Conselho, que chamou o assunto à discussão de forma emergencial e teve uma posição de enfrentamento. Foi elaborado, assim, um documento de recusa. Esse momento foi de grande significado, como uma prova de que podemos mudar alguns cursos da história e de que toda mobilização vale a pena.

Essas vivências muito contribuíram para o entendimento da importância de assumirmos e defendermos uma posição conservacionista no município.

Conselho e demais Órgãos do SMMA estão responsáveis pela gestão da Apa Municipal Serra do Guararu, cujo modelo foi recentemente premiado pela instituição internacional *Local Governments Sustainability* (ICLEI) e encontra-se na fase de estudos técnicos a criação de uma segunda APA municipal, denominada de Santo Amaro, cuja junção com a da Serra do Guararu garantirá a preservação de um corredor florestal, que atravessará o município, de leste a oeste.

Não obstante, o Conselho está atento e atuante a todas e quaisquer ameaças ao nosso patrimônio natural, quer no âmbito municipal, quer no âmbito regional e estadual. 🐦

*Claudia Vera Bellem Soukup é engenheira agrônoma, formada na Unesp Jaboticabal, 1980, com especialização em Arquitetura da Paisagem pelo Senac São Paulo. Também é empresária na área de paisagismo e meio ambiente



Fórum discute fitossanitários e agronegócio

Em seu terceiro encontro no ano, o Fórum de Entidades de Classe e Instituições de Ensino do Crea-SP reuniu no dia 10 de julho, no auditório da Sede Angélica, cerca de 200 pessoas para a apresentação de palestras sobre defesa

fitossanitária e agronegócio, ministradas respectivamente pelos engenheiros agrônomos Guilherme Luiz Guimarães e Roberto Rodrigues, ex-ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

O tema do fórum em 2019 é "Estratégias da Engenharia e Agronomia para o Desenvolvimento Tecnológico no Brasil do Século 21" e até o fim do ano ainda serão realizados, no mesmo local, outros quatro encontros com palestras nessa área.

Compuseram o dispositivo de honra do evento a diretora de entidades de classe do Crea-SP e 1ª secretária da AEASP, Ana Meire Coelho Figueiredo; Roberto Rodrigues; o presidente do Crea-SP, Vinicius Marchese Marinelli; Guilherme Luiz Guimarães; o diretor de Educação do Crea-SP, Marcelo Alexandre Prado; e o coordenador do colégio de entidades regionais, Mamede Abou Dehn Junior.

Guilherme Luiz Guimarães, que ministrou a palestra "Inovações e Desafios para a Defesa Fitossanitária", é mestre em Nutrição Animal e Pastagens com especialização em Bioquímica e doutor em Engenharia Agrícola com especialização em Água e Solo.

Trabalhou com Regulamentação, Toxicologia e Meio Ambiente voltado para o uso de produtos fitossanitários em diversas empresas. Há mais de 15 anos participa de grupos de trabalho sobre resíduos de pesticidas, com o objetivo de estabelecer normas internacionais na área de alimentos, incluindo diretrizes e guias sobre Boas Práticas e de Avaliação de Segurança e Eficácia.

Segundo o palestrante, o assunto da defesa fitossanitária é polêmico, mas apesar das controvérsias, ele afirma que não se pode deixar de discutir. "Pelo contrário, a discussão sobre o tema é emergencial", disse.

De acordo com dados apresentados pelo engenheiro agrônomo, o Brasil perde cerca de 40% de suas safras para os diversos tipos de praga, doenças e competição de plantas invasoras. A perda no transporte inadequado também é notória. No cômputo geral, o desperdício chega a um terço da produção.

As perdas são menores em países mais desenvolvidos, mas em 2050 o mundo terá uma população de 10 bilhões. Como alimentar todo esse contingente, do qual fazem parte as classes médias cada vez mais ávidas por boa comida? "O Brasil goza de condição única para maximizar o uso da terra na produção de alimentos, fibras e energia. Temos água, terras agricultáveis e tecnologia tropical como ninguém", afirma o especialista.

Para garantir o futuro agro do Brasil, o profissional afirma que a solução está na aplicação de inovações e na adoção do manejo integrado de pragas, no melhor uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), na nanotecnologia, tecnologia de



FOTO: DIVULGAÇÃO

informação na agricultura, com expansão da internet no país, mais biotecnologia e melhor comunicação interna e externa.

"A pior praga é a desinformação", adverte o palestrante, que aposta no acordo do Mercosul com a União Europeia. Segundo o especialista, "o Brasil pode ter suas tarifas reduzidas ou zeradas na importação de abacate, lima e limão, maçã, melancia, melão e uvas secas, entre outros produtos. "Mas em matéria de fitossanidade, teremos de nos adequar às regras internacionais", sintetiza.

O futuro é agro

Coordenador do Centro de Agronegócios da Fundação Getúlio Vargas, e ex-ministro da Agricultura, o engenheiro agrônomo Roberto Rodrigues, que ministrou a segunda palestra, acaba de lançar o livro *Agro é Paz*, onde defende um projeto de Estado para o Brasil em que o agronegócio seja o motor para a economia do país.

Em sua explanação, Rodrigues afirmou que o Brasil tem todas as condições para ser protagonista da produção de alimentos no cenário global, desde que otimize a área plantada e incentive a integração agropecuária.

"A ausência de líderes mundiais leva à falta de programas e clareza de horizonte, que não permite que avancemos", disse o engenheiro agrônomo, lembrando que, ainda assim, "o Brasil deu saltos tecnológicos fantásticos, graças às descobertas científicas de instituições como a Embrapa, o Instituto Agrônomo de Campinas e o Instituto Biológico".

Rodrigues afirmou estar preocupado com a falta de acesso de pequenos e médios agricultores a equipamentos de ponta. "A tecnologia não pode ser instrumento de expulsão dos pequenos produtores, por isso é importante a implementação de políticas de financiamento para inibir a concentração de renda no campo", sugere.

Para o ex-ministro, "a existência de órgãos fiscalizadores e certificadores fortes é fator determinante para o crescimento econômico, que leva em consideração três pilares: a logística, os acordos comerciais e os instrumentos de financiamento". Para isso, conclui, "precisamos estabelecer estratégias e políticas públicas bem definidas. Tenho esperança de que isso ainda vai acontecer no Brasil". 🐦

Produzido pelo Departamento de Comunicação do Crea-SP – DCOM. Reportagem: Guilherme Monteiro. Colaboração: Claudio Porto (estagiário de Jornalismo)



FOTO: ASCOM MAPA

Por Sandra Mastrogiacomo

Carlos Ramos Venâncio

O engenheiro agrônomo é o atual coordenador-geral de Agrotóxicos e Afins do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Natural do Rio de Janeiro, Carlos Ramos Venâncio é o primeiro engenheiro agrônomo da família. Em junho de 2006, formou-se engenheiro agrônomo pela conceituada Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ USP, em Piracicaba, interior de São Paulo. Em dezembro do mesmo ano, prestou concurso público para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e, em junho de 2007, assumiu o cargo de auditor fiscal federal agropecuário, juntamente com as funções de representante brasileiro junto às reuniões do Comitê do Codex Alimentarius sobre resíduos de pesticidas.

