

**CÂMARA DOS DEPUTADOS  
COMISSÃO DO MEIO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**AUDIÊNCIA PÚBLICA**

**Brasília/DF, 29 de outubro de 2015 - Plenário 8, Anexo II**

**RESULTADOS DOS INDICADORES DO  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - IDS**

**Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA  
Departamento de Fiscalização de Insumos Agrícolas – DFIA  
Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins – CGAA**

**Júlio Sergio de Britto  
Coordenador-Geral CGGA/MAPA**

# Resumo da Apresentação

- 1. A Produção de Alimentos;**
- 2. Introdução de Novas Pragas Quarentenárias/Exóticas;**
- 3. Mudanças Climáticas e a Dinâmica das Pragas;**
- 4. Busca de Novas Tecnologias;**
- 5. Fiscalização de Agrotóxicos;**
- 6. O Papel do MAPA neste Contexto.**

# Organograma

**MAPA**

Secretaria de Relações  
Internacionais  
do Agronegócio

**SRI**

Secretaria de Integração  
e Mobilidade Social

**SIMS**

Secretaria de Defesa  
Agropecuária

**SDA**

Secretaria de Política  
Agrícola

**SPA**

Secretaria do Produtor  
Rural e Cooperativismo

**SPRC**

Departamento de Inspeção  
de Produtos de Origem  
Vegetal

**DIPOV**

Departamento de Fiscalização  
de Insumos Agrícolas

**DFIA**

Departamento de Sanidade  
Vegetal

**DSV**

Coordenação de Fertilizantes,  
Inoculantes e Corretivos

**CFIC**

Coordenação Geral de  
Agrotóxicos e Afins

**CGAA**

Coordenação de  
Sementes e Mudanças

**CSM**

**Avaliação Agronômica**

**Fiscalização**

**Avaliação de Equivalência**

# Missão da CGAA

Assegurar que os agrotóxicos e afins ofertados no mercado interno e externo sejam efetivos no controle de pragas de plantas cultivadas e atendam aos requisitos legais para a proteção do meio ambiente e da saúde humana.



## População Mundial

2.529.346.000

6.115.367.000

9.149.984.000

## Área arável por pessoa



0.52 ha

 1950



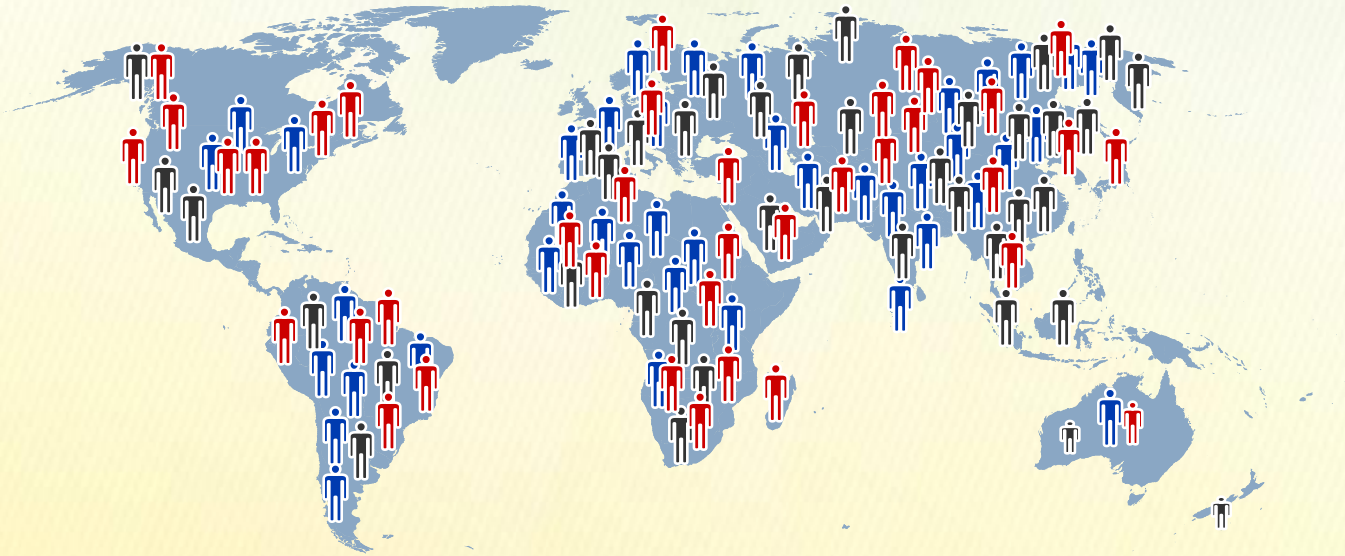
0.26 ha

 2000



0.19 ha

 2050



Fonte: United Nations, Março 2009; FAO, Maio 2009

# Cuidado do solo...



2015

Año Internacional  
de los Suelos

Segundo a FAO, a América Latina e o Caribe têm **as maiores reservas de terra arável do mundo**, por isso o cuidado e a preservação dos solos é fundamental.

