



JORNAL DO ENGENHEIRO

Agrônomo

ANO 43, Março/Abril de 2016, nº 288



Entrevista com o
engenheiro agrônomo
Evaristo de Miranda

Os desafios da Pesquisa Agrícola em SP

6
Capa
Risco de apagão?



5
Artigo
Explicando o Brasil

10
Entrevista
Evaristo de Miranda

12
Artigo
A subssunção dos commodities

14
Perspectivas
Nova fronteira

Notícias agro **3**

Artigo | *Tulio Teixeira de Oliveira* **5**

Artigo | *Décio Gazzoni* **16**

Município em Foco | *Lourdes* **18**

A AEASP, neste mês de abril, prepara para os associados e a sociedade mais uma edição da nossa tradicional Cerimônia da Deusa Ceres. Trabalhamos duro para, na atual situação, oferecer um evento à altura dos ilustres premiados e dos nossos convidados, que prestigiarão a solenidade. Por intermédio dos homenageados, exaltamos todos os envolvidos, que engrandecem a classe agrônoma.



Também estamos empenhados na preparação do XII Congresso Paulista de Agronomia, que ocorrerá de 20 a 22 de setembro em Itapetininga (SP). A Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo é a realizadora desse evento, muito importante para a agronomia. O congresso contará com importantes temas relacionados ao profissional engenheiro agrônomo.

Esta edição do JEA está repleta de assuntos da mais alta relevância para o agronegócio. A matéria de capa do periódico relata a situação dos Institutos de Pesquisa no Estado de São Paulo. Para falar sobre isso, a equipe de reportagem conversou com diversos profissionais ligados ao assunto.

Já a matéria intitulada "Nova Fronteira" aborda os planos do governo do Pará para promover a agricultura da região, com depoimento do renomado engenheiro agrônomo Alysson Paolinelli, presidente da Abramilho.

A entrevista do mês é com o pesquisador Evaristo de Miranda, chefe-geral da Embrapa Monitoramento por Satélite. Dentre outras coisas, ele fala de seu mais recente livro, dando um relato pessoal sobre sua experiência vivida na África por três anos.

O conteúdo do JEA 288 aborda diversos temas de importância para os associados da AEASP e para a sociedade.

Boa leitura.

Angelo Petto Neto

Presidente da Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo

Consea-SP

A 38ª Reunião Ordinária do Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional do Estado de São Paulo (Consea-SP), realizada em 9 de março, na sede da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, foi conduzida pelo advogado e especialista em sustentabilidade José Valverde Machado, indicado pelo secretário da Agricultura, Arnaldo Jardim, para exercer a função de secretário executivo do Conselho. O principal objetivo do encontro foi a eleição de presidente e vice-presidente para composição da mesa diretiva. A AEASP fará parte do Consea-SP e foi representada nessa reunião pelo diretor Nelson Matheus, que será suplente do presidente da AEASP, Angelo Petto Neto, nesse Conselho.



Eventos

- O 2º Seminário Ameaças Fitossanitárias –vigilância e controle territorial será realizado em 14 de abril de 2016 no auditório da Embrapa Meio Ambiente. Mais informações: (19) 3211-6200 ramal 6440.

- Em 18 de junho de 2016, ocorrerá a V Jornada de Paisagismo Plantarum no Jardim Botânico Plantarum, em Nova Odessa (SP). Mais informações no site: <http://www.plantarum.org.br/>.

Destaque

Deusa Ceres

A Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo realiza sua tradicional Cerimônia da Deusa Ceres para homenagear aqueles que dignificaram a agronomia em 2015. O evento ocorrerá no dia 27 de abril, às 16 horas, em paralelo a Agrishow, nas dependências do Polo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios do Centro Leste/Centro de Cana IAC.

XII CPA

Fique atento! Entre os dias 20 e 22 de setembro de 2016, ocorrerá o XII Congresso Paulista de Agronomia, promovido pela Associação de Engenheiros Agrônomos do Estado de São Paulo. Com o tema "A inserção do engenheiro agrônomo no atual contexto político e econômico", o evento será realizado nas dependências da Universidade Aberta do Brasil (UAB) em Itapetininga (SP). Aguarde mais informações.

Posse

O pesquisador Alberto Duarte Vilarinhos tomou posse em 11 de março como chefe-geral da Embrapa Mandioca e Fruticultura, situada em Cruz das Almas (BA). A solenidade contou com a participação de Maurício Antônio Lopes, presidente da Embrapa, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e demais autoridades.



Na visão de Vilarinhos, o maior desafio da Embrapa Mandioca e Fruticultura nos próximos anos é efetivar seu processo de inovação, pela integração dos subprocessos de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), transferência de tecnologia, negócios, comunicação e administração. Ele sucede o pesquisador Domingo Haroldo Reinhardt.

Errata

O *Jornal do Engenheiro Agrônomo* errou. Em sua edição anterior, de nº 287, o nome do engenheiro agrônomo Aldir Teixeira – eleito como o Engenheiro Agrônomo do Ano de 2016, e entrevistado na ocasião por este veículo – foi acrescido do sobrenome "Leite", que não lhe pertence.

Defesa da categoria

A Confederação dos Engenheiros Agrônomos do Brasil (Confaeab) encaminhou ao presidente da Comissão de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Desenvolvimento Rural (CAPADR), Irajá Abreu (PSD-TO), em fevereiro, documento no qual questiona e rejeita o Substitutivo do Projeto de Lei 1.016/2015, da deputada federal Elcione Barbalho (PMDB-PA), que propõe cassar atribuições de engenheiros agrônomos e médicos veterinários em atividades de zootecnia.

Explicando o Brasil

Por

Fernando Penteado Cardoso

Em recente entrevista, Scott Angle, presidente do IFDC (Centro Internacional para Desenvolvimento de Fertilizantes), referiu-se ao Brasil:

“Por volta de 2050, estima-se que a população chegue a 10 bilhões. Correntemente, a produção global de alimentos não será capaz de satisfazer às necessidades projetadas. Não existe área de terra para produzir, nem água suficiente para essa produção. Então, o que precisa ser feito? A população do planeta atualmente está em torno de 7 bilhões de pessoas. Não há mais terra para produzir. No Brasil, por exemplo, estamos retirando terra da produção agrícola para retorná-la à condição de floresta tropical ou de cerrado por causa da mudança climática, a fim de ajudar de alguma maneira os problemas das mudanças globais de clima. Provavelmente haverá menos terra no futuro, e certamente haverá menos água, que é um dos principais *inputs* da agricultura, a água. Nós sabemos que já está faltando água, veja por exemplo o que está acontecendo no momento na Califórnia. Assim, nós temos que dobrar a produção de alimento, mas com menos recursos, menos terra e menos água. Tudo isso nos leva à tecnologia e uma das principais tecnologias que pode ajudar na produção de alimentos é o uso de fertilizantes.”

Por iniciativa própria, enviei carta esclarecedora ora transcrita.

Prezado presidente:

Como ex-membro do Conselho Diretor do IFDC logo que foi organizado, sinto-me surpreso ao ler sua entrevista quando diz: “No Brasil, por exemplo, estamos retirando terra da produção agrícola para retorná-la à condição de floresta tropical ou de cerrado...”

Na realidade dos fatos, a área semeada com grãos tem cresci-

do ano após ano, principalmente pela conversão de pastagens superlotadas, em soja redobrada com milho no fim do verão.

De acordo com legislação em vigor, 20% da terra em floresta e 65% em cerrado (arbustos em solo pobre) podem ser abertos e convertidos em terra produtiva. O CO₂ liberado pela queima de serapilheira e restos vegetais e pela decomposição da MOS é uma gota d'água no oceano quando comparada à liberação adicional de carbono da combustão do gás natural, dos produtos do petróleo e do carvão mineral, dia após dia, ano após ano, pelo mundo afora.

Eu tive o privilégio de acompanhar o dr. Borlaug em duas viagens de observação, 1995 e 2007, pelas áreas agrícolas do Brasil. Estou anexando suas palavras* durante conferência feita na Faculdade de Agronomia “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

A natureza proporcionou na América do Sul uma grande área com 1.000 mm ou mais de precipitação ao ano, uma grandiosa dívida de irrigação gratuita. Deveríamos desperdiçá-la quando o mundo requerer alimento para 9 bilhões de pessoas?

Eu faço votos para que VS. tenha oportunidade de visitar essa área tão privilegiada do mundo.

Cordialmente, 

* **Fernando Penteado Cardoso é engenheiro agrônomo sênior, ESALQ-USP 1936, fundador e ex-presidente da Manah S.A e da Fundação Agrisus.**



Divulgação

O paradoxo das prioridades

Por

Tulio Teixeira de Oliveira

Após o Decreto 4074/2002, que introduziu a equivalência para produtos genéricos, dispararam os pedidos de registro de tal forma que uma enorme fila foi formada. É tão grande que não se sabe o modo correto de dimensioná-la, se em número de processos ou se em anos de espera.

No início, a prioridade lógica eram os produtos por equivalência, afinal o Decreto foi elaborado para isso. Força-tarefa dos três ministérios envolvidos foi criada, pois havia pressa em registrar produtos genéricos, represados na década anterior, para apresentar ao país mais opções de ofertantes de um mesmo ingrediente ativo e, assim, proporcionar uma baixa de preços.