Sua principal atribuição no Mapa é coordenar o Grupo Técnico sobre Resíduos de Pesticidas no Brasil para discussão dos temas tratados no Codex Alimentarius, além de também estar à frente da área de Agrotóxicos e Afins.

Mas a carreira pública não fazia parte dos planos do engenheiro agrônomo. “Meu objetivo inicial era trabalhar em uma empresa privada na área de insumos agrícolas. Entretanto, surgiu a oportunidade do concurso, e trabalhar no Mapa tem sido uma experiência fantástica”, diz ele.

Especialista em Proteção de Plantas, pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), o engenheiro agrônomo concedeu entrevista exclusiva ao JEA a respeito do uso de defensivos agrícolas no Brasil, um dos temas mais polêmicos da atualidade. Confira.

O Brasil é considerado líder mundial no uso de defensivos agrícolas. Por que utilizamos tanto agroquímico?

O uso de defensivos agrícolas depende do tamanho da área agrícola ou do quilo de produção. Existe uma pesquisa da FAO que diz que o Brasil utiliza tecnologia com bastante eficiência quando comparado com outras realidades agrícolas. Também é importante afirmar que o Brasil é um país tropical. Na Europa, são três meses de gelo, um controle natural contra as pragas. Aqui temos até quatro ciclos de determinada praga no território nacional. Tem toda uma avaliação criteriosa realizada pelo Mapa, pelo Ibama e pela Anvisa, que está aliada com o que existe de mais moderno quando comparamos com países da OCDE.

O número de defensivos agrícolas com registros concedidos de janeiro a julho de 2019 é de 290. Esse ritmo de liberação é o mais rápido já visto. Por que isso está ocorrendo?

Há dois tipos de produtos básicos que a gente registra: o produto técnico e o produto formulado. A maioria dos produtos que teve registro concedido neste ano está na categoria de produto técnico. Primeiro, é importante frisar que o registro é realizado por três órgãos: Mapa, Ibama e Anvisa. O Mapa é responsável pela avaliação de eficiência agrônômica; a Anvisa é responsável pela avaliação dos impactos na saúde humana; e o Ibama avalia os impactos para o meio ambiente. Então, o produto só pode chegar ao mercado se for aprovado por esses três órgãos. Em suma, os principais fatores que levaram a esse aumento de registros foram a reorganização interna da Anvisa e do Ibama. O Mapa também desenvolveu novos sistemas. Essas medidas desburocratizantes possibilitaram o aumento no número de registros.

Como é feita a fiscalização dos órgãos competentes acerca do uso indiscriminado ou inadequado do pesticida?

Os agrotóxicos, em média, representam cerca de 30% do custo de produção e o produtor quer usar menos, sempre que possível. O próprio modelo econômico favorece o uso em menor quantidade porque todo dinheiro que deixar de gastar com o pesticida é lucro. Agora, o mercado de ilegal é um desafio para o Brasil. Todo contrabando é sempre um desafio para o Estado. A fiscalização é fundamental. Tem a educação sanitária, de a pessoa saber controlar aquelas doenças, de entender que os químicos são uma importante alternativa, mas não a única. Existem medidas próprias de tratamentos culturais, como mexer em espaçamento de plantios e, dessa forma, diminuir ataques de pragas. Tem uma série de ferramentas que podem ser utilizadas para ter o controle eficiente das pragas agrícolas. O Mapa é responsável pela fiscalização da produção, da importação e da exportação. A fiscalização do comércio e uso é de competência estadual, feita pelas agências de defesa estaduais, que fiscalizam as vendas dos produtos, o comércio de receita agrônômica, a utilização e o armazenamento nas propriedades agrícolas.

Como garantir que a pulverização aérea siga as regras que impedem a contaminação de áreas próximas às lavouras, causando prejuízos ao meio ambiente e às populações?

A aviação agrícola é o tipo de pulverização mais fiscalizada, muito mais até do que as outras tecnologias. Existe um requisito de credenciamento dessas aeronaves em áreas que são fiscalizadas pelo Mapa, pela Anac, pelo Ibama, pelos órgãos estaduais e pelas secretarias estaduais de agricultura, que ve-

rificam o uso correto desses produtos. Ninguém quer jogar produto fora do alvo, em cima do rio ou de um lugar não adequado porque estaria rasgando dinheiro. É claro que, quando existe um mau profissional na aviação agrícola, a capacidade de impacto do que ele está fazendo é muito alta, mais do que o equipamento que está pilotando. Daí a importância da fiscalização. O papel fundamental da fiscalização é valorizar as pessoas que fazem correto e correr atrás de quem faz errado. Esse é um trabalho primordial dos órgãos de fiscalização.

Quais são as formas adotadas atualmente para a conscientização dos produtores quanto ao uso correto de defensivos agrícolas?

Existe toda uma preocupação do Mapa, do Ibama e da Anvisa, em especial desses dois últimos, sobre a autorização de produtos para pequenas propriedades. Sabemos que, nesses casos, o principal meio é o uso do equipamento costal, o qual tem uma exposição maior do aplicador. Toda essa questão da exposição é avaliada durante o processo de registro. O Mapa tem uma série de atividades para uso correto e seguro de pesticidas, entre elas, o Programa Produção Integrada de Frutas. Outro trabalho que serve como mitigação de uso de pesticida a campo é a defesa vegetal. Estamos trabalhando em uma proposta de decreto para promover o uso correto de pesticidas. Exigiremos cursos de capacitação, com emissão de carteirinha de aplicador.

A Anvisa acaba de aprovar o novo marco regulatório para pesticida. Quais os principais pontos desse marco?

O Brasil está se alinhando ao critério do GHS, que é adotado por mais de 52 países. Havia uma distorção grande da classificação toxicológica brasileira, que levava, por exemplo, a ter produtos classificados como classe 1, porque causava irritação ocular. Nessa classificação, tinham produtos à base de extratos vegetais que eram equiparados a produtos muito mais tóxicos. No novo formato, só ficarão na classe 1 os produtos extremamente tóxicos e que precisam ser utilizados com maior rigor. Antes, a classificação era banalizada. A maioria dos produtos era classe 1 e o governo não era capaz de fornecer informação clara de qual produto era perigoso ou não.

O uso de defensivos biológicos tem crescido. Como o Mapa avalia essa tendência?