**Um grande desafio e Oportunidade para a América Latina**



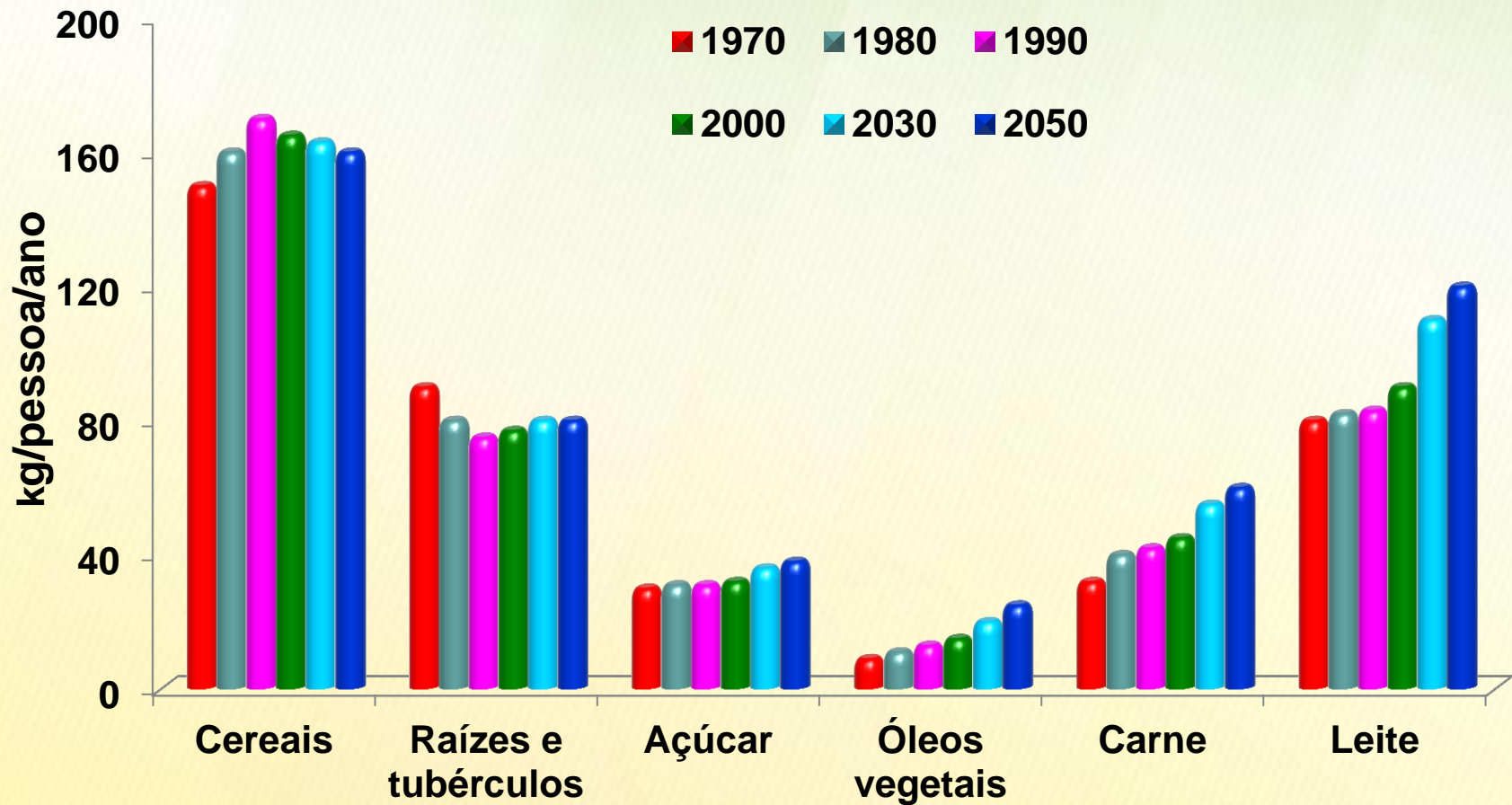
...esta seria a área arável

**Hoje cultivamos  
1.5 bilhões de  
hectares (2.94%)**

*Rising Global Interest in Farmland, Can it yield sustainable and equitable benefits?  
Banco Mundial 2010*