Mas o tempo foi passando e nada da fila reduzir, ao contrário, só aumenta de tamanho. E outra fila foi formada, a dos pós-registros. Sim, pois com mais produtos registrados, os pleitos de alterações disso e daquilo dispararam também.

O movimento pró-biológicos conseguiu a condição de priorização, alegando que a sua periculosidade relativa é bem baixa, e isso está até preconizado no Decreto 4074. Verdade. Foi criada uma fila especial para os biológicos e os técnicos foram se especializando nesse tipo de análise, dando mais celeridade às análises.

Outro caso de priorização veio com o advento da famigerada lagarta Helicoverpa armigera, que movimentou até a Presidência da República, gerando uma legislação paralela à 7.802/1989, para usos emergenciais. Para que a dignidade da Lei 7.802 não ficasse maculada, os órgãos responsáveis pelo registro logo criaram uma lista de prioridade de registro para as autorizações emergenciais.

A natureza também se rebelou e passou a exigir as suas prioridades. Determinadas pragas passaram a criar estratégias de sobrevivência das espécies e ficaram menos suscetíveis à ação continuada de muitas substâncias, e a saída seria dar priorização a substâncias novas, ainda desconhecidas desses insetos, fungos, ervas daninhas e nematoides mais espertos. Mais aí a prioridade não gira na velocidade desejada, pois a análise do dossiê é muito mais complexa.

A pressão ficou tão grande por causa da dita fileira que até a prioridade dos genéricos foi relegada a segundo plano. Os três órgãos dividiam a tarefa de examinar os pedidos de Produtos Técnicos Equivalentes em sua fase comparativa de teor do ingre-

diente ativo e de impurezas existentes com a de produto referência estabelecido. Pois bem, hoje a Anvisa não faz mais essa fase, entrando só na análise toxicológica de produtos que não passaram na primeira fase, mas não ao ponto de serem reprovados.

Um novo episódio de prioridades está acontecendo, por conta da chamada resistência das pragas, comentada mais acima.

Ano passado, foram definidas importantes pragas para que as empresas solicitassem prioridade de pleitos de registros já protocolados para controle das mesmas: (a) Fungos: ferrugem da soja e mofo branco; (b) Insetos: broca do café, Helicoverpa armigera, mosca branca e bicudo do algodão; (c) Nematoides: diversos na soja; e (d) Ervas Daninhas: buva e digitaria.

Foram elencados procedimentos e critérios para fazer a triagem e conferência dessas solicitações. Ocorre que, apesar de apenas uma semana ter sido o período para aportar o pedido, o MAPA informa que cerca de 600 protocolos foram realizados. Ora, isso é 40% da fila de espera de registros, de acordo com as tabelas da Anvisa, disponibilizadas em março de 2016.

Os critérios de corte fizeram com que os produtos escolhidos fossem apenas 70. Choveram reclamações. Mas a lista divulgada até o momento tem esse número de sortudos. Sorte mesmo, porque, por ano, são registrados mais ou menos 120 produtos. Ou seja, mais da metade dos produtos projetados para análise em 2016 vai ser protelada para dar passagem a essa lista de prioridades.

Não advogamos o fim das prioridades, mas lembramos o governo de que cada um dos produtos da fila já esperou os 120 dias de lei para serem examinados e não foram. Depois de aguardar anos, muitos já estão apelando para o Poder Judiciário (... já existe a fila dos processos judicializados). E mais: pagaram taxas ao Ibama e à Anvisa (o MAPA não cobra) na entrada de cada processo. Será que essas taxas não dariam para contratar mais técnicos para dar cabo dessa malfadada fila? 

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



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

Filiada a Confederação das Associações de Engenheiros Agrônomos do Brasil

GESTÃO PARA O TRIÊNIO 2015 – 2018

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

CONSELHO DELIBERATIVO

Alexandre Vieira Abbud
Antonio Roque Dechen

JORNAL DO ENGENHEIRO
Agrônomo

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

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

CONSELHO FISCAL

André Luís Sanches
Cássio Roberto de Oliveira
Celso Luís Rodrigues Vegro

Suplentes

Alexandre Marques
André Arnosti
Mauro Celso Sandoval Silveira

Conselho Editorial

Ana Meire C. Figueiredo, Angelo Petto Neto,
Arlei Arnaldo Madeira, Celso Roberto Panzani,
Henrique Mazotini, Luis Alberto Bourreau e
Tais Tostes Graziano

Coordenação

Nelson de Oliveira Matheus
Tulio Teixeira de Oliveira
Jornalista Responsável
Adriana Ferreira (MTB 42376)
Secretária: Alessandra Copque
Produção: Acerta Comunicação
Revisão: Verônica Zanatta
Diagramação e Ilustração: André Pitelli
Projeto gráfico: Janaina Cavalcanti

Envie mensagens com sugestões e críticas para a editora: redacaojea@aeasp.org.br

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

AENDA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DEFENSIVOS GENÉRICOS

Risco de apagão?

Orçamentos rarefeitos e déficit de pesquisadores representam um sério gargalo para a pesquisa agropecuária em São Paulo

Por

Edgar Olimpio de Souza e Adriana Ferreira

No fim do ano passado, o ambiente da pesquisa científica e tecnológica em São Paulo entrou em ebulição. Carta pública assinada pelo engenheiro agrônomo e pesquisador aposentado Carlos Jorge Rossetto, que trabalhou no Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) de 1961 até 2009, denunciou a existência de um processo de sucateamento do instituto, um dos mais respeitados do Brasil, e sua possível privatização.

Em sua missiva, o cientista faz o seguinte relato: “Na década de 1960, a Seção de Virologia do IAC tinha nove pesquisadores. Hoje tem apenas dois, já com tempo de se aposentarem. A equipe da Seção de Algodão tinha oito pesquisadores, sem contar outros três que trabalhavam em algodão na Seção de Tecnologia de Fibras. Desses oito, resta apenas um, já com tempo para se aposentar, e mais um da equipe de tecnologia de fibras. Esses fatos é que denomino como desmonte do IAC. O instituto era como um continente, ativo. Hoje se assemelha a um arquipélago, com algumas unidades ainda ativas, como os centros de café e citrus”.

Sua declaração faz coro com a posição de pesquisadores de outros institutos paulistas, que enxergam uma tentativa disfarçada de privatização da pesquisa pública por parte do governo estadual. Eles temem pela independência dos centros de pesquisa universitários e públicos e consequentes prejuízos à saúde pública e ao bem-estar da população.

Rossetto assinala que, ao contrário do que alegam os defensores da privatização, no caso da pesquisa, ciência e tecnologia, o setor privado não pode substituir o setor público. Para ilustrar, ele apresenta dois exemplos. O primeiro é o desenvolvimento de uma cultivar de soja transgênica tolerante ao herbicida glifosato, que “dá duplo lucro ao fabricante do herbicida, com a venda do próprio herbicida e da semente a ele tolerante”. O problema, explica, é que as folhas da planta absorvem o herbicida aplicado, que se armazena na semente que será comercializada para utilização como alimento. “Para comercializar o grão da nova cultivar, a empresa precisou obter um aumento de 50 vezes no limite de resíduo do glifosato permitido no grão de soja. É claro que esse melhoramento privado foi bom para a empresa, foi em parte bom para o agricultor, mas foi nocivo ao consumidor, que tem que comer 50 vezes mais resíduo de herbicida do que comeria com a cultivar não tolerante”, adverte o veterano.

Já a cultivar de mandioca amarela IAC 574/70, resultante de um programa de hibridação e seleção e de qualidade agrônoma e nutricional desenvolvida pelos pesquisadores do IAC, é tida por Rossetto como um exemplo de melhoramento sem objetivo de lucro e com objetivo social.

Para o pesquisador do Ipea José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho, 38 anos, autor do artigo *Transformação histórica e padrões tecnológicos brasileiros*, publicado pela Embrapa no livro *O Mundo Rural no Brasil do Século 21*, a pesquisa agropecuária é um bem público. “A iniciativa privada tem pouco interesse em realizar investimento, a não ser que existam nichos de mercado. Produzir soja é extremamente rentável e atrativo para o mercado. Existem empresas interessadas em explorar esses mercados lucrativos, e sempre existirá. No caso do feijão, esse interesse não é direto. Por isso, é necessário que institutos públicos, ou via parcerias público-privada, por meio de estratégias predeterminadas, viabilizem os investimentos”, afirma.

Mão de obra

Outro ponto nevrálgico é a falta de reposição de mão de obra especializada, os órgãos têm operado com a metade do número de profissionais considerado necessário e pesquisadores veteranos não têm a quem repassar o conhecimento acumulado. O último concurso público para pesquisador no Estado de São Paulo foi realizado em 2004, daí o

temor de que haja um apagão científico.

De acordo com os dados da Associação dos Pesquisadores Científicos do Estado de São Paulo (APqC), que representa os 19 institutos de pesquisa, incluindo aqueles que não são do setor agropecuário, atualmente há 1,5 mil pesquisadores em atividade; o ideal seriam 2,2 mil. Mais de um terço, 35% dos cargos de pesquisador estão vagos.

Não tem havido reposição para aposentadorias, mortes, exonerações e perda de funcionários para outras organizações, que chegam a pagar até quatro vezes mais. Em órgãos federais, os salários chegam a R\$ 19 mil. Nos Estados, um pesquisador no início da carreira ganha R\$ 4.173 e o teto chega a R\$ 9.893.