O Mapa avalia de forma positiva. Na verdade, isso é fruto de uma política agrícola adotada pelo ministério. Então, quando teve a entrada da Helicoverpa no país, fizemos o registro emergencial de cerca de 45 produtos de origem biológica e microbiológica, entre Bacillus thuringiensis e Baculovirus, que são produtos utilizados para controle dessas lagartas. Momentos de grande dificuldade são também de grandes oportunidades. Conseguimos introduzir a utilização de biológicos nos principais cultivos agrícolas brasileiros, como soja, milho e algodão, que são atacados pela Helicoverpa. Antes, existia uma resistência muito grande dos produtores em adotar o uso dessa tecnologia porque é mais específica e difícil de usar, pois trabalha com produtos vivos. O Mapa tem uma legislação que é referência para todos os países da América Latina e, diria, até das Américas, quanto a produtos biológicos. Um produto de origem biológica chega ao mercado em até um ano e meio, prazo significativamente menor quando comparado aos produtos de origem química. 🐛

Amendoim: pequeno grão, grande potencial

Rotação com a cana-de-açúcar é estratégica e solução para os agricultores familiares continuarem no campo

Por
Caroline Rodrigues

O amendoim, cujo nome científico é *Arachis hypogaea*, é uma fruta oleaginosa da mesma família das castanhas, nozes e avelãs, muito reverenciada no período das festas juninas e julinas. A data festiva no Brasil aumenta o consumo de doces e salgados, como pé de moleque, paçoca, amendoim japonês e amendoim sem pele.

A pesquisa Conecta, encomendada pela Associação Brasileira da Indústria de Chocolates, Amendoim e Balas (Abicab), apontou que, onde as festas são tradicionais, o consumo é mais expressivo, caso do Nordeste (77%), Centro Oeste (70%) e Sudeste (63%).

Porém, embora o brasileiro goste de amendoim, a população ainda o consome pouco. No país, o consumo per capita é de 800 gramas por ano, enquanto na Indonésia é de 6,5 kg e, nos Estados Unidos, 6,3 kg.

Desde 2010, a área plantada e a produção de toneladas de amendoim têm registrado aumento, principalmente no Estado de São Paulo, que é o principal produtor e responsável por 90% da área

plantada no Brasil. Os demais 10% estão pulverizados entre Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e a região Nordeste.

Um exemplo desse crescimento é que a safra colhida em 2011 atingiu 226 mil toneladas e, em 2016, o volume chegou a 515 mil toneladas.

Na visão do agrônomo Bruno Rangel Geraldo Martins, vice-presidente da Cooperativa Agroindustrial (Coplana), o Estado de São Paulo se destaca uma vez que foi um dos primeiros a adotar o cultivo do amendoim por meio da rotação com a cana-de-açúcar.

Esse processo é introduzido no período de reforma dos canaviais, realizado em média a cada cinco cortes, e surgiu ao verificar-se a oportunidade de renda extra para o produtor. Ao adotar a rotação na entressafra da cana, o produtor tem uma receita oriunda da atividade do amendoim.

Segundo Martins, os impactos da rotação de cultura são positivos porque, após anos de plantação de cana, o plantio do amendoim faz a reciclagem do solo, combate pragas, plantas daninhas e doenças. “Colocamos uma grande



Bruno Rangel Geraldo Martins,
vice-presidente da Cooperativa
Agroindustrial (Coplana)

FOTO: ARQUIVO PESSOAL

São Paulo é responsável por 90% da área plantada no país

FOTO: DIVULGAÇÃO

No entanto, o período forte de seca, entre os meses de dezembro de 2018 e o fim de janeiro de 2019, foi prejudicial às lavouras. O esperado pela Coplana eram 3,8 milhões de sacos e ela recebeu 3 milhões.

A estimativa da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) é de que a safra de julho deste ano atinja 146,6 mil hectares de área plantada, aumento de 5,2% quando comparado ao mesmo período de 2017/2018. Já a produtividade deve cair em função da falta de chuvas, a previsão é de que fique em 2.964,98 quilos por hectare, uma variação, para baixo, de 19,9% em relação a 2017/2018, que registrou 3.703,51.

Dados da Câmara Setorial do Amendoim, da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, são menos conservadores e, embora a safra 2019 ainda não tenha sido encerrada, estimam-se 200 mil hectares de área plantada e cerca de 600 mil toneladas somente no Estado.

Em média, o saco de 25 quilos de amendoim está em torno de R\$ 50.

De olho nos mercados

Para conquistar consumidores e aumentar a participação de mercado, a estratégia da Câmara Setorial é trabalhar em duas frentes: ampliação do consumo interno e aumento da exportação.

O potencial na exportação é elevado, pois atualmente o Brasil ocupa o quinto lugar no ranking dos países exportadores de amendoim, com um market share de 7%.

Na exportação, o principal destino do produto é a Rússia, que consome 39% do amendoim, seguido pela Europa com 25%, Argélia e México.

A China, por exemplo, é um grande produtor do segmento e também importador, por isso se torna um dos mercados para colocação do produto brasileiro.

Os principais concorrentes do amendoim brasileiro são os americanos, que, além de grandes consumidores, exportam amendoim de qualidade, e os argentinos, que plantam cerca de 350 mil a 400 mil hectares de amendoim, quase integralmente para exportação.

O processo de exportação do amendoim brasileiro teve início no ano 2000, quando alcançou o nível de qualidade exigido pelo mercado externo. Afinal, para exportação, ele precisa ter um bom aspecto visual, não pode estar partido e deve possuir o teor de aflatoxina, metabólitos tóxicos produzidos por certos fungos, dentro dos limites exigidos pelos países.

A aflatoxina está presente em outros grãos, mas, no caso do amendoim, é importante porque ele passa por um processamento mínimo e segue para o consumo.

O mercado mais exigente é o europeu, cujo limite é de 2 p.p.b. Na Rússia, são 10 p.p.b; nos Estados Unidos, 15 p.p.b., e no Brasil, conforme determinado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), 20 p.p.b. “Para atingir essa qualidade, é necessário um trabalho de pós-colheita muito bem realizado, cumprindo protocolos”, ressalta Luiz Antônio Vizeu, presidente da Câmara. A medida p.p.b indica partes por bilhão e mede a quantidade de aflatoxina.

É no trabalho de processamento que reside um dos desafios. A Câmara tem o grupo de exportação, que reúne as

quantidade de nitrogênio através das raízes do amendoim, que é uma planta leguminosa e tem a capacidade de tirar o nitrogênio do ar e colocar no solo”, explica.

Inclusive, a Coplana é uma das pioneiras na rotação de cultura com amendoim – a rotação também pode ser feita com soja ou outras oleaginosas – e trabalha em parceria com os produtores, majoritariamente agricultores familiares. “Como São Paulo é o maior produtor de cana, consequentemente, é o maior produtor de amendoim. Hoje temos pequenos produtores de cana que são grandes produtores de amendoim.”

