

SHODO YASSUNAGA

Da esquerda para a direita, José Perdomo, Caio Carbonari e Elizabeth Nascimento

FÓRUM INTERNACIONAL

INOVAÇÃO PARA SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA

EDUARDO LEDUC

Presidente do Conselho Diretor da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef)

A adoção de tecnologia, as boas práticas agrícolas e uma comunicação transparente com a sociedade são essenciais para a reputação do alimento brasileiro. Tivemos um aumento significativo na produtividade das lavouras. O Projeto de Lei (PL) nº 6.299 dá eficiência ao processo regulatório com rigor científico. Nessa era do chamado protagonismo do consumidor, o cidadão deseja definir o seu padrão de consumo. A imprensa terá um papel relevante nisso. Vamos trabalhar para que a agricultura brasileira tenha a imagem e a reputação que merece.



SHODO YASSUNAGA

Eduardo Leduc, presidente do Conselho Diretor da Andef

VALDEMAR FISCHER

Presidente do Conselho Diretor da CropLife Latin America

Com o crescimento do comércio internacional de alimentos, cabe uma reflexão sobre inovação e sustentabilidade. O desafio da agricultura brasileira consiste em atender essa demanda global com a qualidade requerida pelos países compradores. De forma brilhante, o governo federal muda a narrativa da agricultura. Isso faz jus ao trabalho desenvolvido pelo setor, com o esforço do agricultor, a pesquisa e a indústria, entre outros, para que as inovações em uso em outros países cheguem mais rápido ao Brasil.

FERNANDO SILVEIRA CAMARGO

Secretário da Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SDI/MAPA)

Inovação e sustentabilidade são um duo importante para aumentar a produtividade sem aumentar a área e destruir a natureza. O MAPA e o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) estão criando a Câmara da Agricultura Digital – Agricultura 4.0 – no esforço de termos tecnologia embarcada com acesso à internet no campo. O tema de defensivos traz três benefícios fundamentais: primeiro, o de propiciar ganhos

de produtividade, com o acesso a novos princípios ativos; segundo, o da segurança do aplicador; e terceiro, na questão do 'ambientalmente correto'.

ELIFAS CHAVES GURGEL DO AMARAL
Ministro substituto do MCTIC

A Telebras tem instalado vários pontos de acesso à internet para aumentar a produtividade da agricultura. É importante que a população saiba que consome alimentos de qualidade com segurança. O Brasil dá mostras claras à comunidade internacional da sua competência na produção primária. O setor depende dos insumos para produzir alimentos além do nosso consumo e exportar.

MARCOS MONTES
Ministro interino do MAPA

A nossa preocupação concentra-se na busca de mercados e na proteção dos produtores. Temos um problema na imagem externa e precisamos convencer a própria sociedade brasileira. Superar a barreira da desinformação é um desafio. Precisamos dos defensivos para proteger o produtor. Há uma sintonia muito forte entre o MAPA, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Vamos derrubar o discurso do veneno na comida das pessoas. Não podemos gastar mais tempo com assuntos técnicos já superados.

MODERNIZAR PARA GARANTIR A SEGURANÇA O PAPEL DAS AGROTECNOLOGIAS NA SEGURANÇA ALIMENTAR

JOSÉ PERDOMO
Presidente executivo da CropLife Latin America

Devemos esforçar-nos para levar as melhores tecnologias de produção aos agricultores. A comida faz um longo caminho até chegar aos mercados.

Na proteção das culturas, as companhias investem US$ 7 bilhões por ano. Isso equivale ao orçamento da Costa Rica ou de El Salvador e Honduras. Nos alimentos geneticamente modificados, a posição do Brasil é a de segundo maior produtor do mundo. Nos últimos vinte anos, assistimos ao lançamento dos produtos biológicos para controle de pragas e doenças. De um modo geral, a nanotecnologia aumenta a eficiência do produto com doses menores e mais especificidade.

Governo, indústria e distribuição precisam trabalhar em conjunto na regulamentação dos produtos e na educação do agricultor.

O mundo precisa de comida saudável e barata, e devemos produzir mais em menos área. Os nossos desafios focam os agricultores pequenos com pouca tecnologia e baixa produtividade. Com a migração para as cidades e o envelhecimento da população no campo, a transição passa por boas práticas, controle de pragas e doenças, conservação de solo e água etc.

No mundo, 30% da população trabalha no campo e 50% da comida produzida é feita por 500 milhões de pequenos agricultores, dos quais 40% são mulheres. Qualquer aumento em sua produtividade resultará em muito aumento na produção de alimentos. A CropLife Latin America atua em dezoito países, com 25 associações.