“O quadro é grave porque formar cientistas é caro, leva anos e, com a interrupção, compromete-se a transmissão de conhecimento de uma geração a outra”, assinala Joaquim Adelino de Azevedo Filho, 49 anos, presidente da APqC. Criada em 1977, a entidade defende a pesquisa científica e congrega os institutos subordinados às secretarias de Estado da Agricultura e Abastecimento, Meio Ambiente e Saúde. “Muitas linhas de pesquisa, ligadas a pesquisadores específicos, são engavetadas após os mesmos se aposentarem”, reforça o cientista.

“Dos recursos direcionados ao segmento, 90% são disponibilizados para o pagamento dos funcionários e os outros 10% servem à manutenção e pesquisa. Aí o governo determina que precisamos fixar parcerias com a iniciativa privada”, alfineta o dirigente.

Azevedo também chama a atenção para trechos do novo Marco Legal da Ciência e Tecnologia (Lei Federal 13.243/2016), em vigência desde janeiro. Parte do meio científico entende que o documento encoraja um avanço vigoroso do processo de privatização dos recursos humanos e do patrimônio público. “É uma política que oferece vantagens a alguns empresários, ao pesquisador público que aderir, mas é nociva ao povo brasileiro, principal provedor dos recursos, que encontrará maior dificuldade de acesso ao conhecimento e à tecnologia pela qual pagou”, finaliza o presidente da associação.



Comparativo

Quadro funcional reduzido e orçamento baixo parecem fazer parte da realidade da maioria das Oepas. A Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), por exemplo, dispõe de um orçamento de R\$ 80 milhões anuais para suprir a folha de pagamento. Os demais R\$ 23 milhões utilizados para tocar os atuais projetos advêm de fontes oficiais, como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), o CNPq, a Embrapa e o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), além de parcerias pontuais com a iniciativa privada.

O diretor de operações técnicas da Epamig, Trazilbo José de Paula, 49 anos, conta que a participação da iniciativa privada na composição desses fundos não chega a 10% do valor da carteira. Mas avisa que pretendem alterar esse quadro. “Nossa meta é que pelo menos 50% dos nossos recursos para fomento das pesquisas sejam captados com empresas parceiras”, projeta.

Porém, em linhas gerais, José de Paula se mostra otimista com as perspectivas da instituição. “Recentemente, voltamos a trabalhar bem afinados com o governo estadual. Pela primeira vez, a Epamig tem uma diretoria totalmente técnica, composta por pesquisadores de carreira da Epamig e da Embrapa, que foram convidados pelo secretário da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, dr. João Cruz Reis Filho”, comenta o dirigente.

Ele acredita que o horizonte da pesquisa científica ganhará novo impulso a partir da Aliança para a Inovação Agropecuária no Brasil concretizada entre Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária (Consepa) e a Embrapa.

O pesquisador observa que, ao longo de sua trajetória, talvez por questões de sobrevivência, a Embrapa se afastou das Oepas. Por isso, muitos desses institutos de pesquisa fecharam e outros foram fundidos com entidades estaduais de extensão rural. “Com a criação dessa aliança, as Oepas poderão oferecer sua capilaridade nos Estados e promover, juntamente com a Embrapa, o fortalecimento da pesquisa agropecuária e das ações de transferência de tecnologias aos produtores”, prevê.

Na comparação com outros países, o sistema nacional de inovação é bastante similar aos dos nossos principais competidores, como os Estados Unidos, por exemplo, diz o pesquisador do Ipea José Eustáquio. “O fato é que o sucesso das pesquisas científicas em ambos os países encontra suporte em suas estruturas institucionais”, sintetiza.

No caso das Oepas, no entanto, ele não considera normal que o orçamento delas esteja quase que inteiramente comprometido com a folha de pagamento. Mas pondera: “É necessário verificar os gastos com a qualificação técnica dos pesquisadores no todo da folha de pagamento. Se esse percentual for elevado, tem-se um significativo investimento na produção de novos conhecimentos, e isso é importante destacar. Caso a folha esteja concentrada na área meio, que não é voltada à pesquisa, isso é um problema”. O estudioso acredita que a crise financeira estadual prejudica a atuação das instituições, que, desde os anos 1990, perderam espaço dentro das políticas de governo. 🌱



Trazilbo José de Paula, diretor de operações técnicas da Epamig



Orlando Melo de Castro, coordenador da Apta/SAA



José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho, pesquisador do Ipea



Joaquim Adelino de Azevedo Filho, presidente da APqC



Diretor-geral do IAC, Sérgio Augusto Morais Carbonell

Entretanto, a nova lei gera controvérsias. O pesquisador do Ipea, José Eustáquio, por exemplo, a defende. Segurança jurídica, monopólio temporário sobre determinadas inovações, redução de riscos para investidores e consequente potencialização dos investimentos são alguns dos aspectos positivos que ele enumera.

O outro lado

Na opinião do engenheiro agrônomo Orlando Melo de Castro, 60 anos, coordenador da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (Apta), vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), que congrega as atividades de ciência e tecnologia voltadas para o agronegócio, as críticas sobre a gestão dos institutos de pesquisa “têm alguma pertinência, mas cometem-se excessos”.

O orçamento da Apta (base 2015) gira em torno de R\$ 230 milhões por ano, destes, cerca de R\$ 209 milhões são consumidos pela folha de pagamento, que cresce, vegetativamente (incorporação de quinquênios e outros) 5% ao ano. Os R\$ 21 milhões restantes são utilizados para outras despesas, com R\$ 15,2 milhões para custeio e R\$ 5,8 milhões para investimentos, conforme explica o diretor. A Apta possui 650 pesquisadores e cerca de 1.000 funcionários de apoio; é a maior instituição de pesquisa depois da Embrapa, que é federal.

Os números mostram que os aportes do Tesouro estão quase que totalmente comprometidos com a folha de pagamento. Entretanto, Castro salienta que a Apta faz muita captação de recursos.

“Todos os institutos têm um fundo especial de despesas, relativo a tudo o que eles geram em termos de produtos e serviços. Em 2015, a soma desses fundos gerou R\$ 11 mi-

lhões em receitas. Depois, temos os recursos das agências de fomento. As instituições federais, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) disponibilizaram R\$ 2,9 milhões e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), estadual, R\$ 6,8 milhões”, informa o coordenador.

A principal fonte de recursos vem de projetos com o setor privado. Em 2015, foram R\$ 53,2 milhões. Em outras palavras, a soma total dos recursos captados é de R\$ 73,9 milhões, dos quais, 72% são provenientes da iniciativa privada. O dinheiro das empresas se destina a custeio de projetos, equipamentos, máquinas, bolsas e contratação de pessoal, segundo Castro. “Sempre com a gestão de fundações de apoio”, completa. Ele pertence à corrente que enxerga o Marco Regulatório da Inovação Tecnológica como um avanço, visto que facilitará o investimento privado nas pesquisas.

Porém, o engenheiro agrônomo reconhece que a captação nem sempre é uniforme para todos os centros de pesquisa e pesquisadores. “Há institutos que são extremamente captadores, como, por exemplo, o IAC, o Itai, o Instituto Biológico. O Instituto de Pesca e o de Zootecnia vêm crescendo. Mas há outros com dificuldade de captar, porque, às vezes, atuam em áreas onde há muita concorrência.” Nessa categoria, ele cita o Instituto de Economia Agrícola, como exemplo.

No que concerne ao problema do apagão de mão de obra no setor, o coordenador da Apta admite que é preciso haver concursos frequentes com menos contratações, para não afetar a continuidade das atividades. “Cerca de 40 pesquisadores por ano estão se aposentando. As reposições teriam de ser feitas antes desse líder de pesquisa sair.” Porém, ele ressalva que a recomposição tem de ser feita em áreas de grande inte-

13015 - AGÊNCIA PAUL. DE TECN. DOS AGRONEGÓCIOS-APTA DOTAÇÃO EMPENHADA						
DOTAÇÃO FONTE 001 - TESOURO	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	182.225.060,48	186.304.981,27	234.522.602,89	225.678.719,06	231.590.784,22	230.189.754,54
GRUPO 1 - PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS	150.914.878,21	155.068.448,53	192.948.193,01	203.523.394,14	210.973.441,78	208.928.576,52
GRUPO 3 + GRUPO 4	31.310.182,27	31.236.532,74	41.574.409,88	22.155.324,92	20.617.342,44	21.261.178,02
GRUPO 3 - OUTRAS DESPESAS CORRENTES	18.444.558,50	20.476.567,60	17.662.120,30	15.918.658,04	13.826.863,09	15.418.185,85
GRUPO 4 - INVESTIMENTOS	12.865.623,77	10.759.965,14	23.912.289,58	6.236.666,88	6.790.479,35	5.842.992,17

Fonte: Apta/Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de SP



resse para o setor ou que sejam inovadoras para a ciência e tecnologia.

O dirigente explica que, no fim de 2014, a SAA vinha negociando com o Executivo a previsão de concursos. Mas, com as quedas de arrecadação sucessivas, devido à crise macroeconômica, não houve como continuar com as tratativas. Neste ano, o orçamento da Apta foi de R\$ 244,8 milhões.

