

Andef 35 anos

Ciência que protege a agricultura

Antonio Carlos Moreira¹

AS INOVADORAS TECNOLOGIAS INCORPORADAS à defesa fitossanitária no País, nas últimas décadas, respondem por significativa contribuição nos resultados alcançados pelo campo e nos benefícios gerados à sociedade. Afinal, sem o controle eficiente de pragas e doenças nas plantações comerciais, o Brasil estaria muito longe da posição que ocupa no cenário mundial como fornecedor de alimentos, fibras e fontes renováveis de energia.

O ano de 2009 representa uma data marcante para o agronegócio brasileiro. Há 35 anos, pesquisadores e acadêmicos, principalmente engenheiros agrônomos, lideranças rurais e empresários do setor fitossanitário se dedicaram a somar idéias e projetos que culminaram numa arrojada decisão. Eles criaram uma nova entidade, com a missão de congregar as indústrias do setor, uniformizar os métodos de trabalho para atualizar a regulamentação, promover o uso correto e seguro desses produtos e, sobretudo, a melhoria da produtividade e da qualidade da atividade agrícola no País. Com essa visão, em 1974, surgia a Andef, então Associação Nacional de Defensivos Agrícolas. Há diferentes formas de uma atividade produtiva comemorar uma data, como, por exemplo, enumerar as diversas realizações. Um balanço bem mais efetivo, porém, é aquele no qual se afere o desempenho cotejando-o com as mudanças e benefícios incorporados ao setor, ao país e, sobretudo, à sociedade.

Naqueles anos, a agricultura brasileira ensaiava os primeiros passos, ainda oscilantes, de uma produção em larga escala comercial. O Ministério da Agricultura identificara, finalmente, a importância do País no cenário mundial de produção de alimentos. Porém, do plano – isto é,

no papel – até chegar às lavouras, a competitividade ainda era uma realidade distante. A inovação tecnológica, apontada então por dirigentes rurais, pesquisadores e empresários como palavra-chave para o desenvolvimento do País, era pouco assimilada nas esferas de governos estaduais e federal. Uma das razões, talvez, fosse o fato de esses governos estarem mais preocupados com o fantasma da inflação que, em 1974, atingia o insustentável índice de 16%, o triplo da inflação em 2008 – a crise mundial do petróleo provocava aumentos da ordem de 400% nos preços de matérias-primas como combustíveis, papel, fertilizantes e diversos itens alimentícios.

O fato é que o crescimento industrial observado na década de 1960 e início dos 70 – até ser contido pela crise do petróleo –, revelaria a fragilidade da agricultura e de frases que saudavam o Brasil como “celeiro do mundo”, abençoado por vantagens comparativas, como abundância de terra, água e clima favorável. Na verdade, com a maior presença do setor industrial na formação do PIB, Produto Industrial Bruto, a participação percentual da agricultura recuava dos 21,5%, em 1965, para apenas 14,9%, em 1974. No Brasil de então, o campo desconhecia os diversos recursos

tecnológicos que já aceleravam o *agri-business* mundial.

A pecuária arrastava-se com baixíssimo aproveitamento em pastagens extensivas. Na agricultura, apesar de contar com a pesquisa de alto nível gestada em alguns institutos públicos de agronomia – como o Instituto Agrônomo, em Campinas, SP –, os índices de produtividade tornavam-na uma atividade quase rudimentar. Tempos da vagareza do plantio a arado, da tentativa – claro, com resultados pífios – de controle de plantas daninhas à base de enxada e do combate a pragas à base de caldas de fumo-de-corda. Eram anos em que o País ainda necessitava importar diversos alimentos para completar a demanda interna, como carne, frutas de clima temperado, milho, arroz e quase todo o trigo que consumia.

Se a produção do “celeiro” gerava um volume impressionante, quando comparado ao de países europeus, por exemplo, onde a restrição de áreas cultiváveis já se acentuava, tal produção devia-se muito mais ao tamanho da área plantada que ao rendimento por hectare. Na safra grãos do ano de 1974, o IBGE contabilizou o cultivo em 46 milhões de hectares e a colheita resultou em 48 milhões de toneladas. Compare-se com os índices de produtividade, por exemplo, obtidos pelos Estados Unidos, naquele ano: 3,6 milhões de trabalhadores norte-americanos no campo alimentavam a população do país, de 200 milhões de habitantes, e geravam excedentes exportáveis da ordem de 13 bilhões de dólares; o Brasil, com o triplo da mão-de-obra rural, 12 milhões de trabalhadores, colhia para 100 mi-

lhões de pessoas e as exportações agrícolas mal chegavam a 4 bilhões de dólares. Detalhe: metade dessas vendas externas eram de café, que não se inclui na cesta básica de alimentos. Na safra de grãos de 1974/75, o IBGE contabilizou o cultivo em 46 milhões de hectares, a colheita resultou em 48 milhões de toneladas; na safra 2007/08, em área praticamente igual, o país colheu 143 milhões de toneladas. Enfim, em nada a agricultura de 35 anos atrás se assemelha ao magnífico desempenho que o agronegócio brasileiro tem exibido nos dias atuais.