A cooperativa disponibiliza todos os insumos necessários, desde a semente até os produtos fitossanitários e fertilizantes para que o produtor possa conduzir a cultura de forma sustentável. Na colheita, a cooperativa recebe todo o amendoim, faz a comercialização, durante o ano, e repassa a renda ao produtor.

Volume da cultura de verão

No Estado de São Paulo, o amendoim é produzido na região da Alta Mogiana, que contempla Jaboticabal, cidade que ganhou o título de capital paulista do amendoim, e Ribeirão Preto. Além da Alta Paulista, região integrada por cidades como Tupã, Marília, Rancheira e Presidente Prudente.

O amendoim é conhecido como uma cultura de verão, pois é plantado a partir dos meses de outubro e novembro e colhido a partir de fevereiro, março e abril do ano seguinte.



No processo de blanchamento, é retirada a película do amendoim sem alterar suas características originais

FOTO: DIVULGAÇÃO

12 principais empresas exportadoras do Brasil, e trabalha na padronização da produção de amendoim.

“Aumentar a área plantada do amendoim é relativamente fácil, o problema é processá-lo depois da colheita. Por isso, é necessário ter estrutura para receber o amendoim, fazer a pré-limpeza, secá-los e separá-los por teor, seja no produtor, nas cooperativas ou nas agroindústrias. A partir de então, eles podem ser processados com todo o rigor que o protocolo em vigor exige”, relata Vizeu.

Na Coplacana, conforme informa seu vice-presidente, entre 60% e 70% da produção é exportada, tendo o mercado europeu como maior consumidor.

Mais produtos nas gôndolas

No Brasil, os principais compradores de amendoim são as agroindústrias, que desenvolvem doces (paçoca, pé de moleque, chocolates e outros) e *snacks*.

O mercado interno está em ritmo de desenvolvimento. Há um entusiasmo do setor com os produtores e a agroindústria. “Nos últimos anos, surgiram nas prateleiras dos supermercados diversos produtos à base de amendoim. O que falta é avançarmos, por exemplo, na produção de pastas de amendoim”, observa o presidente da Câmara.



Luiz Antônio Vizeu, presidente da Câmara Setorial do Amendoim

FOTO: DIVULGAÇÃO

A falta de conhecimento influencia o consumo. Um exemplo é que pouco se fala dos benefícios da oleaginosa para a saúde, pois é rica em gorduras boas, como o ômega 3, além de prevenir doenças cardíacas, câncer, aterosclerose, anemia e envelhecimento precoce. Por isso, a Câmara mantém em seu escopo de planejamento a mobilização da iniciativa privada para promover o consumo de amendoim no Brasil.

O grupo de defesa sanitária da Câmara Setorial quer aumentar o número de produtos de amendoim registrados, hoje considerado pequeno. “Necessitamos no campo de uma maior gama de produtos porque os nossos maiores concorrentes – Argentina e EUA – possuem muito mais produtos à disposição no campo.”

Nesse sentido, as cooperativas e alguns produtores se juntaram e estão trabalhando no desenvolvimento de sementes em parceria com o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC).

Pesquisa: aporte do setor privado

Luiz Antônio Vizeu explica que o amendoim tem um ciclo longo, de 130 dias, e pode suportar uma variação climática maior. “Em alguns períodos do ciclo do desenvolvimento do amendoim, não pode faltar água, mas ele é menos exigente em termos climáticos”, diz Vizeu.

Na opinião do vice-presidente da Coplacana, a mudança de clima traz um desafio em termos de pragas para esse tipo de cultura. Se o ano está mais seco, tem-se uma menor incidência de fungos. Em contrapartida, pode-se ter maior incidência de insetos. “Como é uma cultura que fica embaixo da terra, temos problemas com umidade. Por isso, é importante o manejo sanitário adequado para maior aproveitamento da cultura”, comenta Martins.

As variedades de amendoim existentes, de acordo com o pesquisador do Instituto Agrônomo de Campinas, Ignácio Godoy, são: IAC Tatu ST; Runner IAC 886; IAC 503; IAC 505; IAC OL 3; IAC OL 4.

Godoy, cuja carreira é voltada para o melhoramento genético e tecnologia de produção de amendoim, destaca que as doenças foliares comprometem a produção e devem ser controladas com fungicidas.

A principal doença é a mancha preta, causada pelo fungo *Cercosporidium personatum*. Já o trips (*Enneothrips flavens*) é a praga mais importante da cultura e deve ser controlada com inseticidas específicos.

Diversos avanços têm sido alcançados pela pesquisa de amendoim no Brasil. “O melhoramento genético e a criação de cultivares são os mais significativos. Há também avanços na área de mecanização, com a disponibilização de máquinas modernas para colheita. No aspecto de controle de pragas e doenças, os novos defensivos agrícolas também contribuem para melhorar o desempenho produtivo da cultura”, resume Godoy.

Outra área de inovação na cultura é a de preparo de solo para o plantio direto, com a disponibilização das máquinas Rip Strip, que permitem preparar o sulco de plantio sem destruir a palhada da cultura anterior.

Ainda no âmbito da pesquisa, Vizeu destaca que muitos estudos são feitos com amendoim, mas nem sempre estão atrelados às necessidades do setor produtivo no campo. “Neste ano, o setor privado está aportando cerca de R\$ 900 mil para fomentar pesquisas. Estamos com problemas de perrejeiros. Além disso, precisamos desenvolver variedades.”

“Quanto melhor a produção, maior a remuneração”

Para o pesquisador Godoy, o amendoim é um bom segmento para atuação de engenheiros agrônomos porque a evolução tecnológica da cultura tem demandado pessoal dedicado aos trabalhos de assistência técnica junto aos produtores.

A expectativa para o setor é positiva. O crescimento ocorre na medida em que os investimentos aumentam, principalmente em estrutura, tanto no produtor como no receptor de amendoim. “Hoje os produtores estão investindo nos barracões e as cooperativas, no processamento do amendoim. A cada ano, aumentamos a área plantada, inclusive o uso de semente certificada, que era um gargalo do setor e hoje já está sendo corrigido”, afirma Vizeu.

Atualmente, a Coplacana já faz os levantamentos de área para 2020. A expectativa é de que os produtores ligados à cooperativa plantem entre 20 mil e 25 mil hectares. “Estamos esperançosos em termos de clima para desenvolver melhor as plantas.”

O vice-presidente da cooperativa lembra que o cultivo de amendoim por meio da rotação é um trabalho que exige muito estudo e experiência. “Precisamos resolver a problemática do aumento de custo de produção, que



Armazenamento do amendoim na Coplacana

FOTO: DIVULGAÇÃO

depende do valor do mercado interno e do preço dos insumos. A cooperativa sempre prega que o produtor seja dedicado para que possa retirar a maior quantidade de amendoim por área. Quanto melhor a produção, maior a remuneração.”