Todavia, a defasagem de recursos humanos é anterior à crise, pois há 11 anos não há contratações. E, nesse caso, Castro atribui o problema à disputa acirrada entre a SAA e as demais pastas do Estado para a obtenção de recursos do orçamento. A dotação da Agricultura, ano a ano, tem preocupado o setor.

Quanto à afirmação de que está em curso um processo de desmonte das instituições públicas de pesquisa em São Paulo, Orlando refuta: “Reconheço que alguns programas estão desfalcados, algumas deficiências pontuais precisam ser sanadas e há urgência em se instituir concursos com mais frequência”, diz. E assegura: “Mas não existe sucateamento do sistema, as demandas de tecnologia continuam sendo supridas. Graças aos investimentos dos últimos anos, nossos laboratórios e fazendas contam com equipamentos e maquinário de última geração”.

A Apta tem aprovado medidas que visam reordenar as fazendas destinadas à pesquisa científica pertencentes ao Estado e reduzir, por meio de trocas, cessões onerosas ou vendas, a área total ocupada pelas propriedades – hoje existem 42 unidades para esse fim, com área total de 16 mil hectares. A agência calcula que 1,2 mil hectares poderiam ser disponibilizados imediatamente. Nas contas do governo, a medida poderá simbolizar uma captação de R\$ 900 milhões a R\$ 1 bilhão.

Instituição secular

No cultuado IAC, as pesquisas científicas seguem seu curso em meio às dificuldades. Diretor-geral do instituto, engenheiro agrônomo Sérgio Augusto Morais Carbonell, 50 anos, garante que, mesmo com orçamento modesto, o instituto consegue respirar. Dos R\$ 80 milhões anuais, metade do valor está comprometida com a folha de pagamento e a fração restante advém da iniciativa privada e de agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica federal e estadual.

Carbonell enumera projetos vitoriosos, como o do feijão carioca, do arroz, da tropicalização da fruticultura de clima temperado, cana-de-açúcar e mandioca. “O café brasileiro tem sangue IAC ou é cultivar ou filho de cultivar IAC, levamos todo o conhecimento produzido para os produtores agrícolas ou indústrias, que o transferem para o consumidor final”, comemora. E acrescenta: “Dispomos do maior centro de pesquisa de cana em Ribeirão Preto e outro de citricultura em Cordeirópolis”.

A instituição, ressalta o executivo,

mantém-se sólida na missão de realizar pesquisas públicas, ainda que conte com o aporte de capital privado. “Todos os institutos firmam parcerias com a iniciativa privada, não se trabalha olhando só para dentro”, explica. “Num mundo de recursos escassos, esse tipo de associação é vital. Vivemos num ambiente de forte concorrência e é impossível o Estado assumir tudo sozinho. Gerar tecnologia e fomentar modelos de transferência para o setor de produção gera custos elevados. Sem a captação de recursos de outras fontes, essencial para tornar a pesquisa competitiva, estaremos jogando fora dinheiro público”, justifica o diretor.

Atualmente, o IAC reúne 152 pesquisadores, um contingente que já foi bem maior. O ritmo dos trabalhos tem desacelerado devido à aposentadoria de seus servidores. Mas Carbonell diz que a diferença não prejudica o funcionamento da instituição e que tal circunstância é enfrentada com a adoção de ferramentas de gestão e definição de prioridades. E conclui: “Independentemente do número disponível, nossos técnicos são engajados”.

Série -Orçamento da Secretaria de Agricultura e Abastecimento de SP				
Ano	Orçado	Liquidado	Varição	Varição
2011	1.049.260.729	833.990.840	-215.269.889	-20,52%
2012	931.823.297	944.302.527	12.479.230	1,34%
2013	1.074.719.780	995.607.409	-79.112.371	-7,36%
2014	1.111.330.390	1.049.776.592	-61.553.798	-5,54%
2015	1.129.462.628	1.030.742.583	-98.720.045	-8,74%
Total 2011 a 2015	5.296.596.824	4.854.419.951	-442.176.873	-8,35%

Ano	Orçado	Empenhado*	% Empenhado	Liquidado**	% Liquidado
2016	1.152.631.123	198.799.346	17,25%	174.402.894	15,13%

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais de Execução Orçamentária (Sigeo) - Governo do Estado de São Paulo

*Liquidado: recurso do orçamento para uma ação determinada

**Empenhado: recurso estadual prestes a ser pago

Evaristo Eduardo de Miranda

A aventura do conhecimento movimenta a vida do chefe-geral da Embrapa Monitoramento por Satélite

Por
Adriana Ferreira

O conceito de alteridade, muito usado nas ciências sociais, especialmente na antropologia, parte do pressuposto de que, numa sociedade, todo indivíduo é interdependente dos demais sujeitos, isto é, o mundo individual só existe diante do contraste com o mundo do outro. Em outras palavras, o homem é singular e plural.

O engenheiro agrônomo Evaristo Eduardo de Miranda está em total sintonia com essa concepção, pois sua biografia confirma a tese da pluralidade humana. Não há um perfil para ele, há vários. Evaristo seria uma mistura de engenheiro agrônomo com antropólogo, geógrafo e escritor. Ainda assim corre-se o risco de se deixar outras facetas dele de lado.

Paulistano, 63 anos, formou-se na década de 1970 em engenharia agrônoma em Lyon, na França, no Institut Supérieure d'Agriculture Rhône-Alpes, fez especialização em agronomia tropical em Paris e mestrado e doutorado em ecologia terrestre pela Universidade de Montpellier.

Morou durante três anos no Níger, na África subsaariana. Lá, desenvolveu pesquisas na zona rural no vilarejo de Magami, situado a 90 quilômetros a leste de Maradi, habitado pela etnia hauçá (hausa, em inglês). Ele também conviveu com outras duas etnias, os tuaregues, gente do deserto, e os pastores peuls (também chamados de fula ou fulani).

Voltou ao Brasil a convite da Embrapa, na década de 1980, e fundou três grandes centros de pesquisa da empresa em diferentes regiões do país. Hoje, é o chefe-geral da Embrapa Monitoramento por Satélite.

Participou e coordenou mais de 40 projetos de pesquisa e seus estudos ajudaram a embasar as recentes modificações no Código Florestal. Foi coordenador na Secretaria de Acompanhamento e Estudos Institucionais da Presidência da República. É consultor de instituições de pesquisa e desenvolvimento, nacionais e internacionais, como Fapesp, Fao, OEA, Unesco e atua em diversos países na área de agricultura e gestão territorial.

Casou-se com a renomada jornalista ambiental Liana Jhon, com quem tem quatro filhos. Ele viaja pelo mundo a trabalho e também para adquirir cultura, conhecer outras terras e outras gentes. Do conhecimento acumulado em sua rica jornada, brotaram muitos livros, 32 de sua autoria e 14 em coautoria. Também tem centenas de artigos publicados.

Evaristo não se limita aos conteúdos técnicos. Seu mais recente livro, A Geografia da Pele – um brasileiro imerso na África profunda é um relato das experiências vividas por ele nessa região tão pouco conhecida do mundo. As marcas da vivência ficaram na derme e na alma dele e foram decisivas para “a construção de sua humanidade”, como o autor gosta de dizer.

■ O senhor é nascido na capital paulista, por que fez a escolha por uma profissão que, em tese, o levaria para o meio rural?

Minha família sempre teve vínculos com suas origens rurais, no



divulgação

Brasil e na Europa. Tive ocasião de viajar pelo país e pela América Latina, antes de começar a estudar na universidade. E constatei a relevância da agricultura para o bem-estar das populações urbanas e para a preservação do meio ambiente. A cultura rural é enorme, diversificada e belíssima. É uma agricultura. Tudo isso, além de muitas leituras e acasos da vida, me encaminham para a temática agrônoma, sem abandonar minhas raízes paulistas.

■ Quando passou a se dedicar ao monitoramento territorial?

Durante meu mestrado e doutorado em Montpellier (França), tive acesso tanto a tecnologias de sensoriamento remoto como a métodos de inteligência, gestão e monitoramento territorial, que apliquei na África até ser convidado pela Embrapa para vir para o Brasil.

■ O que o levou à África na década de 1970?

Havia uma grande seca na região ao sul do deserto do Saara, o chamado Sahel. A Europa, que ajudava com dinheiro e comida, decidiu também ajudar com ciência. Abriu linhas de financiamento para projetos de pesquisa. Eu propus, com colegas, um projeto para estudar a relação entre os desequilíbrios agrícolas e ecológicos na região do Sahel. Era algo pretencioso. Envolveu a contratação de agrônomos, técnicos agrícolas, veículos etc. Foi aprovado. E lá fui eu para o Níger, na região de Maradi.

■ Qual foi a experiência mais marcante desse período em que viveu no Níger, convivendo com diferentes etnias africanas?

Apreendi sempre com a natureza e com os agricultores, em muitas experiências. Bons dispositivos de pesquisa interrogam a natureza e ela responde! Trabalhei com três etnias diferentes, em ambientes diferenciados, por anos. Fiz descobertas científicas e humanas de grande valor. Isso permitiu meu doutorado e um caminhar na pesquisa agropecuária que terminou por levar-me à Embrapa. A África me ajudou também a avançar na busca e na descoberta de minha humanidade.