Na área de alimentos, no mundo, a América Latina participa com 13% da produção e 16% nas exportações de alimentos, com 24% da terra arável, 30% da água doce e 25% das florestas.

BRASIL: INFORMANDO CORRETAMENTE SOBRE O USO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS

CAIO CARBONARI
Professor na Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), *campus* de Botucatu

Sobre o uso dos defensivos agrícolas, como existe uma grande desinformação, cabe uma análise pragmática, fundamentada em dados e conhecimento.

Na agricultura brasileira, houve um descolamento entre as curvas de produção e de plantio, com produção maior numa mesma área. Houve intensificação da tecnologia, com melhoramento genético das plantas, avanço na mecanização e maior uso dos insumos. Os defensivos agrícolas, por exemplo, ao evitar as perdas promovidas por pragas, doenças e plantas daninhas, possuem um papel estratégico nesse contexto.

Contamos com 32 milhões de hectares cultivados sob sistema de plantio direto, com preservação da cobertura morta sobre o solo. Realizamos duas safras em boa parte das áreas agrícolas.

Aproveitamos melhor as condições climáticas existentes.

Na cana-de-açúcar, 80% da área plantada, de 8 milhões de hectares, não é mais queimada, enquanto a colheita mecanizada preserva a cobertura morta sobre o solo, com benefícios ambientais positivos.

O superávit do agronegócio na balança comercial brasileira mostra o impacto do Brasil sobre a segurança alimentar mundial e o papel estruturante do setor para a economia nacional. Temos atestado de qualidade para produzir e exportar a mais de 160 países. Por tudo isso, cabe à sociedade brasileira garantir a competitividade e a sustentabilidade da agricultura.

De 2013 a 2017, o uso nacional de defensivos caiu 12,5%, enquanto subiu nos Estados Unidos, na China e na Índia. Enquanto, na França, diminuiu um pouco; no restante dos países, manteve-se no mesmo nível.

Quando dividimos a quantidade consumida pela área plantada, a interpretação muda. O Brasil cai para a sétima posição, atrás de Japão, Coreia, Alemanha, França, Itália e Reino Unido. Se dividirmos pela produção, o Brasil vai para a 13ª posição, depois de Canadá, Estados Unidos, Argentina, Austrália, Espanha e vários países.

Temos de destacar que esses países produzem em clima temperado. O Brasil é o único país com uma agricultura importante em clima tropical, com desafios em termos de manejo fitossanitário. Não possui o inverno rigoroso do ambiente temperado para quebrar o ciclo de produção.

Quando cruzamos o consumo de defensivos em dólar com a produtividade, o Brasil participa do grupo de países com baixo consumo de agrotóxicos e maior produtividade.

Para monitorar o risco do uso dos defensivos agrícolas, existe o Quociente de Impacto Ambiental (EIQ, na sigla em inglês), que serve para comparar culturas, regiões e sistemas de produção. Essa ferramenta foi desenvolvida em 1992 por Kovach e colaboradores na Universidade de Cornell.

Fizemos uma quantificação do EIQ para quatro culturas (milho, soja, cana e algodão), que representam 80% da área agrícola no Brasil, para o período de 2002 a 2015, em termos de hectares, número de aplicações e EIQ por aplicação. Registramos uma queda drástica no EIQ por aplicação. Atualizamos os dados para 2016 e 2017, com queda média no risco ambiental (37%).

A legislação nacional de defensivos no Brasil é de 1989, anterior à biotecnologia, à nanotecnologia e à agricultura digital. Precisamos incorporar o conceito de análise de risco. Temos produtos disponíveis seguros, mas a lei deve permitir o acesso rápido às tecnologias em curso. Dos 32 novos ingredientes ativos (IAs) no aguardo de registro para uso comercial no Brasil, muitos já são registrados nos Estados Unidos (19), no Canadá (19), na Austrália (18), no Japão (17), na União Europeia (16) e na Argentina (15). Nesses países, muitos deles estão em uso (29).

Em comparação aos IAs no mercado, a média de EIQ do IA com aguardo para registro é menor (42%). Demoramos para colocar no mercado produtos mais eficientes contra vários alvos biológicos que se tornaram grandes problemas. A dose média dos produtos lançados a partir de 2000 corresponde a 12% da dose utilizada nas décadas anteriores.

SEGURANÇA ALIMENTAR E USO DE DEFENSIVOS

ELIZABETH NASCIMENTO
Professora na Universidade de São Paulo (USP)

Em 2002, Kroes afirmou que "não comer causa mais riscos à saúde do que comer e, via de regra, acarreta riscos muito maiores que os causados pela maioria das substâncias tóxicas conhecidas presentes nos alimentos". Com o tempo, aprendemos a tratar e cozinhar os alimentos de forma adequada.

Queremos um alimento seguro, com tempo de prateleira e com uso de aditivos pela indústria para servi-lo de forma adequada. Então, fica a preocupação com os contaminantes, os chamados "defensivos agrícolas", "agrotóxicos", "pesticidas", "agroquímicos".

Conforme a estrutura química, a absorção do praguicida varia. Sempre haverá uma dose segura a que não responderemos de forma negativa. Paracelsus, há quinhentos anos, dizia que a dose fazia o veneno. O efeito agudo acontece rápido, enquanto o crônico aparece a longo prazo. Diferente de perigo, risco é a probabilidade de acarretar um dano sob condições específicas.

Em 1983, a Academia Nacional de Ciências americana desenvolveu um projeto associado à avaliação de risco, dividido em quatro fases: na primeira, estabelecia-se a dose da Ingestão Diária Aceitável (IDA); na segunda, chegava-se à relação dose-resposta; na terceira, objetivava-se entender a exposição humana; e, na quarta, comparava-se a exposição humana com a IDA.

Os parâmetros de índices são relevantes. Se os valores de exposição humana e a toxicidade das substâncias forem altos, as agências regulamentadoras diminuem a presença do praguicida. Existem vários sistemas de qualidade para avaliar se os alimentos são produzidos e tratados de forma adequada. A definição do

Limite Máximo de Resíduos (LMR) é feita pelo Codex Alimentarius, aporte da Organização Mundial da Saúde (OMS), bem como por legislações de segurança alimentar de países e blocos.

No Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA), do MAPA, vemos que, desde 2013, 96,65% apresentavam padrões de conformidade com a legislação. Existem alguns problemas a ser trabalhados nas culturas com insumos fitossanitários insuficientes. O gerenciamento de risco está adequado. O problema maior está em como comunicar o risco. Há uma dificuldade em tirar a crença arraigada na sociedade de que qualquer substância pode acarretar dano.



SHODO YASSUNAGA

José Perdomo, presidente executivo da CropLife Latin America

WILLIAM WAACK
Moderador dos debates

É curioso participar de um evento com foco em expor o avanço da tecnologia baseado na inovação. Dispomos de conhecimento com fundamento científico, porém temos dificuldade de fazer com que isso seja entendido e aceito. Em outras palavras, estamos diante de um problema político.

Quando se referiam ao aumento de produtividade da agricultura brasileira, todos referiam-se à capacidade de utilizar melhor os recursos, sem que a sociedade entendesse. Também quando apresentam os ganhos nos aspectos de toxicidade, defrontam a resistência da política cultural.

Temos decisões no Parlamento, como o PL nº 6.299. Trata-se de uma matéria de enorme impacto do ponto de vista político. A expectativa corre no sentido de que os votos dos deputados federais sejam em nome da Ciência, no sentido de melhorar a legislação. Isso permitirá o uso da inovação tecnológica para a continuidade dos ganhos de produtividade da agricultura.

Os depoimentos são de que há uma perda na guerra da comunicação. Fomos relapsos? Ficamos fechados no círculo dos convertidos. O Greenpeace anuncia que houve a liberação de mais 239 produtos classificados genericamente como defensivos agrícolas. Isso repercute entre os não convertidos. O que o setor faz? Em quem os alunos acreditam?

JOSÉ PERDOMO

Erramos em comunicar de uma maneira científica o nosso conhecimento. Falamos muito para nós mesmos. A sociedade não entende os detalhes dos benefícios da indústria. Precisamos buscar aliados e realizar eventos desse tipo. É um processo de educação.

ELIZABETH NASCIMENTO

As crenças na sociedade são mais fortes. No Canadá, havia a figura do médico Dr. Nantel para explicar e mostrar soluções para a contaminação dos lagos. Ele usava uma linguagem muito especial. Vemos com muita tristeza esse quadro atual de descrença em vários países.

Muitos estudos científicos mostram, nos últimos anos, a descrença da sociedade em relação ao Governo, à imprensa, à Academia etc... Na Toxicologia, temos os conceitos de perigo e de risco. Por exemplo, a tesoura, como pode causar dano, precisa ser usada com cuidado.