Top 10 Exportadores*

	País	2018/2019 (1.000 mt)
1	Argentina	840
2	China	700
3	Índia	600
4	Estados Unidos	567
5	Brasil	230
6	Senegal	150
7	Nicarágua	125
8	Sudão	65
9	União Europeia	38
10	Egito	30

FONTE: USDA, DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DOS ESTADOS UNIDOS

Top 10 Importadores*

	País	2018/2019 (1.000 mt)
1	União Europeia	970.
2	Indonésia	450
3	China	275
4	México	225
5	Canadá	165
6	Rússia	150
7	Vietnã	150
8	Japão	122
9	Filipinas	122
10	Tailândia	103

FONTE: USDA, DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DOS ESTADOS UNIDOS

Mulheres do agro

As mulheres ganham força e espaço na cadeia produtiva da agropecuária. Dentro ou fora da porteira, elas estão em todos os segmentos. Com o intuito de dar ainda mais visibilidade a elas e inspiradas por experiências de superação e liderança de mulheres do agronegócio de todo o Brasil, um grupo formado por outras quatro mulheres do agronegócio resolveu escrever um livro retratando histórias de agricultoras, pecuaristas, profissionais da agroindústria, da política, da comunicação, entre outras, que venceram obstáculos e têm muito a ensinar.

“O livro é pioneiro no setor e pretende abordar, de forma didática, sem perder o aprofundamento técnico, importantes temas relacionados ao agronegócio



FOTO: PIXABAY

e como as lideranças femininas do setor enfrentaram as dificuldades durante sua trajetória de sucesso”, afirma a advogada Ticiane Figueiredo, umas das coautoras.

“Queremos alcançar mulheres de todo o país para que se sintam apoiadas e inspiradas por tantas histórias incríveis”, afirma a jornalista Roberta Páffaro, diretora

de Desenvolvimento de Mercado para a América Latina do CME Group, também coautora.

O livro será lançado durante a 4ª edição do Congresso Nacional das Mulheres do Agronegócio (CNMA), que será realizada entre os dias 8 e 9 de outubro no Transamérica Expo, em São Paulo.

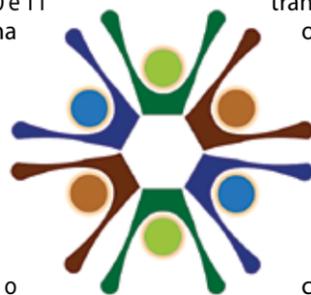
Novidades da ESALQSHOW 2019

Para a edição deste ano, o Fórum de Inovação Tecnológica para o Agronegócio Sustentável – ESAQLSHOW 2019 contará com uma programação exclusiva para os empreendedores e startups que desenvolvem inovações para o agronegócio. A “Clínica de Consultoria para Startups e Empreendedores”, que será nos dias 10 e 11

em diversos estágios, bem como reforçar o processo de formação empreendedora dos cientistas e acadêmicos. “Será um balcão aberto de mentoria, por meio do qual disponibilizaremos aos participantes do ESAQLSHOW informações necessárias para identificação de oportunidades e execução das etapas inerentes para

transformar ideias ou projetos científicos em negócios potencialmente escaláveis e de impacto global”, enfatiza.

A Clínica contará com o apoio do Sebrae SP e do AnimalsHub, que, em parceria, oferecerão até o mês de setembro uma jornada de capacitação aos grupos de extensão que realizarão os atendimentos de mentoria no ESAQLSHOW. O primeiro encontro ocorreu no dia 5 de junho na sede do AnimalsHub, em Piracicaba.



Prêmio Fundação Bunge 2019 anuncia contemplados

O Prêmio Fundação Bunge anunciou os contemplados para sua 64ª edição. Em Agricultura Familiar, Luciano Cordoval de Barros, engenheiro agrônomo da Embrapa, será homenageado na categoria “Vida e Obra”. Em sua trajetória, ele desenvolveu projetos voltados para a captação de águas da chuva e irrigação, que contribuem para evitar erosões, assoreamentos, contaminações

ambientais e promovem o aumento do volume de água dos mananciais. Na categoria “Juventude” (até 35 anos), o prêmio reconhecerá Márcia Alves Esteves, profissional da Emater-MG, por seus feitos voltados para o bem-estar e a segurança alimentar e nutricional de famílias em situação de vulnerabilidade social. Entre os trabalhos que realiza, Márcia também atua em ações para a suplementação da alimentação bovina no período de estiagem e a implementação

do programa de melhoria genética de rebanhos.

Arte Visual de Rua contemplará Paulo Ito na categoria “Vida e Obra” por suas pinturas de rua ligadas à crítica social e de comportamento. Sua obra mais reconhecida foi o painel elaborado em São Paulo que retrata um garoto faminto com uma bola de futebol no prato. A arte gerou repercussão em mais de 20 países. Para a categoria “Juventude”, Raí Campos Lucena, o Raiz, de 27 anos, será premiado pelos trabalhos artísticos baseados na cultura indígena e por pesquisa relacionada à cultura desse povo.

A cerimônia de entrega dos prêmios será realizada em 7 de outubro, às 19h30, no Teatro do Sesi, em São Paulo. Além do reconhecimento público, os premiados na categoria “Vida e Obra” receberão medalha de ouro e quantia de R\$ 150 mil e os na categoria Juventude, medalha de prata e R\$ 60 mil.



FOTO: DIVULGAÇÃO

IAC inaugura novos laboratórios

A Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, por meio do programa IAC de Qualidade de Equipamentos de Proteção Individual na Agricultura (Quepia), inaugura dois laboratórios no Centro de Engenharia e Automação do Instituto Agrônomo (CEA-IAC), da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), sediado na cidade de Jundiá.

Voltados a estudos que têm por objetivo aprimorar padrões de qualidade e segurança atrelados a equipamentos de proteção individual para a agricultura - itens largamente utilizados nas aplicações de defensivos agrícolas -, os laboratórios ocupam uma área de 300 m² e foram financiados com recursos privados e da Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola (Fundag).

Coordenador do programa Quepia há 13 anos, além de pesquisador científico do CEA IAC, o engenheiro agrônomo Hamilton Ramos destaca que a atuação do centro de pesquisas junto à indústria de vestimentas protetivas agrícolas reduziu 80% para 20%, entre os anos de 2000 e 2018, o índice de reprovação a produtos do gênero fabricados no país.

O laboratório de luvas do



FOTO: ASCOM-SNAN/SP

CEA-IAC é o primeiro aberto no mundo exclusivamente dedicado à certificação desses produtos, e já está apto a conduzir análises com base na nova norma de qualidade ISO 18.889, recém-criada. Específica para luvas agrícolas, a norma foi elaborada com a colaboração do pesquisador, que é membro permanente do comitê mundial da entidade International Standardization Organization.