■ Sobre essa sua experiência, o senhor lançou, o ano passado, o livro A Geografia da Pele. Por que somente depois de tanto tempo decidiu fazer o registro?

Ao viver com agricultores, pastores e nômades, habitando em seus vilarejos, deslocando-me com seus rebanhos, participando de sua vida, falando seu idioma, estabeleci laços humanos muito fortes. Com o tempo, eles me revelaram segredos e práticas sobre as quais me pediram silêncio e reserva por 7 x 3 e 7 x 4 anos. Eu aceitei e respeitei. Eu tenho mais de 40 livros publicados, mas em

30 anos nunca publiquei nada sobre o Níger e minha experiência na África. Agora, o mestre do tempo me autoriza a falar. A Geografia da Pele (Editora Record) é absolutamente surpreendente para leitores brasileiros que desconhecem esse mundo tão à parte, que é a África subsaariana. Recebo muitos e-mails de pessoas que se encantaram com a magia e a originalidade desse livro.

■ O senhor foi o responsável por instalar três centros de pesquisa da Embrapa no Brasil. Como resume o impacto da chegada dessas unidades em cada região?

O primeiro foi a Embrapa Semiárido, em Petrolina, em 1980. As pesquisas em irrigação transformaram o Vale do São Francisco em Pernambuco e Bahia. A produção de frutas usa tecnologias de irrigação muito eficientes, economiza água e garante produtos saudáveis e de excelente qualidade. Hoje, a região exporta manga, uva, melão e outros produtos, para os mais exigentes mercados nacionais, da Europa e dos Estados Unidos. A região faturou cerca de R\$ 500 milhões o ano passado. O nível de vida melhorou e houve uma verdadeira revolução urbana e rural, sobretudo em Petrolina. Já os centros da Embrapa Meio Ambiente, em Jaguariúna, e da Embrapa Monitoramento por Satélite, em Campinas, têm uma vocação nacional. Eles levaram a visão técnica e os resultados da ciência para temas como os da sustentabilidade agrícola e suas bases territoriais, muito relevantes para apoiar as políticas públicas e privadas no campo.

■ O seu estudo “O Alcance da Legislação Ambiental e Territorial” reacendeu as discussões que resultaram no novo Código Florestal. Apesar do amplo diálogo com os diversos setores, o CF aprovado, para alguns, representa um retrocesso. Qual a sua opinião?

Esse estudo foi realizado há quase dez anos. O novo Código Florestal, de 2012, substituiu uma série de decretos-lei elaborados e implantados sem a participação da sociedade, legisladores ou agricultores. O atual Código Florestal foi objeto de um amplo debate nacional. É difícil imaginar uma lei tão democraticamente elaborada. Ela representa um compromisso equilibrado, construído para dar segurança jurídica aos agricultores e garantir o equilíbrio entre o uso e a preservação dos recursos naturais. É difícil alguém apontar um país com uma lei tão avançada e rigorosa, com diversos dispositivos que só existem no Brasil.

■ Os críticos argumentam, por exemplo, que São Paulo e Mato Grosso precisam ser reflorestados; as nascentes, protegidas e que o passivo deveria ser pago nos limites dos Estados. O senhor concorda?

Críticas ajudam a melhorar e aperfeiçoar. O novo Código Florestal prevê, de forma detalhada e objetiva, a proteção de nascentes e margens dos rios, bem como a manutenção de áreas com vegetação nativa em encostas e outras situações. As cidades e seus habitantes deviam ajudar a pagar essa restauração em curso no meio rural, e não apenas transferirem o ônus integralmente para os agricultores, além de seus esgotos urbanos e de sua expansão e especulação imobiliária, em tantos locais.

■ Como lida com a polarização frequente entre produtores rurais e ambientalistas e com as críticas relativas à metodologia de seu estudo “O Alcance da Legislação Ambiental e Territorial”?

Busco construir convergências com dados, conhecimentos, e não apenas com ideias. Eles são uma base para se aperfeiçoar constantemente a gestão territorial do país e a atribuição de áreas pelo governo federal para unidades de conservação, terras indígenas, assentamentos de reforma agrária, quilombolas etc. Eu pesquiso e mantenho um sistema de gestão territorial estratégica que monitora e quantifica essa atribuição de áreas pelo país. Tenho números atualizados e mapas por bioma, Estados, bacias e muitos

bancos de dados. Existem hoje 11.275 áreas legalmente atribuídas, sobretudo nos últimos 15 anos. São 303.150.000 hectares a gerenciar ou 35,7% do Brasil. Um grande desafio de planejamento e gestão, além de uma enorme demanda por recursos. Nosso trabalho é constante. O sistema de gestão territorial presta serviços ao setor público e privado. Desconheço outro esforço dessa natureza.

■ O senhor e sua esposa conversam sobre as questões que envolvem a agricultura e o meio ambiente? Possuem a mesma visão sobre o tema?

São temas que nos interessam, nos mobilizam e nos trazem grandes alegrias e descobertas. Sempre viajamos juntos pelo Brasil e pelo mundo, sempre observando, aprendendo e vivenciando essa temática, seja na Croácia, na Islândia, na Escócia ou na Nova Zelândia. Temos opiniões convergentes e divergentes. Compartilhamos muitas informações e encantamentos. Eu sempre aprendo com a Liana e respeito muito sua alteridade.

■ Qual a relação da Embrapa com as Organizações de Pesquisa Estaduais (Oepas)?

A Embrapa atua com essas instituições no âmbito de um sistema nacional de pesquisa agropecuária para o qual existem novas propostas. É o chamado projeto Aliança para a Inovação, que deverá revigorar esse relacionamento. Eu tenho e tive sempre um excelente relacionamento, em particular aqui em São Paulo, com meus colegas do Instituto Agrônomo de Campinas, do Instituto Biológico e do ITAL a quem a agricultura paulista deve tanto. Mas também trabalhei no passado com o IPA em Pernambuco, com a Embrapa no Rio Grande do Norte, com a Epaba na Bahia etc. O papel das organizações estaduais de pesquisa é insubstituível e existem instituições de grande tradição e contribuição nos mais diversos sistemas e cadeias produtivas em todo o Brasil.

■ Quais são suas metas à frente da Embrapa Monitoramento por Satélite?

As metas de meu plano de trabalho, junto com nossa equipe, são: ampliar as pesquisas sobre sistemas de inteligência territorial para apoiar o desenvolvimento agropecuário. Em curso no Matopiba, na Amazônia e no Nordeste, elas buscam superar as abordagens tradicionais por cadeia produtiva ou categorias de agricultores nos processos de desenvolvimento e situá-los em bases territoriais. Outra meta é a criação de um sistema de gestão territorial da macrologística da agropecuária. Seu objetivo é ampliar a competitividade da agricultura brasileira e melhorar os caminhos atuais da safra e de sua armazenagem com relação ao seu destino final em termos de consumo, industrialização e exportação. Uma terceira meta, apoiar os processos de planejamento do uso, ocupação e atribuição das terras no Brasil, com ênfase nos pequenos agricultores e na redução da pobreza rural.

■ Vez ou outra, surgem boatos sobre o fechamento da unidade de monitoramento. A empresa passa por alguma dificuldade?

Nunca ouvi tal boato. Apesar do corte orçamentário deste ano, a ministra Kátia Abreu preservou integralmente o orçamento da Embrapa. Nossa unidade ampliou parcerias com associações do agronegócio, com outros ministérios e a captação de receitas próprias. Aprovou novos projetos aqui e no exterior. A presença da ministra, de cerca de 500 pessoas do setor produtivo, agroindustrial, de gestores municipais, de reitores e cientistas, de instituições de pesquisa e desenvolvimento, em minha posse, dezembro passado, fala por si. Tudo isso contribui para a continuidade das pesquisas e de inovações, mesmo num contexto econômico desfavorável vivido pelo país. A proposta de Aliança para a Inovação trará novas oportunidades para fortalecer a pesquisa em todo o Brasil. Como disse Gandhi, o país é pobre demais para deixar de investir em pesquisa e inovação.

A subsunção das commodities

Por
Celso Luis Rodrigues Vegro e Paulo Sergio Caldeira Franco

Sequência de notícias desfavoráveis à realização de negócios tem contaminado o ambiente econômico global, trazendo estresse aos investidores e analistas que investigam nesses sinais eventual encaminhamento para novo colapso financeiro mundial. Fatores de díspares naturezas erodem, continuamente, qualquer perspectiva promissora de curto e médio prazo para a dinâmica econômica. Por sua vez, o mercado de *commodities* agrícolas constitui alicerce crucial para a segurança alimentar de inúmeras nações, dependentes das importações, que, contudo, passa também a ser questionada sob efeito reflexo da crise que se instaurou.

O acontecimento mais imediato que afetou o mercado das *commodities* agrícolas foi a trajetória de queda dos preços do petróleo iniciada em meados de 2014. A formação dos preços de todas as demais *commodities* vincula-se ao que se passa com a rainha delas: o petróleo, formando aquilo que os economistas denominam de preços relativos. O excedente de oferta de petróleo que não encontra compradores obrigou seus ofertantes a aceitarem ininterruptas quedas em sua cotação, negociando-se, recentemente, a pouco menos de US\$ 25,00/barril. Tendo a mais importante das *commodities* assumido tendência de forte baixa, ocorreu, aparentemente, efeito âncora para todas as demais participantes desse mercado, que passaram a exibir tendência de baixa em suas cotações². Petróleo e demais *commodities* em baixa formam clima propício para um cenário de deflação³.

