

3. Espécies Invasoras Exóticas Danosas

Afonso Celso Candeira Valois

*Eng. Agr., Me., Dr., e Pós-Doc em Genética e Melhoramento de Plantas,
Pesquisador Aposentado da Embrapa.*



Introdução

A agricultura brasileira possui diversos condicionantes biológicos, considerando as pragas de uma maneira geral com destaque para insetos, fungos, bactérias, vírus, nematoides e plantas daninhas, além das espécies invasoras exóticas (EIE), às quais agregamos no título o termo “danosas”, muito embora invasor já denotar certo prejuízo, para dar ênfase ao prejuízo agrícola, ao meio ambiente e/ou, à pecuária. No referente às EIE, esses invasores bióticos são organismos vivos (plantas, animais e microrganismos) que são transportados intencionalmente, ou não, para áreas onde não ocorrem naturalmente. A prevenção da entrada no País de EIE (chamadas também de “Pragas Quarentenárias”, quer sejam classificadas em A1 ou A2) que possam causar sérios danos à agricultura, pecuária e florestas, principalmente dois pontos devem ser considerados, isto é, retardar ao máximo a entrada do patógeno e se preparar proativamente com consistentes programas de melhoramento genético preventivo e curativo para o controle, no caso de a praga vir a se estabelecer no País. Um bom exemplo de retardamento é quanto ao caso do mal-das-folhas da seringueira, séria doença causada pelo fungo *Microcyclus ulei* (Henn.) Arx, atualmente bastante monitorada para não penetrar na Ásia e África, onde os seringais são formados por clones altamente suscetíveis ao citado patógeno.

Para o caso do melhoramento genético preventivo, um bom exemplo foi o que ocorreu com a ferrugem do café (*Hemileia vastatrix* Berk. & Broome), pois quando a doença penetrou no Brasil, o Instituto Agrônomo de São Paulo (IAC) já possuía cultivares resistentes, melhoradas previamente em Portugal pelo saudoso Dr. Alcides Carvalho. Outro bom exemplo, bem atual, é quanto à sigatoka negra da bananeira causada pelo fungo *Mycosphaerella musicola*, Leach - forma perfeita ou sexuada/*Pseudocercospora musae* (Zimm) Deighton - forma imperfeita ou assexuada, visto que antes de a doença entrar no Brasil, a Embrapa introduziu germoplasma como fonte de resistência, desenvolvendo pelo menos 10 cultivares que estão à disposição dos bananicultores nacionais.

Planos de Controle

Dentro de uma visão estratégica didática para o estabelecimento de planos de controle, as EIE podem ser classificadas de três maneiras:



a) aquelas que já estão no Brasil há mais tempo, como o bicudo do algodoeiro - *Anthonomus grandis* (Boh.) (Figura 1) e a mosca branca - *Bemisia* spp.;

b) aquelas que entraram mais recentemente, como a mosca da carambola - *Bactrocera carambolae* (Drew & Hancock) (Figura 2), a ferrugem da soja - *Phakopsora pachyrhizi* Sydow, o ácaro do arroz - *Steneotarsonemus spinki* Smiley e a helicoverpa da soja – *Helicoverpa armigera* Hübner;



c) aquelas que poderão entrar no País se não houver os cuidados necessários, como a monília do cacauzeiro - *Moniliophthora roreri* (Cif.) H.C. Evans, Stalpers, Samson & Benny, a murcha bacteriana da bananeira - *Xanthomonas campestris* pathovar *musacearum* (*Xcm*) e o besouro asiático - *Anoplophora glabripennis* Motschulsky (Figura 3), séria praga de espécies florestais.

Articulação Internacional

No âmbito do fortalecimento da articulação internacional, o Brasil se ressentir de uma melhor articulação com países vizinhos, tendo em vista reduzir perigos, riscos e danos na agricultura, na pecuária e no meio ambiente pela mitigação ou mesmo exclusão da entrada de EIE de fungos, bactérias, vírus, insetos, plantas, nematoides e animais indesejáveis. Por exemplo, pode ser citada a doença sigatoka negra da bananeira (*Mycosphaerella fijiensis* Morelet) que entrou pela Venezuela ou pela Colômbia, a mosca-das-frutas, *B. carambolae* (Diptera, Tephretidae), vulgarmente conhecida como mosca-da-carambola, mas que também ataca cerca de 100 outras fruteiras, que entrou pela Guiana Francesa e encontra-se instalada no Amapá, a mosca-negra dos citros, *Aleurocanthus woglumi* Ashby (Hemiptera, Aleyrodidae) que talvez tenha entrado pela Colômbia ou por outros países vizinhos nos quais há relatos da presença da praga, além de outros exemplos já ocorridos no Brasil, como o bicudo do algodoeiro, *A. grandis* (Coleoptera, Curculionidae), e a mosca-branca (Hemiptera, Aleyrodidae).

Atualmente, a cacauicultura brasileira está muito ameaçada caso seja efetivada a entrada da monília, doença causada pelo fungo *M. roreri*, mal muito mais devastador do que a vassoura-de-bruxa; a monília já se encontra no Peru, em região fronteira ao estado do Acre. Existe ainda receio da entrada do besouro asiático, terrível praga de espécies florestais.