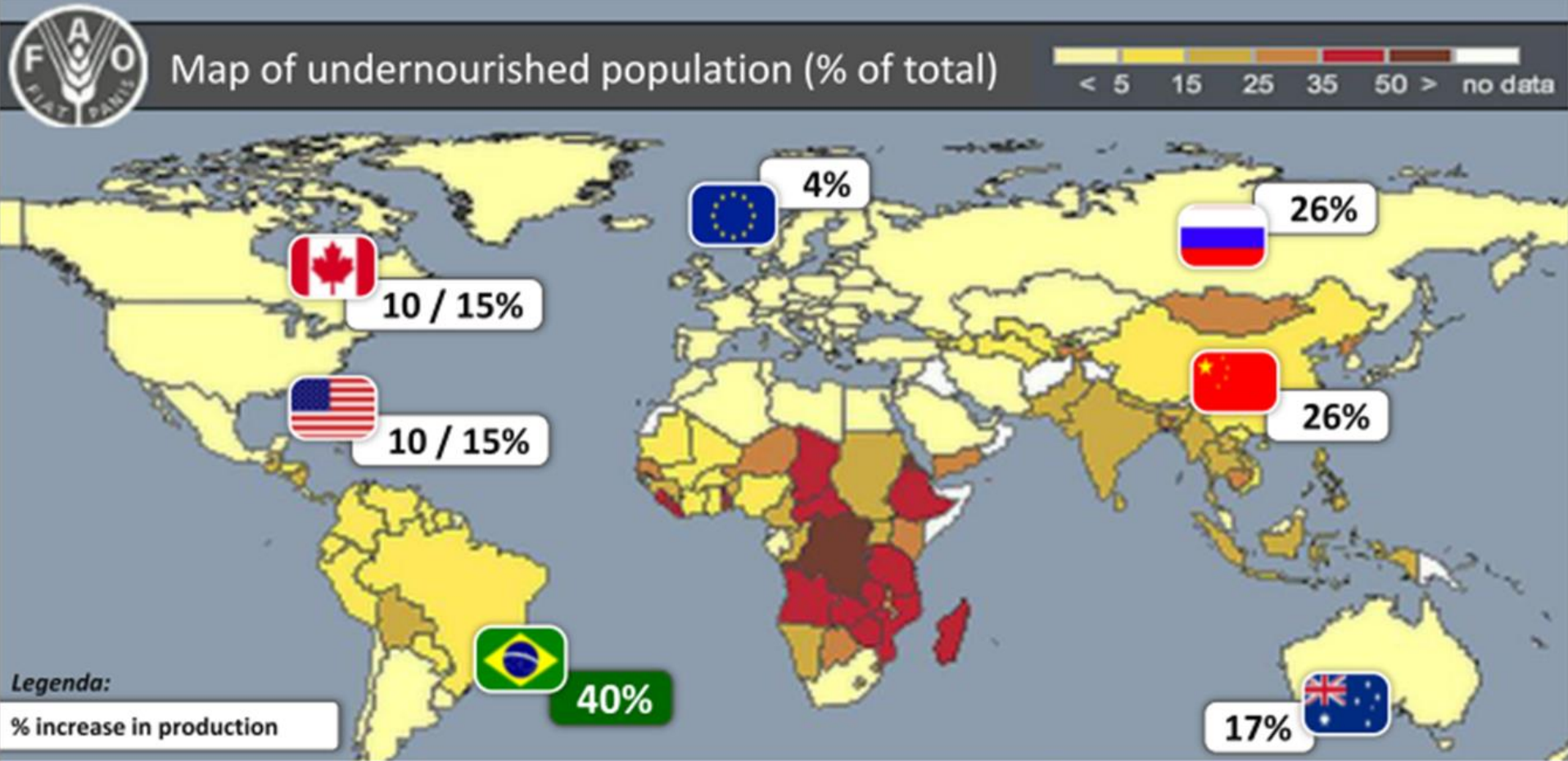
Se esta fosse a terra  
(superfície de 50,9  
bilhões de hectares)...