A queda nas cotações do petróleo afetou severamente o nível de capitalização das empresas do ramo de energia (e naturalmente o valor de suas ações), que, em muitos países, se constituem importante indutor da expansão econômica. Combinados os fenômenos assiste-se, atualmente, à desalavancagem do crescimento global como já apontam estimativas dos organismos internacionais para o potencial de crescimento em 2016.

Na sequência de dados ruins surgem as políticas monetárias expansionistas adotadas pelos Bancos Centrais. Ao derrubarem suas taxas domésticas inclusive para patamares negativos (o empréstador paga para guardar seu dinheiro), promoveu-se afrouxamento monetário o qual não encontrou aderência no tecido econômico, pois os possíveis tomadores de empréstimos para promoção de melhorias/expansão de seus negócios ressentem-se do nível anêmico da dinâmica econômica. Assim, os bancos (públicos e privados) constituem o elo mais fragilizado do sistema, pois se acentua a impressão de que terão de absorver potencial onda de inadimplência. Convém salientar que pós-2008 não ocorreu a tão proclamada regulamentação da atividade bancária, como foi prometida à época, mantendo-se a taxa de alavancagem acima de 20:1 na média das instituições.

O Federal Reserve hesitou longamente na decisão de elevar a taxa de juros para os T-Bonds estadunidenses, efetuando-o apenas recentemente em momento inapropriado (erro de *timmmig*), fortalecendo a valorização global do dólar ocasionado por operações de arbitragem entre países com taxas próximas de zero ou negativas e os Estados Unidos que majoraram sua taxa. A valorização do dólar (ante as demais moedas), referência nas transações envolvendo *commodities*, poderia até ser vantajosa na formação de suas cotações, mas, dada a imperfeição dos mecanismos de transmissão de preços, não se observou acréscimos de seu valor na mesma proporção dos ganhos obtidos pelo dólar ante as demais moedas⁴. Tal fenômeno pode ser resultado da preferência pela liquidez ao invés de produto, posicionamento típico em períodos de aumento da incerteza⁵.

Efeito decorrente da gestão da política monetária por parte dos Bancos Centrais foi, também, a erosão da rentabilidade dos títulos de longo prazo, afugentando os investidores desses papéis e comprometendo-se assim as transações envolvendo *commodities*, na medida em que as negociações podem levar até dois anos para serem liquidadas. Prenuncia-se assim ruptura do mercado de futuros e opções, pois há em andamento uma crise de solvência.

Nem todos os sinais negativos provêm do eixo Atlântico, senão também do Pacífico. Na China, as autoridades monetárias promoveram abrupto realinhamento cambial de grande magnitude (tupiniquins chamariam de maxidesvalorização) que induziu efeito cascata sobre rol de moedas de outras nações, notadamente, asiáticas. A revisão do modelo chinês de crescimento, priorizando o mercado interno, não logrou ainda condições de substituir o *drive* exportador, antes alicerce de sua expansão econômica. Todavia, a desvalorização do yuan forçou que os demais países exportadores de bens duráveis e não duráveis realinhassem igualmente suas moedas, incrementando a incerteza nos mercados e desencadeando busca por competitividade espúria, ou seja, pela via cambial e não pela eficiência dos fatores produtivos.

A cambaleante economia mundial contamina o comércio internacional⁶. Os países que realinharam sua moeda em busca de superávits comerciais pressionam as importações, que têm exibido baixas mais significativas do que as exportações, embora todos caiam. A maior vítima da contração da corrente de comércio são as *commodities*, que possuem elasticidade de demanda elevada, ou seja, pequenas quantidades excedentes em uma economia em crise geram fortes variações negativas em suas cotações.

O mercado acionário também exibe sinais de enfraquecimento, pois a rentabilidade das empresas encolhe, particularmente, as envolvidas no ramo de *commodities*. A China foi palco recente

de derretimento do valor das ações de suas companhias que, invariavelmente, receberam vultosas injeções de crédito de bancos estadunidenses e europeus apoiados pela ampla liquidez em seus países, além da captação dos investidores locais. A queda do valor das ações das companhias chinesas manchará os balanços das instituições financeiras, levantando mais e maiores suspeitas sobre sua solvência. Não por acaso, os papéis mais valorizados nas bolsas internacionais são os títulos de seguro contra quebra de bancos.

Os investidores do mercado de ações, temerosos de novas perdas, uma vez que os riscos envolvidos superam as possibilidades de ganhos, posicionam-se vendidos. Esse comportamento reverbera inclusive no mercado de *commodities*, com volume crescente de vendedores ante os escassos compradores. Como consequência desse posicionamento, ocorrem seguidas baixas nas cotações, mesmo sob situação em que os fundamentos apontem para expectativa de alta (como foi o caso da incidência do El Niño sobre o clima global entre 2015/2016).

A ruptura econômica em 2008 exigiu das nações destravamento do gasto público como medida anticíclica. Essa política pública exauriu os tesouros nacionais, que, sob ameaça de nova crise, já não dispõem dessa possibilidade, o que deverá acentuar seus efeitos recessivos. Resta aos Estados nacionais a possibilidade de aumento de impostos, visando à reedição da política pretérita (incremento do gasto público), acirrando, porém, o conflito distributivo⁷. Entretanto, mais impostos afetarão o consumo das famílias e a dinâmica das exportações, imprimindo mais contração ao ambiente econômico.

Ainda que cada uma tenha diferentes pesos no cômputo geral, a somatória de todas as incertezas relacionadas determina, no mercado de *commodities*, prevalência de viés baixista (preferência pelo dinheiro/liquidez). O arcabouço geral da estrutura financeira global motiva inserção subsumida do mercado das *commodities*, ou seja, torna-se refém daquilo que é mais geral e lhe escapa.

Diante do arcabouço desenhado, qual deveria ser a decisão dos agricultores? Excluindo-se a alternativa da desmobilização dos ativos (no momento há escassez de compradores), deve-se partir para a produção, pois os custos fixos nunca deixam de onerar, preparando-se, entretanto, para temporada (que pode ultrapassar a corrente safra) em que o resultado final decorrerá mais dos ajustes na gestão e na eficácia do emprego dos fatores produtivos do que na remuneração praticada pelo mercado para seu produto.

Particularmente para os cafeicultores beneficiados, em parte, pela inelasticidade da demanda intrínseca do produto, pode-se esperar que a manutenção do incremento do consumo previsto pela Organização Internacional do Café (OIC)⁸ conceda suporte para as atuais cotações, com alguma pressão favorável para os produtores de arábica, tendo em vista a acentuada elevação nos preços do conilon atualmente praticados. Ainda assim, a rentabilidade deverá ser apertada em razão do aumento dos custos de produção e encarecimento das linhas de crédito. Ademais, reflexo do tumulto em torno da paridade entre moedas, tem conduzido os países produtores a estratégias e políticas sumamente divergentes. Enquanto o Brasil acelera seus embarques rumo a novo recorde de exportações, no Vietnã a autoridade estatal promove a retenção da oferta por considerar os atuais preços não satisfatórios, comparativamente, aos praticados para outros cultivos.



Alexia Smith / Agência Ophelia / Café Edifora

1 Subsunção: s.f. Ação ou resultado de subsumir; ação ou consequência de colocar (algo) num contexto mais amplo. Marx empregou essa definição ao analisar, no processo de desenvolvimento das forças produtivas do capitalismo, a subordinação do trabalho ao capital, criando inclusive distinção entre a subsunção formal da subsunção real do trabalho ao capital.

2 Várias *commodities*, surpreendentemente, elevaram seu quantum nas exportações globais. A pequena reação e/ou relativa estabilidade das cotações representa um fenômeno novo, pois contraria as expectativas econômicas corriqueiras nesse mercado.

3 Como preconizam os manuais de economia, a melhor maneira de combater uma deflação é impedir que ela se estabeleça (doença da japonização em escala global).

4 O índice de preços das *commodities* não combustíveis apresenta valores inferiores ao de 2006. BELLUZZO, L.G & GALÍPOLO, G. A queda do meio. *Jornal Valor Econômico*, Caderno A - p.11, 23/02/2016. Série de índice de preços para *commodities* não combustíveis pode ser consultada em: <http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx>

5 Em janeiro de 2016, o grama do ouro valorizou-se 5,30% em US\$/oz. Essa *commodity* é considerada pelos investidores a mais segura para passar por períodos tumultuados como o atual. Série de dados em: <http://www.bcb.gov.br/?INDECO>. Acesso em 23/02/2016

6 "A economia mundial está esfriando, tanto estrutural como ciclicamente". WOLF, M. Dinheiro jogado de helicópteros. *Jornal Valor Econômico*, caderno A-11, 24/02/2016.

7 Logicamente, o sacrifício será exigido muito mais dos 99% que detêm renda equivalente ao 1% dos mais ricos da pirâmide social. Ver: Global WelthDataBook – CreditSuisse. Disponível em: <http://publications.credit-suisse.com/tasks/render/file/index.cfm?fileid=C26E3824-E868-56E0-CCA04D4BB9B9ADD5>. Acesso em 23/02/2016.