Hamilton Ramos adianta também que o Selo de Qualidade IAC-Quepia, até hoje conferido somente a fabricantes de vestimentas protetivas, será estendido ao mercado de luvas agrícolas nos próximos meses. Para conquistar a certificação, as empresas do segmento devem se associar ao programa IAC-Quepia e submeter seus produtos às análises de qualidade do laboratório.

Situação do IBot

A Associação dos Pesquisadores Científicos do Estado de São Paulo (APCQ), em nome de sua presidente, Cleusa Lucon, enviou carta de agradecimento ao engenheiro agrônomo Luiz Mauro Barbosa, por “seu valioso empenho parlamentar na defesa dos interesses do Instituto de Botânica de São Paulo”.

O documento reconhece que a atuação de Barbosa possibilitou a melhoria no texto do PL nº 183/2019, de autoria do governo de João Dória (PSDB), que visa conceder à iniciativa privada a administração do Jardim Botânico, Parque Estadual Fontes do Ipiranga, Zoo Safári e o Zoológico de São Paulo e também o Instituto de Botânica (IBot), instalado nas dependências do parque

estadual, e responsável pelo desenvolvimento de pesquisas científicas.

O texto cita que “foram preservadas e ampliadas conquistas importantes que resultaram na manutenção do IBot na área concedida, preservação de sua autonomia técnica-científica para desenvolver atividades de ensino, pesquisa científica, tecnológica e de inovação, direito do Estado e propriedade intelectual das pesquisas geradas, manutenção da classificação do Jardim Botânico na categoria A do Conama, garantia de acesso gratuito aos estudantes da rede pública, que a outorga do uso do Jardim Botânico seja destinada ao fundo de despesa do Instituto de Botânica, dentre outras contribuições”.

Oportunidade

Inscrições abertas para o Congresso de Iniciação Científica da Secretaria com foco em tecnologia no agro

A Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA-SP) realizará, entre os dias 10 e 12 de setembro, na capital, o 17º Cicam – Congresso de Iniciação Científica em Ciências Agrárias, Biológicas e Ambientais. A iniciativa é do Instituto Biológico (IB) da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta) e está com inscrições abertas.

A edição de 2019 chega focada em tecnologias, com palestras sobre nanotecnologia na produção, realidades e tendências da

agricultura digital e internet das coisas. O melhoramento genético tanto animal quanto vegetal também ganha espaço nos três dias de evento (veja programação completa abaixo).

O Cicam tem como público-alvo estudantes de graduação e demais interessados nas áreas de sanidade animal, vegetal, proteção ambiental, pragas urbanas, museologia e história da ciência e recursos humanos. Mais informações pelo e-mail duarte@biologico.sp.gov.br ou pelo telefone (11) 5087-1722.

Muito diferente

AAEASP está no mesmo endereço, mas com a cara renovada

A sede da AEASP, na região central de São Paulo, passou por sua primeira reforma. A gestão anterior e a atual entenderam que era urgente renovar os espaços físicos da entidade para trazer mais conforto, funcionalidade e bem-estar para associados, diretores, conselheiros, funcionários e todos que visitam a associação.

Os espaços foram inteiramente remodelados e modernizados. Satisfeito com os resultados, o presidente da AEASP, João Sereno Lammel, convida os associados para visitarem a sede da sua associação e conversar sobre o tema predileto de todos os membros da entidade, a agronomia, claro. A participação dos associados no cotidiano da entidade é fundamental para darmos continuidade à importante missão de defender os interesses dos engenheiros agrônomos e da agronomia. A AEASP espera por você!



Recepção



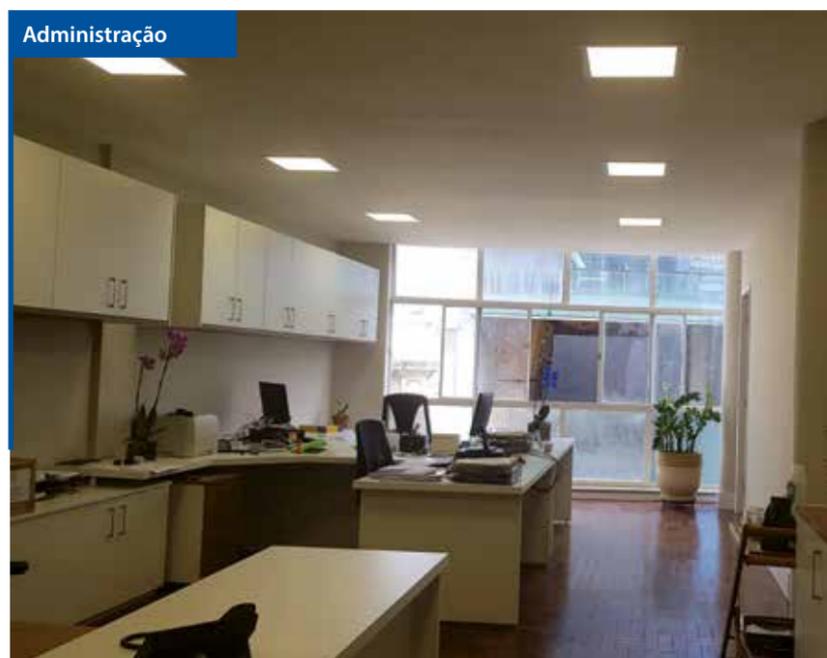
Sala da presidência



Sala de reunião



FOTOS: SANDRA MASTROGIACOMO



Administração

Papel fundamental

O crédito rural e a importância do exercício profissional do engenheiro agrônomo

Por

*Eduardo Bianconcini Teixeira Mendes

O crédito rural é uma das políticas públicas de apoio ao desenvolvimento do agronegócio mais antigas do país, em vigor há 54 anos. Sua importância consiste em financiar atividades de produtores e agroindústrias, promovendo a adoção de novas tecnologias de produção, onde se insere o fundamental trabalho do engenheiro agrônomo.

Recentemente, várias instituições financeiras têm dispensado o trabalho dos profissionais de agronomia, privilegiando critérios exclusivamente econômicos e financeiros, na concessão do crédito rural. Essas instituições se valem de normativas infralegais para concessão do crédito, dispensando a intervenção técnica. O argumento apresentado é desonerar o produtor rural, pois o trabalho da assistência técnica é visto como um custo e não como um insumo de produção para o produtor rural.

Entretanto, ao analisar as legislações que regem o crédito rural, desde sua origem, vemos que ela sempre buscou uma consonância entre a assistência técnica e o financiamento das atividades agropecuárias e agroindustriais. A Lei Federal nº 4.829/1965, que cria o crédito rural, no seu artigo 8º cita que o crédito corrente é aquele destinado ao produtor com capacidade técnica e financeira. Pois bem, quem pode atestar a capacidade técnica do produtor, além de prover novas tecnologias e processos de produção, se não o engenheiro agrônomo?