Ao pesquisar e desenvolver inovadoras tecnologias para a defesa fitossanitária, as indústrias no país representadas há 35 anos pela Andef – atualmente Associação Nacional de Defesa Vegetal –, ostentam significativa participação nos resultados alcançados pelo campo e nos benefícios gerados à sociedade. Afinal, sem o controle eficiente, associado aos manejos integrados, de pragas e doenças nas plantações comerciais, o Brasil estaria muito longe da posição que ocupa no cenário mundial como fornecedor de alimentos, fibras e fontes renováveis de energia – referência para o mundo como alternativa sustentável ao petróleo.

A descoberta de novos ingredientes ativos exige o conhecimento de centenas de especialistas, em diversas áreas científicas. Para que uma única nova molécula se torne o produto – herbicida, fungicida, inseticida ou acaricida –, as indústrias pesquisam em seus laboratórios e desenvolvem em suas estações experimentais, durante cerca de dez anos, entre 200 mil e 400 mil moléculas. Esse trabalho consome investimentos da ordem de US\$ 200 milhões a US\$ 300 milhões; tais recursos serão sempre multiplicados na medida em que a propriedade intelectual do investidor seja entendida e respeitada pelo conjunto da sociedade. Contudo, para essas empresas, as tecnologias apenas se completam plenamente quando incorporam conceito do *triple bottom line* da sustentabilidade, isto é, o desenvolvimento nos aspectos econômico, social e ambiental.

As indústrias associadas da Andef

Arysta LifeScience, Basf, Bayer CropScience, Chemtura, Dow Agrosciences, DuPont, FMC do Brasil, Iharabras, Isagro Brasil, Ishihara Brasil, Monsanto, Nisso Brasileira, Rohm and Haas, Sipcam Isagro Brasil, Sumitomo Chemical e Syngenta.

Empresas associadas	16
Laboratórios	10
Estações experimentais	9
Marcas comerciais no país	629
Funcionários	9.738

Fonte: Sindag; dados de 2008.

Diversos outros programas de educação e treinamento, entre congressos, seminários e publicações científicas se tornaram referências para a comunidade acadêmica, instituições de pesquisa e órgãos governamentais da Agricultura, da Saúde e do Meio Ambiente. Entre eles, estão o Curso Simpas, Sistema Integrado de Manejo da Produção Sustentável, criado em 1990, em parceria com as entidades Anda, Abrasem e Po-

tafós; Curso Deftara, Defesa Fitossanitária, Tecnologia de Aplicação e Receita Agronômica; Curso Abeas de Proteção de Plantas; e Prêmio Andef de Manejo Integrado.

Outra iniciativa importante é o conjunto de ações voltadas para a educação e o treinamento do agricultor e do homem do campo: somente em 2007, esses projetos atingiram cerca de 1 milhão e 700 mil pessoas. O marco anual dessa iniciativa é a entrega do Prêmio Mérito Fitossanitário, criado pela Andef há 12 anos. Também se tornou exemplar em todo o mundo a criação, em 2002, sob liderança da Andef, do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias, InpEV. Hoje, o sistema contabiliza o processamento, por reciclagem ou incineração, de mais 100 mil toneladas de embalagens vazias – um recorde mundial. ■

1 Gerente de Comunicação da Associação Nacional de Defesa Vegetal, Andef.

Os caminhos-chaves dos produtos inovadores

Os laboratórios e estações experimentais das indústrias associadas à Andef reúnem, hoje, cerca de 550 especialistas em diversas áreas do conhecimento, como Agronomia, Química, Fitopatologia, Entomologia, Ciência das Plantas Daninhas, Virologia, Toxicologia e Biologia, entre outras. E para os novos ingredientes ativos e suas formulações serem levados à análise dos três órgãos registrantes do governo federal, há o trabalho relevante nas indústrias dos seus especialistas em regulamentação e registro de produtos.

Os novos defensivos agrícolas apresentam características agronômicas, toxicológicas e ambientais mais eficazes e seguras – para os agricultores, os consumidores dos alimentos e o meio ambiente. Esses importantes avanços são certificados por três órgãos encarregados da avaliação e concessão do registro de novos produtos: o Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento, MAPA, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente, Ibama, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Anvisa, do Ministério da Saúde.

O rigoroso processo de registro valida a segurança dos alimentos que, protegidos de pragas e doenças, chegam saudáveis às mesas dos consumidores. Portanto, eis os caminhos-chaves da inovação dos produtos fitossanitários:

- Eficiência contra os principais alvos que afetam a sanidade e a produtividade das lavouras.
- Produtos usados em doses tão baixas quanto possível, de modo a reduzir os riscos de exposição para o homem e para os animais silvestres e domésticos.
- Baixos impactos ambientais e pouca persistência no ambiente.
- Custos cada vez mais reduzidos por unidade de área tratada pelos agricultores.