8 A OIC estimou o consumo global de café em 150,2 milhões de sacas em 2014, contabilizado taxa de crescimento médio do consumo entre 2011 e 2014 de 2,5% a.a. Disponível em: http://www.ico.org/monthly_coffee_trade_stats.asp. Acesso em 23/02/2016

*Celso Luis Rodrigues Vegro é eng. agrônomo, pesquisador científico do IEA. Paulo Sérgio Caldeira Franco é analista de sistemas, agente de apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do IEA

Nova fronteira

Planos do governo paraense devem gerar oportunidades para a agricultura

Por
Adriana Ferreira



foto: Divulgação

O governador do Pará, Simão Jatene, e secretários realizaram um seminário na sede da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) para detalhar o plano de desenvolvimento econômico para o Estado do Pará, até 2030, e falar das oportunidades para diversos setores, inclusive o da agricultura.

A região onde a pecuária é predominante deverá converter áreas de pastagem degradadas em agricultura ou reflorestamento. O Secretário de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca, Hildegardo de Figueiredo Nunes, informa que há disponibilidade imediata de 1,25 milhão de hectares para essa finalidade. Fruticultura, palma, cacau e grãos são os cultivos mais promissores. "A agricultura vem crescendo em níveis de 15% a 18% ao ano", afirma ele.

De acordo com o secretário, o produtor contará com o apoio técnico da Embrapa e pode obter linhas de financiamento do Fundo Constitucional do Norte, que tem taxas diferenciadas para esse tipo de atividade nas regiões amazônicas.

A produção de cacau cresce no Estado entre 10% ou 12% ao ano, a safra de 2015 atingiu 110 mil toneladas e a projeção é de 122 mil toneladas para 2016. A meta é desenvolver a indústria do chocolate. "O Estado tem uma política de atração de investimentos para isso. Chamo a atenção também para a palma, já somos o maior produtor nacional e temos cerca de 1,7 milhão de hectares para essa produção", comenta Nunes.

Ele lembra que a Embrapa realizou no Estado o zoneamento de risco climático para soja e milho, o que permite o seguro agrícola com as janelas de plantio. A expectativa é de que os grãos atinjam 5 milhões de hectares até 2023.

Segundo explicou o governador do Pará, os planos de expansão estão baseados em três eixos: ordenamento ambiental fundiário, gestão ambiental compartilhada e apoio à produção sustentável. "Antes, a agenda era de repressão. Agora, o programa Municípios Verdes fez pactos locais para vencer o desmatamento e fortalecer a produção sustentável", discursou Jatene.

Mapeamento

De acordo com o secretário de Desenvolvimento Agropecuário, 88% das áreas cadastráveis aderiram ao Cadastro Ambiental Rural (CAR). "Saímos de 20 mil cadastros em 2010 para 150 mil este ano", assegura. Ainda de acordo com o executivo, falta cadastrar as áreas de assentamentos rurais que são afetadas ao Incra. Para ele, os bons resultados alcançados se devem ao fato de o Estado ter sido um dos primeiros a implantar o CAR. "Os produtores se mobilizaram e criamos uma rede de apoio envolvendo a Emater, os sindicatos rurais e dos trabalhadores, dentre outros". O ICMS verde também estimulou os municípios a se engajarem. O governador diz que pretendem avançar, criando o Cadastro Ambiental Rural e Fundiário (CARF) até o fim do ano, com foco na regularização fundiária.

Um matopi-PA?

Uma das principais iniciativas do governo é colocar de pé a ferrovia estadual, que ligará Santana do Araguaia (no sul do Estado), passando por Marabá, Rondon do Pará e Paragominas, escoando a produção oriunda dessas regiões, até o porto de Vila do Conde, em Barcarena (região de influên-



foto: Antonio Silva - Ag. PRA

Governador do Pará, Simão Jatene, discursando para a plateia na Fiesp



foto: Antonio Silva - Ag. PRA

Secretário de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca do Pará, Hildegardo de Figueiredo Nunes

cia metropolitana, cuja baía deságua no Oceano Atlântico). O projeto tem atraído a atenção do setor empresarial, dada a melhoria na logística de transporte da produção regional.

"Estamos localizados na esquina mais importante do mundo, do Atlântico com o Amazonas, que nos coloca como porto mais próximo da Europa, EUA e, sobretudo agora, com as transformações do canal do Panamá, também da Ásia. Uma posição estratégica", argumenta Jatene.

Um dos entusiastas dessa nova fronteira é o engenheiro agrônomo Alysso Paolinelli, presidente da Abramilho e ex-ministro da Agricultura. Ele participou do evento em São Paulo e contou que lidera um grupo de empresários que pretende investir nos negócios ligados à futura ferrovia. "O mundo está modificando seus hábitos alimentares e a Amazônia não pode perder de inserir seus produtos. Acho que está faltando um Matopi-PA. Estou vendo naquela região a criação do primeiro grande *corn belt* tropical do mundo. Eu espero que Deus me dê mais uns 10, 15 anos de vida para vocês virem me cobrar 'cadê o seu Matopi-PA, o seu *corn belt*?'. E eu vou mostrar com muita ênfase", comenta Paolinelli.



foto: Octavio Camargo

Presidente da Abramilho, Alysso Paolinelli, sugere a criação de um Matopi-Pá

Ainda de acordo com o veterano, que foi um dos responsáveis pela criação da Embrapa, "as condições são excepcionais, pois se resolve um problema que temos no Brasil, que se chama logística". E enfatiza: "Não vamos produzir só soja e milho, não". Ele ainda diz que a iniciativa privada tem demonstrado bastante interesse. "É uma grande oportunidade." 🚩

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

Mais produção significa mais agrotóxicos?

Por
Décio Luiz Gazzoni

Certamente o colega já ouviu a expressão “Brasil campeão mundial de agrotóxicos”. Talvez para aproveitar o gancho dos 7x1 que a Alemanha nos aplicou – e destruiu o sonho de voltarmos a ser campeões no futebol –, a subida do Brasil ao pódio do uso de agrotóxicos foi repercutida por órgãos tão diversificados como o Partido da Causa Operária (<http://www.pco.org.br/nacional/brasil-e-o-campeao-mundial-em-uso-de-agrotoxicos/eajj,b.html>), a revista *Galileu*, das Organizações Globo (<http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,EMI150920-17770,00-ENTENDA+POR+QUE+O+BRASIL+E+O+MAIOR+CONSUMIDOR+DE+AGROTOXICOS+DO+MUNDO.html>) e a Empresa Brasileira de Comunicação, órgão do governo federal (<http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2014/12/brasileiro-consome-52-litros-de-agrotoxico-por-ano-alertam-ambientalistas>).

Em fevereiro de 2016, a revista da Caixa de Assistência dos Advogados de São Paulo publicou a matéria “Brasil, o país dos pesticidas”. A reportagem abre com os seguintes aspectos “(1) O Brasil não é o maior produtor de alimentos e bens agrícolas do mundo, ao contrário do que dizem. (2) Mas, desde 2008, segundo o Instituto Nacional do Câncer, é o maior consumidor mundial de agrotóxicos. (3) Isto quer dizer que 64% dos alimentos *in natura* consumidos no país estão contaminados por agrotóxicos e (4) cada brasileiro ingere por ano cinco litros de puro veneno. (Os números e parênteses são meus, para os comentários a seguir).

(1) Os manuais de redação, científicos ou não, impõem que, quando é efetuada uma afirmativa, fique claramente estabelecida a fonte. Dizem? Quem diz? Onde está publicado? Desconheço qualquer publicação séria que tenha afirmado isso.

(2) O Instituto Nacional do Câncer (INC) possui uma base de dados de importação, exportação, comercialização e uso de agrotóxicos no Brasil? Sou engenheiro agrônomo há 45 anos, nunca ouvi falar dessa base de dados. Procurei por ela no site do INC e não a encontrei. Até prova em contrário, o INC não dispõe de estatísticas para fundamentar essa afirmativa.

(3) “...isto quer dizer” é uma conclusão. Mas não é possível concluir com base no texto que 64% dos alimentos estejam contaminados. Isto exigiria um amplo levanta-

mento de resíduos de agrotóxicos, em todo o Brasil, cotejando os resultados com os dispositivos legais vigentes.

(4) Novamente, não é possível chegar a essa conclusão, com os fatos expostos no texto. Isto significaria algo como 1 bilhão de litros de ingrediente ativo (puro veneno!) presente nos alimentos *in natura* consumidos no Brasil. Ainda assim, menos exagerado que a matéria da Empresa Brasileira de Comunicação (EBC), afirmando que a população brasileira consumiria 11 bilhões de litros de ingrediente ativo, a cada ano! Não é necessário ser engenheiro agrônomo para verificar que as afirmativas são despropositais. Não existiria um único brasileiro vivo, nem mesmo para escrever tais despautérios.

Buscando as fontes

Mas não é apenas a revista citada que esgrime números e fatos sem qualquer fundamento ou vínculo com a realidade. Li inúmeros artigos a respeito do tema, a maioria referindo outra matéria, criando um círculo vicioso e repetitivo, sem demonstrar com fatos e números o que era veiculado. Nunca consegui chegar à fonte original dos dados. Busquei por algo que fosse além do panfletarismo, da ideologia ou de ataques vagos contra o agronegócio, multinacionais, capitalismo selvagem ou imperialismo. Porém, entre tantas matérias, encontrei uma da agência Reuters, lastreada em resultados da Kleffmann, considerada a principal empresa no ramo de pesquisas de mercado, em escala global (<http://www.portalklff.com.br/publicacao.asp?id=1174&Brasil-produz-mais-com-menos-defensivos,-aponta-estudo-da-Kleffmann>). A matéria chamou minha atenção por utilizar estatísticas internacionais de fontes fidedignas, cotejando números de diversos países e de diferentes parâmetros.