CAIO CARBONARI

Perdemos a guerra da comunicação, em partes, porque deixamos de gerar informações. Fomos negligentes em apresentar dados fundamentados com estatísticas corretas. Essa comunicação com mais registros de produtos genéricos não possui conteúdo. A nossa argumentação é sobre moléculas novas, mais seguras e de menor risco.

WILLIAM WAACK

Com esse PL nº 6.299, o Brasil deixa de ficar atrasado ou aumenta o perigo para os seus habitantes? Como conversar com o deputado? Em que medida o novo governo apoia medidas para manter a competitividade do agronegócio?

JOSÉ PERDOMO

Como está atrasado, o PL moderniza o sistema regulatório do Brasil no nível global das primeiras economias do mundo. A competitividade de hoje

diminuirá diante desses produtos com menor toxicidade e maior eficiência. Estamos em um momento-chave.

CAIO CARBONARI

O PL coloca a legislação brasileira em pé de igualdade com a existente no mundo desenvolvido. Além de acrescentar o conceito de análise de risco, que já foi incorporado há vinte anos, permite uma convergência científica e regulatória de escala mundial. Isso tem importância para o livre-comércio de produtos em termos econômicos e de segurança.

ELIZABETH NASCIMENTO

Uma vez, tive de falar para um juiz que determinado produto era carcinogênico. Ele perguntou: "E se o trabalhador ingerir o cimento?". Respondi que teria uma obstrução gastrointestinal e morreria, com uma fala rebuscada e científica. Ele falou: "Não entendo nada.". Passei a discorrer de maneira palatável, e funcionou. Os anseios de um deputado são diferentes de uma demonstração científica sobre algo perfeito.

ENCERRAMENTO

ALCEU MOREIRA

Deputado federal (MDB/RS) e presidente da Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA)

Somos competidores de mercado. Cada produto menos produzido no Brasil será vendido por outro país. Existem interesses para nos deixar menos eficientes. Se conseguirem provar que o nosso solo do Cerrado ficará estéril, perderemos compradores. Dos 513 deputados federais no Congresso Nacional, a FPA conta com 289. Da população nacional, a urbana representa 85%. Precisamos trazer o deputado e o senador urbanos para o nosso lado. Montaremos uma comissão geral para discutir o Código Florestal. Lançaremos um projeto de comunicação nas Embaixadas no exterior. Trabalhamos para montar uma grande exposição em São Paulo para divulgar o nosso agro para a comunidade internacional. Com boas estratégias, venceremos a batalha no campo da comunicação. ■

PRÊMIO ANDEF INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA

O objetivo é reconhecer os profissionais de destaque na criação ou no desenvolvimento de soluções inovadoras ou sustentáveis na agricultura com capacidade para aumentar a produtividade, a proteção à saúde humana e a preservação do meio ambiente.

CATEGORIA INOVAÇÃO: Marcos Nascimbem Ferraz, engenheiro-agrônomo e mestre em Engenharia de Sistemas Agrícolas, formado pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" da Universidade de São Paulo (Esalq/USP). Trabalha na área de Tecnologia e Agricultura de Precisão há treze anos. É sócio-fundador da empresa Smart Sensing Brasil, responsável pela tecnologia por meio de sensores que identificam e acionam a pulverização das plantas, com economia no uso de defensivos agrícolas.

CATEGORIA SUSTENTABILIDADE: Gherman Garcia Leal de Araujo, graduado em Zootecnia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com Mestrado e Doutorado na mesma área pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Pós-doutorado pela Universidade da Califórnia. A sua principal área de atuação é o Semiárido brasileiro, em projetos para gerar tecnologias que possibilitem que o produtor aumente a sua capacidade de estoque de alimento e água para os animais.

CATEGORIA PERSONALIDADE: Yeda Maria Malheiros de Oliveira, engenheira florestal com Doutorado em Oxford, na Inglaterra, e pesquisadora da Embrapa Florestas há 41 anos. Faz parte da Comissão Técnica do Inventário Florestal Nacional (IFN) e tem sido membra ativa da parceria com o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) na sua concepção e na sua implantação. É vice-presidente do Comitê Organizador do 25º Congresso Mundial da União Internacional das Organizações de Pesquisa Florestal (IUFRO, na sigla em inglês).



SHODO YASSUNAGA

Da esquerda para a direita: Mário Von Zuben, Marcos Ferraz, Alceu Moreira, Yeda de Oliveira, Eduardo Leduc e Gherman de Araujo