O Decreto Federal nº 58.380/1966 prevê que eventualmente pode ser dispensada a assistência técnica, quando o empreendimento custeado não apresentar diferenças de área, produtividade ou tecnologia em relação à safra anterior. Porém, qual produtor, de um ano para o outro, não buscará aumentar sua produtividade, incorporar uma nova tecnologia ou modificar sua área de cultivo? Se ele faz essa busca de ganhos de produtividade e de novas tecnologias, como fazer isso sem a intervenção da assistência técnica agrônoma?

Por sua vez, o Decreto Federal nº 23.196/1933, em seu artigo 9, define as atribuições de engenheiros agrônomos os serviços que por sua natureza exijam conhecimentos de agricultura, indústria animal e indústrias correlatas. Como as operações de crédito rural exigem esses conhecimentos, as instituições financeiras acabam burlando o decreto.

Além disso, a confecção de orçamentos e projetos técnicos, bem como laudos e pareceres que são necessários para

as operações de crédito rural, são enquadrados no artigo 7º da Lei Federal nº 5.194/1966. Portanto, atribuições profissionais de engenheiros agrônomos. E não podemos deixar de destacar que o artigo 1º da Lei nº 5.194/1966 destaca a importância do interesse social e humano da agronomia.

Em face dessa polêmica, as Associações de Empresas de Planejamento, a Confederação de Engenheiros Agrônomos do Brasil (Confaeab), o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) e vários Creas vêm atuando em conjunto para reverter essa situação.

O Confea, em 2018, criou um Grupo de Trabalho, com participação de empresas de assistência técnica e Confaeab, com a finalidade de aprofundar o entendimento sobre a questão. Ao longo do trabalho do GT, foram levantadas muitas questões importantes. Esse trabalho resultou na instalação da Comissão Temática de Crédito Rural, Assistência Técnica e Extensão Rural (CTCAE), que tem como finalidade dar continuidade nos trabalhos iniciados em 2018. Essa comissão já fez várias reuniões com o Ministério da Agricultura, Banco Central, CNA, TCU, entre outras instituições. Temos trabalhado com o intuito de resgatar a importância da atuação dos engenheiros agrônomos junto ao crédito rural.

Outra ação importante foi a criação do Grupo de Trabalho de Crédito Rural, no âmbito do Crea-SP. Foi feito um levantamento no Estado, demonstrando a importância dessa atividade profissional e propondo formas de o Crea-SP atuar na fiscalização do exercício profissional. Esse trabalho terá continuidade ainda em 2019.

Defender nosso pleno exercício profissional é fundamental para a valorização de todos nós engenheiros agrônomos.

*Eduardo Bianconcini Teixeira Mendes é engenheiro agrônomo, pela ESALQ-USP, 1999, e diretor de assuntos parlamentares da Confaeab Agropecuária. Atua há 20 anos na área de consultoria e assessoria agrônoma. Membro do GT Crédito Rural do Crea-SP e da CTCAE/Confea



FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Plantio direto

Histórico sobre o sistema no Estado de São Paulo

Por

*Benedito Hélio Orlandi

No Estado de São Paulo, os primeiros trabalhos com plantio direto foram realizados pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) em cinco locais. As iniciativas, em 1943, reportavam o efeito da manutenção da palha na superfície do solo, no controle da erosão em plantios manuais. Também há registros de 1966, com o plantio de leguminosas em pastagens, utilizando uma semeadora John Deere na Estação Experimental do IRI em Matão, SP (Landers, 2000), segundo informa o engenheiro agrônomo Pedro Freitas no Projeto Plataforma Plantio Direto.

*Os primeiros trabalhos com o Sistema Plantio Direto propriamente dito iniciaram-se em 1973, em Campinas e Pindorama, com o objetivo de avaliar a eficiência do SPD em controlar a erosão e no espaçamento entre terraços (Lombardi et al., 1991). Outros ensaios foram iniciados em 1979, no Vale do Paranapanema, coordenados por Orlando Melo de Castro e Sidney Rosa Vieira. Também no período de 1979-1982 na Fazenda Canadá, em Assis, foi realizado um experimento conduzido pelos pesquisadores Gastão Moraes Silveira et al., onde estudaram dois processos de semeadura direta e a convencional para as culturas de soja e trigo plantadas num mesmo ano, utilizando-se máquinas dotadas de enxada rotativa do tipo Rotacaster.

No ano de 1981, algumas experiências foram realizadas na cidade de Palmital (SP), pelo agricultor Jorge Calil, na Fazenda São Sebastião, com o plantio direto de soja em palha de trigo, por meio de semeadoras do tipo Rotacaster com enxadas rotativas. O resultado obtido não foi o esperado, pela sua falta de experiência, de herbicidas para o controle de ervas daninhas e também pelo baixo rendimento operacional das semeadoras. Em face dessa situação, o trabalho foi interrompido, porém serviu para estimular outros agricultores a buscarem alternativas para a implantação do SPD no município.

Já em 1982, por intermédio e orientação do engenheiro agrônomo José Caetano Sobrinho, de Marília, novas experiências foram realizadas na propriedade da família Tronco, denominada Fazenda Nossa Senhora Aparecida, onde se efetuou o SPD de trigo em palha de soja com uma semeadora do tipo TD 300. A iniciativa serviu para que agricultores locais aderissem ao SPD, tornando o município de Palmital referência na implantação da técnica no Estado e a maior área sob o SPD.

Para estimular o SPD no Estado de São Paulo, em 1983, o Centro Acadêmico Luiz de Queiroz e a ESALQ promoveram a Semana do Plantio Direto, que gerou a publicação do livro *Plantio Direto no Brasil* (Torrado e Aloisi, 1984). Em 1984, ainda por iniciativa da Fundação Cargill, foi publicado o livro *Atualização em Plantio Direto* (Fancelli et al., 1985).

Em 1989, foi realizado o 2º Encontro Paulista de Plantio

Direto, em Assis, quando foi relatada uma área de 40 mil ha com o SPD (Fancelli 1989), predominantemente no Vale Paranapanema, pioneiros na adoção do sistema, motivados pela iniciativa de agricultores do Norte do Paraná.

Em 1998, durante a realização do V Encontro Paulista de Plantio Direto e do II Encontro Regional de Plantio Direto do Vale do Paranapanema, na cidade de Paraguaçu Paulista, onde estavam presentes membros da Diretoria da Febrapdp, inclusive o presidente Herbert Bartz, foi criada uma vice-presidência para o Estado de São Paulo, com a finalidade de estimular e fomentar a adoção do SPD em larga escala. Coube a mim ocupar esse cargo durante duas gestões.

A Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, por meio do seu secretário, João Carlos de Souza Meirelles, e do chefe da Assessoria Técnica, Ricardo Pereira Lima da Carvalho, criou o Programa Estadual de Plantio Direto de São Paulo, visando à promoção de cursos de treinamentos, seminários, unidades de demonstração e o intercâmbio com outras regiões e que, juntamente com o Grupo de Plantio Direto, lançaram a publicação *Plantio Direto na Palha – PDP*, principal instrumento da sua campanha em prol do SPD. Em 1998, a estimativa era somente de 40 mil ha utilizando o SPD. Para 1999, o GPD concentrou seus esforços, lançando um Fundo Estadual de R\$ 4 milhões para a aquisição de máquinas de PD, restrita a pequenos e médios produtores, tendo a área em São Paulo sob o SPD chegado a 500 mil ha.

Não obstante a todos esses avanços em relação à adoção do SPD no Estado de São Paulo, em 2000, quando da realização do 7º Encontro Nacional de Plantio Direto, a Secretaria de Agricultura de São Paulo enviou os técnicos da CATI, por meio dos EDRs, até Foz do Iguaçu, local do evento.

O 8º ENPDP foi realizado em 2002, na cidade de Águas de Lindoia, com sucesso, e o SPD tem sido adotado cada vez mais no Estado de São Paulo, em áreas de pastagens degradadas com ILP e também em áreas de cana-de-açúcar, diante da proibição da queima para a colheita.

Após a criação da vice-presidência para o Estado de São Paulo, participei de todas as gestões da diretoria da Febrapdp. Assim como meus colegas Leonardo Coda e Alfonso Adriano Sleutjes. Por três mandatos consecutivos, a presidência foi ocupada pelo engenheiro agrônomo Alfonso Adriano Sleutjes, da região de Holambra II - Campos de Paranapanema (SP).

*Benedito Hélio Orlandi é engenheiro agrônomo e presidente da Associação de Plantio Direto do Vale Paranapanema (APDVP) e vice-presidente (SP) da Federação Brasileira de Plantio Direto e Irrigação (Febrapdp)

* Fonte: Projeto Plataforma Plantio Direto - engenheiro agrônomo Pedro Freitas.



FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Percepções e desafios

A arte de produzir alimentos e provar a inovação

Por

* Fábio Kagi

Recentemente, vi uma mensagem, circulando na internet, que me chamou bastante a atenção. A frase, em tom de desabafo, é a seguinte: "Agricultura: a arte de perder dinheiro enquanto se trabalha 400 horas por mês para alimentar pessoas que acham que você está tentando matá-las".

O fato de a mensagem ter se espalhado com considerável rapidez, principalmente no segmento agro, revela que o agricultor está cansado de ser desacreditado e de não ter seu trabalho valorizado, tanto pela mídia quanto pela sociedade urbana. Muito por conta das *fake news* que são disseminadas e geram alarde sem fundamento sobre alimentos envenenados com resíduos, águas contaminadas com produtos químicos, agronegócio que desmata áreas de preservação, etc. As denúncias descabidas são variadas, mas colocam sempre a produção de alimentos como vilã do meio ambiente e da saúde da população.

Felizmente, na contramão do exposto acima, os dados mostram outra visão dos agricultores. Em 2013, a ABAG e a ESPM conduziram uma pesquisa sobre a percepção da população brasileira sobre o agronegócio local. Nela, foi possível notar que 81% dos respondentes nas capitais brasileiras consideravam o agronegócio muito importante para a economia, com ampla capacidade de gerar empregos. Outra pesquisa, de 2017, conduzida pela Plant Project, mostrou que 96% dos entrevistados acreditavam que, caso o Brasil resolvesse assumir internacionalmente sua vocação de país do agronegócio, seria motivo de orgulho.

Essa segunda pesquisa, entretanto, também mostrou dados preocupantes: apesar de 65% responderem que a ativi-

dade de produção rural é moderna e inovadora, que utiliza tecnologia de ponta para aprimorar seus processos de produção e que o produtor rural brasileiro é uma pessoa atualizada, apenas 35% afirmaram ser necessário o uso de defensivos para se obter uma produção em larga escala na agricultura.

Além do esperado desconhecimento da população urbana sobre a dificuldade de controle das pragas sem o uso de produtos químicos, provavelmente foi também ignorado o impacto à economia dos danos causados pelas pragas. Dados da consultoria MBagro indicam prejuízos potenciais da redução em 10% da produtividade nos principais cultivos do Brasil, revelando perdas da ordem de R\$ 26 bilhões no Valor Bruto da Produção, com queda de R\$ 7 bilhões na arrecadação de impostos federais e outros R\$ 3 bilhões em ICMS, além da capacidade de perda de 1,5 milhão de empregos, valor bastante significativo em um país que já tem 13 milhões de desempregados.

Essa visão errônea da sociedade sobre o uso de produtos químicos no combate às pragas tem origem no desconhecimento e em distorções da realidade criados por figuras públicas que propagam informações negativas sem conhecimento aprofundado do assunto. Nesse sentido, a campanha AgroSaber visa esclarecer a sociedade sobre o tema e oferecer informações sobre a produção de alimentos e como eles chegam à mesa do consumidor no Brasil. Você pode tirar dúvidas e buscar mais informações em www.agrosaber.com.br.

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



CONECTE-SE CONOSCO

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

Link:

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



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

www.aeasp.org.br



UNIDOS E FORTES NA REPRESENTAÇÃO

A AEASP é a entidade que representa os engenheiros agrônomos no Estado de São Paulo e conta com o apoio dos associados e com a categoria, de maneira geral, para continuar a congregar os interesses dos profissionais da agronomia. Os engenheiros agrônomos que sabem da importância dessa representação podem colaborar com a entidade para que ela possa aprimorar o seu trabalho de valorização da categoria agrônômica.

Sem qualquer ônus para o profissional, basta somente preencher o campo 31 do formulário com o código 58 em todas as ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) que assinarem.

O campo 31 destina 10% do valor da ART para entidades de classe. Contudo, se o emissor deixá-lo em branco, a alíquota não é repassada e vai direto para o Conselho Federal de Agronomia (Confea). Mas, se o engenheiro agrônomo optar diretamente pelo preenchimento da ART, estará ajudando sua entidade de classe, que é mais especializada e menos favorecida economicamente. Dessa forma, você colabora para manter o trabalho da AEASP na defesa e no desenvolvimento da agronomia e de seus profissionais.

Os tipos de ART específicos para o engenheiro agrônomo são as de obras, serviços, receituário agrônômico, desempenho de cargo/função e crédito rural. O profissional pode anotar quando for o responsável principal, corresponsável ou substituto.



FUNDAÇÃO AGRISUS agricultura sustentável

Financia projetos de:

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

www.agrisus.org.br