Como suporte a essa articulação internacional é marcante a presença do Programa Global de Espécies Invasoras (GISP), em ações ambientais ao redor do mundo. Como parte de sua ação, o GISP em articulação com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério das Relações Exteriores (MRE) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), efetuaram uma reunião em Brasília-DF, na Sede da Embrapa, no período de 17 a 19/10/2001, que versou sobre o tema de EIE. Essa reunião

contou com a participação de especialistas representando a Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai e Venezuela.

Do evento citado acima foi emanada a seguinte declaração:

a) as espécies invasoras, que incluem pragas, doenças e plantas daninhas, além de causarem enormes prejuízos econômicos, principalmente à agricultura, constituem uma das principais ameaças à biodiversidade e aos ecossistemas naturais, além dos riscos à saúde humana;

b) a crescente globalização da economia e costumes, com o incremento do transporte, do comércio e do turismo internacional, competições esportivas como copa do mundo de futebol e olimpíadas, mudanças climáticas causadas pelo efeito estufa e mudanças no uso da terra, tendem a ampliar as oportunidades de introdução e expansão de espécies exóticas invasoras danosas na região;

c) a América do Sul abriga metade das florestas tropicais e mais de um terço de toda a biodiversidade do mundo, imenso e valioso patrimônio natural em grande parte compartilhado por 13 países, muitos deles megadiversos, sendo a diversidade biológica a base da sustentabilidade dos serviços ambientais, dos recursos florestais e pesqueiros, da agricultura e da nova indústria da biotecnologia. Cerca de 50% do Produto Interno do Brasil, por exemplo, vêm do uso direto da biodiversidade e seus recursos genéticos;

d) os prejuízos causados por EIE à produção agrícola na América do Sul excedem a muitos bilhões de dólares ao ano. A título de exemplo, na Argentina a mosca das frutas custou US\$ 10 milhões de dólares ao ano com programas de controle, mais 15-20% da produção em perdas anuais diretas, equivalentes a US\$ 90 milhões de dólares por ano, e impactos econômicos e sociais indiretos incalculáveis com a redução da produção e perda de mercados de exportação;

e) na condição de integrantes de um mesmo continente, separados apenas por fronteiras políticas, os países sul-americanos compartilham o mesmo destino no caso de introdução de EIE. É essencial, portanto, a promoção de maior cooperação entre os países na região na prevenção e controle de um inimigo comum;

f) apesar dos avanços recentes na prevenção e controle de EIE que ameaçam a agricultura, constata-se a necessidade de maior atenção para a prevenção e controle dos impactos de EIE sobre os ecossistemas naturais e sobre a rica biodiversidade da região;

g) se reconhece a importância de implementar plenamente na região a decisão V/8 da 5ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica, que estabeleceu diretrizes para a prevenção e controle de EIE que ameaçam ecossistemas, habitats ou espécies;

h) há necessidade de se promover maior intercâmbio de informação, começando pela elaboração de diagnósticos nacionais sobre as limitações, pesquisa, capacitação técnica, fortalecimento institucional, conscientização pública, coordenação de ações e harmonização de legislações;

i) sem prejuízo de outros temas identificados nos diagnósticos nacionais, merece atenção urgente a questão da introdução de EIE nas diferentes bacias hidrográficas da região e ecossistemas transfronteiriços;

j) também existe a necessidade de se promover maior coordenação e cooperação entre os setores agrícolas, florestais, pesqueiros e ambientais nacionais no tratamento desta questão, incluindo a criação de comissões nacionais sobre EIE, e envolver outros setores relacionados ao tema como saúde, turismo, transporte e comércio;

k) é essencial, portanto, a promoção de maior cooperação entre os países na região na prevenção e controle de um inimigo comum, incluindo a elaboração de uma estratégia regional sul-americana para EIE, bem como, cooperar com os demais países das Américas e com o esforço global para solucionar um dilema comum para ser liderado pela FAO, CDB e GISP;

l) constata-se, entretanto, que falta a conscientização pública sobre a importância desse tema, o que facilita a introdução acidental ou intencional de EIE;

m) a efetiva prevenção e controle de espécies invasoras exóticas danosas na América do Sul necessitarão de apoio financeiro e técnico adequados.

Conclusões

Vemos assim que todos os pontos aqui expostos são de grande relevância para mitigar e evitar a ação danosa das espécies invasoras exóticas na agricultura brasileira, em consonância com um esforço e articulação regionais. Além disso, deve-se atentar principalmente para a lembrança de que o Brasil possui cerca de 17 mil quilômetros de fronteira com os países limítrofes, sendo 11,3 mil quilômetros somente na Amazônia. Nesse sentido é premente a colocação em prática de um consistente programa de segurança biológica, com ênfase na vigilância sanitária e fitossanitária, poderia ser até mesmo com o apoio do Comitê de Sanidade Vegetal do Cone Sul – COSAVE. Infelizmente, recentemente o País foi surpreendido pelo enfraquecimento das suas ações nas fronteiras devido à falta de visão estratégica e compromisso de dirigentes mal informados, onde é esperado que o atual Governo Federal em articulação com os governos estaduais exerça rapidamente um consistente esforço de realinhamento desse importante processo.

“O agronegócio brasileiro é merecedor desses esforços e ações nas fronteiras devido à sua forte influência econômica, social, ambiental e política que exerce para o benefício do Brasil!”

Referências bibliográficas

VALOIS, A. C. C. **Benefícios e estratégias de utilização sustentável da Amazônia**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 75 p.