Campeão de quê mesmo?

Obviamente, por meio de estatísticas, um indivíduo poderá encontrar suporte para suas teses, inclusive para demonstrar que o Brasil é o campeão mundial de agrotóxicos. Mas campeão como? Por que utiliza mais por unidade de área? Por tonelada produzida? Por ser o maior mercado? Reproduzo a tabela que ilustra o artigo da Kleffmann.

Primeira boa notícia: no período considerado, o Brasil aumentou sua área agrícola em meros 8%. Levamos um hon-

Evolução dos índices produtivos e uso de agrotóxicos (AGR), comparando-se os anos de 2004 e de 2011.

País	Área Cultivada	Produção	Produtividade	Agrotóxicos/Área	Agrotóxicos/Produção	Mercado Agrotóxicos
	M ha	M t	t/ha	US\$/ha	US\$/t	US\$
Argentina	22%	12%	-8%	35%	47%	65%
Brasil	8%	61%	48%	43%	-3%	56%
China	8%	23%	14%	74%	54%	88%
França	3%	-1%	-3%	10%	13%	13%
Rússia	-7%	-17%	-11%	38%	56%	29%
China	7%	29%	21%	167%	120%	185%
EU-2004	15%	0%	-13%	9%	25%	25%
EU-2013	15%	-1%	-13%	13%	31%	30%
EUA	-2%	-1%	1%	7%	6%	5%

Fontes utilizadas pela Kleffmann: FAO e AgriGlobe. Países considerados na análise da UE: Áustria, Bélgica, Luxemburgo, Bulgária, Chipre, República Tcheca, Dinamarca, Estônia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letônia, Lituânia, Holanda, Polônia, Portugal, Romênia, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Suécia e Reino Unido.

roso bronze, empatados com a China. A Argentina expandiu em 22% e a Europa em 15%. A segunda boa notícia é verificar que, apesar de expandir pouco a área plantada, o Brasil foi o campeão mundial do aumento da produção agrícola: no período, crescemos 61%, mais que o dobro da Rússia, o segundo colocado. Terceira – e ainda melhor – notícia, derivada dos dois índices anteriores: a produtividade agrícola no Brasil cresceu 48%, a qual se reduziu na maior parte dos grandes *players* agrícolas do mundo. Medalha de ouro no quesito, 3,5 vezes acima da China, medalha de prata. Os EUA ficaram com o bronze: 1%.

Entrementes, nosso país não se saiu tão bem no índice de aumento do uso de agrotóxicos por área: ficamos com o bronze (43%), após o ouro da Rússia (167%) e a prata da China (74%). Bem, a China ainda se diz comunista, a Rússia era comunista até a geração anterior, nada que lembre o capitalismo selvagem ao qual é atribuído o uso exagerado de agrotóxicos.

Mas não conseguimos subir no pódio em outro quesito: o Brasil foi o único grande país agrícola do mundo que diminuiu o uso de agrotóxicos por unidade de produto agrícola colhido. A Rússia levou o ouro disparado (120%), enquanto Japão (56%) e China (54%) disputaram a prata e o bronze no *photochart*. Atenção, que isto é importante: o Brasil diminuiu o uso de agrotóxico por unidade de produto agrícola colhido – o oposto do que afirmam as fontes referidas no início deste artigo.

O Brasil aumentou, sim, o tamanho do mercado de agrotóxicos, que cresceu 56% no período. Bem menos que a Rússia (185%) e a China (88%). O nosso país ficou fora do pódio uma vez mais, posto que *los hermanos* argentinos ficaram

com o bronze (65%).

Mais comida, menos agrotóxicos

Se o leitor me perguntar se eu quero um mundo sem uso de agrotóxicos, respondo sem titubear: claro que quero! Há 45 anos dedico-me a encontrar fórmulas para dispensar ou, ao menos, minimizar o seu uso nas lavouras. Mas eu também quero que haja alimento suficiente no mundo, para os 9,5 bilhões de cidadãos que povoarão o planeta, daqui a 35 anos.

Aí outra pergunta é inevitável: é possível produzir sem agrotóxicos? Sim, em condições especiais, em pequenos espaços protegidos, com altos custos. Mas, infelizmente, é impossível produzir bilhões de toneladas de alimentos demandadas pela sociedade global, sem o recurso dos agrotóxicos – um mal necessário. Portanto, minha racionalidade indica que o Brasil está muito bem na “fita”, conseguimos aumentar a produção diminuindo, proporcionalmente, o uso de agrotóxicos.

Aí está uma lição a ensinar a muitos outros países do mundo. Devemos seguir nessa trilha, aumentar a produção, com menores custos, com o mínimo de expansão de área e o mínimo de expansão de uso de insumos. Até porque, nos próximos 40 anos, o Brasil será pressionado a produzir cada vez mais, e cada vez melhor, para atender a uma demanda crescente por alimentos, de alta qualidade, com elevada exigência de inocuidade química e biológica. 🐾

* Décio Luiz Gazzoni é engenheiro agrônomo, pesquisador da Embrapa Soja

MUNICÍPIO EM FOCO

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

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

Lourdes

O município de Lourdes, situado a 60 quilômetros de Araçatuba (SP), possui uma área de 113,8 quilômetros quadrados e uma população de 2.249 habitantes (IBGE, 2015). A cidade nasceu no fim dos anos 1950 como distrito do município de Turiuba e recebeu o nome de Lourdes em homenagem à mulher que doou boa parte das terras que deram origem à cidade. Em 1992, o distrito ganhou *status* de município do Estado de São Paulo.

Cerca de 196 propriedades rurais estão situadas na região, que tem como principais atividades agrícolas a cana-de-açúcar, soja e milho sorgo. Em pequenas fazendas, o destaque é a pecuária.

O engenheiro agrônomo Franklin Querino da Silva Neto, 53 anos, faz parte da história local. "Entrei para o setor público em 1993, um ano depois que Lourdes foi emancipada como município. Fui contratado para o cargo de engenheiro agrônomo e assumi a Secretaria de Agricultura."

Entre os anos de 2009 e 2012, Querino tornou-se prefeito e seus conhecimentos como agrônomo foram essenciais para o crescimento da cidade, principalmente no setor agrícola. "Como nosso município é essencialmente agropecuário, desenvolvi e fomentei



foto: arquivo pessoal

associações, como a pecuarista e a leiteira, que prestam serviços para os produtores rurais. Também realizei projetos de macrodrenagem, perenizei todas as estradas rurais e readequei pontes e aduelas. É claro que como prefeito dei atenção a outras áreas como assis-

tência social, saúde e educação, esta última, inclusive, é o maior IDEB da nossa região", contabiliza.

O agrônomo destaca a implantação do Programa Estadual Microbacia Hidrográfica como uma de suas principais conquistas como prefeito e como profissional da engenharia agrônoma na Prefeitura de Lourdes. "Foi a mola propulsora na zona rural, dando suporte para o desenvolvimento sustentado das propriedades rurais", acrescenta.

Formado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, turma de 1987, Querino é o único engenheiro agrônomo da família e também da Secretaria de Agricultura do município. "Atualmente, exerço cargo de engenheiro agrônomo e presto assistência técnica à nossa comunidade rural. Além de mim, a secretaria conta com um veterinário e um auxiliar de veterinária."

As despesas da secretaria se concentram principalmente na manutenção do quadro de funcionários e do prédio e veículos. "As demandas são imensas e sempre buscamos parceria com órgãos afins como Senar e Sebrae, além de programas e projetos com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, entre outros", finaliza o profissional. 🌱



QUEM NÃO ACREDITA NO BRASIL DEVERIA OLHAR PARA O CAMPO

Quarenta anos atrás, nosso país importava alimentos, incluindo itens da cesta básica. Trabalhando muito e investindo em ciência e inovação, o agronegócio brasileiro tornou-se um exemplo mundial na produção segura de alimentos saudáveis, preservando mais de 62% das nossas florestas. Até 2050, segundo a FAO-ONU, precisaremos alimentar mais de 9 bilhões de pessoas. E mais uma vez vai caber ao Brasil a liderança nesse desafio, respondendo por mais de 40% no aumento global da produção de comida, não usando mais terras, mas desenvolvendo novas tecnologias, com destaque para o setor de defesa vegetal. Unidos, seguiremos inovando e vencendo desafios.



ACREDITAR É O NOSSO ALIMENTO



23ª Feira Internacional de Tecnologia Agrícola em Ação

AGRISHOW

MEDALHA DE OURO DO AGRONEGÓCIO

2016

Ribeirão Preto
SP - Brasil

25^a a 29
de Abril
das 8h às 18h



Engenheiros Agrônomos, esperamos por você!

www.agrishow.com.br



Patrocinadores:



Realização:



Promoção & Organização:



MENORES DE 14 ANOS DEVEM ESTAR ACOMPANHADOS DOS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS.