

**INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA EM
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL – IPADES**

DESTAQUES IPADES

Fevereiro 2016

AGROTÓXICO: BENEFÍCIOS, RISCOS E CUIDADOS

Há questionamentos sobre o uso de agrotóxicos, seus benefícios, riscos e cuidados. O termo agrotóxico é muito amplo. De acordo com a nossa legislação, inclui processos e substâncias que controlam pragas. Isto significa que todas as medidas de manejo de pragas são agrotóxicos, incluindo métodos biológicos, físicos, mecânicos e culturais, além dos químicos.

O termo agrotóxico se refere não apenas às pragas agrícolas, mas também pragas não agrícolas e urbanas. Assim, quando estamos tratando de manejo de pragas agrícolas, utilizando substâncias químicas ou biológicas, pode-se usar os termos: produto fitossanitário, defensivo agrícola e outros. Até mesmo agroquímico, pesticida ou praguicida. O termo agrotóxico, embora tenha sido incorporado como sinônimo de produto fitossanitário, não tem similar em nenhum outro idioma, incluindo o inglês e o espanhol.

Os produtos fitossanitários são seguros. Para poderem ser comercializados têm que ser registrados e cadastrados. O registro é um processo rigoroso, que segue padrões internacionais. No Brasil, envolve avaliação toxicológica, que é de responsabilidade da Anvisa e do Ministério da Saúde, e avaliação ambiental, incluindo comportamento no solo, água e atmosfera e efeitos nos organismos vivos, que é de responsabilidade do Ibama e do Ministério do Meio Ambiente, além da avaliação agronômica/eficiência contra as pragas-alvo, que é realizada pelo Mapa.

Todos os produtos registrados têm que ser cadastrados em cada Estado, antes de serem comercializados. Embora sejam produtos estudados profundamente, os defensivos agrícolas devem ser usados apenas quando necessário e de acordo com procedimentos adequados. Isto envolve as Boas Práticas Agrícolas, incluindo: aquisição com receituário agronômico, transporte, armazenamento, EPI (Equipamento

de Proteção Individual), preparo da calda, aplicação e destino adequado de sobras e embalagens.

As principais preocupações referentes aos problemas com defensivos referem-se a intoxicações do manipulador/aplicador e resíduos em alimentos. Se forem seguidas as regras de uso correto e seguro, em especial o uso de EPIs, dose e período de carência, não devem ocorrer efeitos colaterais indesejáveis. Embora o treinamento dos manipuladores de defensivos seja responsabilidade de governo, a indústria e os canais de distribuição têm se empenhado nesta atividade.

A qualidade dos alimentos produzidos no Brasil, sob o aspecto de resíduos de produtos fitossanitários em alimentos, é adequada. O LMR (Limite Máximo de Resíduo) não é um parâmetro toxicológico, mas agrônomo, que indica que o produto foi aplicado corretamente. A fiscalização vem sendo feita pelo Mapa, através do PNCRC (Programa Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes), que inclui não apenas os defensivos, mas contaminações microbiológicas e toxinas, e pela Anvisa, através do PARA (Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos).

As inconformidades mais frequentes referem-se à detecção de produtos não autorizados, ou seja, produtos que não estão registrados para aquela cultura. Os níveis de amostras acima do LMR ficam em torno de 4%, o que está dentro de parâmetros aceitáveis. Diversos produtores e comerciantes de alimentos já estão implantando programas de análise de resíduos particulares, visando informar a qualidade e rastreabilidade dos alimentos aos consumidores. O Brasil é líder mundial na destinação adequada de embalagens vazias de produtos fitossanitários.

A Receita Agrônoma é um instrumento que visa racionalizar a utilização de produtos fitossanitários, que só podem ser adquiridos com a receita elaborada por um profissional habilitado, engenheiro agrônomo ou florestal. A receita implica na análise de cada situação e, se a utilização de produtos fitossanitários for necessária, deve seguir as orientações do profissional. A aquisição do produto fitossanitário pode ser feita nos canais de distribuição (cooperativas ou revendas).

Todos os produtos fitossanitários têm calculados seu NOAEL (No-Observed Adverse Effect Level), com base em experimentos com animais de laboratório e considerando que o homem é 100 vezes mais sensível. Também tem determinado sua IDA (Ingestão Diária Aceitável). O risco de ocorrência de problemas de saúde depende da dose (quantidade ingerida). Os produtos fitossanitários são utilizados em doses baixas.

Desta forma, dificilmente vão causar problemas devido a resíduos em alimentos. Caso existam evidências que determinado produto possa causar algum tipo de doença, estas devem ser encaminhadas a Anvisa que pode proceder a uma reavaliação, de acordo com métodos científicos. Isto não deve ser motivo de restringir o consumo de frutas e hortaliças, muito importantes para a saúde adequada da população.

A INICIATIVA PRIVADA NA COP 21

A iniciativa privada brasileira, representada pelo Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), apresentou em Paris, na COP 21, diversas iniciativas desenvolvidas pelas empresas ali representadas, além de que seus representantes participaram de eventos paralelos, os chamados side events.

Isso ampliou as discussões para além dos limites das salas de negociações. O CEBDS desenvolveu um bot-site com informações mais relevantes para a COP 21, o qual pode ser acessado pelo seguinte endereço: www.cebds.org.

Segundo a representante do CEBDS na COP 21, Marina Grossi, o lado positivo refere-se ao exercício interno feito por 152 países para determinar suas respectivas ambições, combinando-as de modo que o acordo final foi feito “de baixo para cima”, o chamado bottom-up, diferente dos modelos adotados nas conferências anteriores, onde prevaleceu o modelo “de cima para baixo”, ou seja, o top-down, que já demonstrou suas dificuldades em gerar os resultados necessários.

O incentivo a mecanismos de financiamento, como o green bonds, e o redirecionamento de recursos para empreendimentos de baixa emissão de gases de efeito estufa (GEE) foi um ponto positivo. Neste particular o Brasil foi elogiado, e mais, servirá como modelo para os países tropicais com o Programa Agricultura de Baixo Carbono, pautado nos sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), implantados com as práticas agronômicas do Sistema de Plantio Direto (SPD) com a Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN).

Outra importante iniciativa é Low Carbon Technology Partnerships initiative (LCTPi), apresentada pelo CEBDS. Trata-se de identificar formas de dar escala a tecnologias de baixo carbono através das empresas que elaboram propostas ou mecanismos com esse objetivo. Além disso, a CEBDS tinha lançado em outubro último, o Conselho de Líderes. Seu objetivo é reunir as lideranças de empresas estratégicas para a economia do país com o governo, trazendo propostas concretas para a transição a

uma economia de baixo carbono. Entre estas propostas estão à melhoria de eficiência energética, a geração de energia limpa e a mobilidade sustentável.

AGRICULTURA BRASILEIRA: CONTRIBUIÇÃO PARA A PAZ MUNDIAL

A agricultura brasileira não evoluiu apenas na produção quantitativa ou na geração de riqueza. As mudanças institucionais e nas técnicas de produção indicam que a agricultura do país está apta a concorrer no novo padrão de competição conformado pela revolução socioambiental que se vislumbra para as próximas décadas.

A institucionalidade da questão ambiental no Brasil passa pela redução consistente nas taxas de desmatamento e pelo aumento de programas com ênfase na sustentabilidade, a exemplo do Programa da Agricultura de baixo Carbono (ABC), que inclui técnicas agronômicas como o Sistema de Plantio Direto (SPD), a Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN), o uso de microrganismos (inoculante e controle biológico de pragas e doenças) em substituição a produtos químicos, zoneamento agroecológico, receituário agronômico, e os sistemas integrados de produção: Integração lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF). São, ainda, exemplos desta institucionalidade: a rotulagem de alimentos, a Política Nacional de Biossegurança e o novo Código Florestal.

Os discursos do Papa Francisco e do Presidente Barack Obama, na COP 21, deixaram clara a relação entre paz e fraternidade com a redução das desigualdades, notadamente a fome, que depende da produção agrícola, cada vez mais imbricada com o uso sustentável dos recursos naturais.

Associados a esses discursos, as previsões da FAO, deixam claro o nexos entre a agricultura brasileira e a paz global. Nesse sentido, além de aumentar a produção de alimentos, o Brasil comprometeu-se durante a COP 21, a: (i) reduzir a emissão de gases poluentes em 37%, até 2020, e 43%, até 2025, em relação a 2005; (ii) ter a participação de 45% de energias renováveis, incluindo a biomassa, na matriz energética do país; (iii) terminar com o desmatamento ilegal no seu território; (iv) restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares; (v) integrar cinco milhões de hectares de lavoura-pecuária-floresta.

A condição para o Brasil contribuir com a paz e a fraternidade mundial está dada. No entanto, é preciso avançar no nexos entre a produção de alimentos com saúde e meio ambiente, além de estabelecer diálogo profícuo com os vizinhos latino-americanos e

os principais consumidores, a classe média asiática para que essa condição na contribuição da paz se fortaleça cada vez mais.

MOBILIDADE DE PESQUISADORES BRASILEIROS

Estudo realizado por um grupo da Universidade de Minas Gerais (UFMG) mostra que pesquisadores brasileiros tendem a trabalhar e a fazer carreira em regiões muito próximas às instituições em que cursaram a graduação, sugerindo uma baixa mobilidade dentro do país.

Os autores, do Departamento de Ciência da Computação da UFMG, analisaram a distribuição geográfica de aproximadamente seis mil pesquisadores vinculados a 101 Instituições Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs), redes de colaboração científica criadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pelas fundações estaduais de amparo à pesquisa.

Observaram que apenas 20% dos pesquisadores trabalham a mais de 500 quilômetros (km) de distância da instituição onde começaram a trajetória acadêmica. A maioria fixou-se em empresas a menos de 100 km da universidade em que iniciaram a carreira. O fenômeno também foi percebido entre os pesquisadores que realizaram pós-doutorado no exterior: 81% retornaram ao Brasil e se estabeleceram nas regiões de origem.

Quanto a retornar a região de origem, no caso brasileiro, é uma vantagem, visto ser um país continental e ainda se encontrar em desenvolvimento e com regiões bem distintas. Outro fator que se agrega a este no retorno do pesquisador são os laços familiares, culturais e ambientais, bem marcantes num país continental como o Brasil.

Por outro lado, a mobilidade é uma prática saudável e que deve ser estimulada, pois traz outras perspectivas e visões de mundo para o pesquisador e seu departamento na instituição em que trabalha. Assim como, também é importante que as instituições de pesquisa brasileira tragam pesquisadores de outros lugares. Em ambos os casos trata-se de uma maneira eficaz de para as instituições se renovarem e inovarem, visto que a mobilidade ajuda a diversificar as culturas e as maneiras de pensar criticamente.

Uma saída que vem tomando corpo entre pesquisadores e instituições para superar os limites da mobilidade é estabelecer redes de colaboração com pesquisadores de outras instituições. O número de colaboração tem avançado no Brasil. Um estudo publicado em 2014, na Revista Pesquisa FAPESP, revela que, entre 2000 e 2008.

Ocorreu quase um milhão de colaborações científicas entre pesquisadores brasileiros, em contraste com as cerca de 63 mil observadas entre 1992 e 1990. Já as interações entre brasileiros e estrangeiros são menos numerosas, segundo pesquisa de doutorado de Samile Vanz, professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Mas esta situação tenderá a mudar à medida que o país se desenvolver, as mídias se expandirem e a globalização for tomando espaço em outras áreas que não somente no comércio internacional.