# Demanda Mundial por Alimento





# A Produção de Alimentos



OECD projects to meet the 20 percent increase in world food production required to meet the market demand of estimated population levels in 2020. **Brazil is by far the fastest growing agricultural producer, with output expected to rise by more than 40% between now and 2019/20.**

(OCDE, 06.15.2010)



# A América Latina **JÁ** é HOJE EM DIA um Supermercado de alimentos para o mundo



**13,5%**

Da população

**24%**

Da terra arável do mundo

**11%**

do valor da produção de alimentos mundial

**80%**  
Banana



**59%**  
Café



é

**54%**  
Soja



**36%**  
Açúcar



**30%**  
Carne



# Espécies Exóticas Invasoras

## Origem e evolução do problema



Globalização da atividade humana



# Introdução de Novas Pragas Quarentenárias

Jornal Folha de S. Paulo 09/06/2013

“As 31 delegações que virão ao País poderão trazer 350 pragas ainda inexistentes no País”

FOLHA DE S. PAULO  
SEXTA-FEIRA, 7 DE JUNHO DE 2013 R\$

**mercado**

**CRÉDITO**  
Com US\$ 50 bi, banco dos Brics terá sua sede em Xangai, na China  
Pág. 89

**PUBLICIDADE**  
Laboratório mexicano é fábrica de propaganda  
Pág. 91

## Na Copa, EUA são maior risco ao Brasil

Visitantes americanos podem trazer ao país até 225 espécies de praga inexistentes aqui, dizem pesquisadores

**FRONTEIRA SECA EXTENSA E DIFICULDADE DE CONTROLE NOS PORTOS E AEROPORTOS PREOCUPAM AGRICULTORES, PECUARISTAS E INDÚSTRIA**

**MARCO ZAPALÓN**  
COLABORADOR DA FOLHA

As chances de Brasil e Estados Unidos se enfrentarem nesta Copa do Mundo são muito remotas. Mesmo assim, os norte-americanos continuam sendo os adversários mais perigosos para os brasileiros durante o evento.

Isso ocorre porque as 31 delegações que virão ao país poderão trazer 250 pragas ainda inexistentes no Brasil.

A maior ameaça vem dos norte-americanos, com 225 espécies. Egípcios, além de 145 pragas, os EUA trazem o maior número de toneladas.

As dificuldades no controle de entrada nos portos e aeroportos e a extensa fronteira seca brasileira estão criando o som de produtores de grãos, produtores e horticultores e da indústria de defensores.

“O perigo é real. O tanto de pragas trazendo pelas delegações que participaram da Olimpíada de Pequim, em 2008, foi longo: 45 novas espécies ficaram por lá.

A pesquisadora Regina Saggioma, da consultoria Agropac, e outra pesquisadora, recomendada pela Anelaf (Associação Nacional de Defesa Agropastoril), explica que o governo de invasão das pragas é gradual.

As espécies são introduzidas em populações pequenas, mas, como não resistem ao “inimigo natural”, a população aumenta. “Um belo dia, a gente se dá conta de que a praga está no país.”

Fabiano Inácio, diretor-executivo da Anelaf, diz que nem todas as pragas sobrevivem. Clima e falta de adaptabilidade podem impedir sua evolução. Na dúvida, é necessário fazer testes.

A praga pode entrar no alimento trazido pelos torcedores e até de forma involuntária, em sapatos e roupas, diz Luiz Ribeiro, da Anelaf.

O cenário que se apresenta nesta Copa preocupa a indústria produtora de defensores. Com a globalização, a chegada de novas espécies ao país é inevitável, mas as indústrias não têm se preparado buscando conhecimentos nos países de origem das pragas.

A possibilidade de chegada de um volume muito grande de pragas, como o que pode ocorrer nesta Copa, preocupa porque prejudica e desenvolvimento de produtos para o controle das espécies não domesticadas.

As pragas não se limitam às grandes culturas, como soja, milho e trigo, mas ameaçam frutas, hortaliças e verduras. E visto delegações e torcedores de países líderes em todas essas culturas.

A indústria de defensores é motivo de preocupação também dos produtores de produtos.

Alguns (Associação Brasileira de Proteção Animal) fez até um manual de consulta para o setor.

Entre as recomendações, está a de evitar visitas nas principais áreas de produção.

Francisco Terra, ex-ministro da Agricultura e presidente-executivo da entidade, diz que o Brasil ainda é livre de uma série de doenças que afetam outros países produtores.

Ele cita o exemplo da luta do México, pois que estava na Copa, para eliminar a gripe aviária. Outro perigo para os produtores de proteínas vem dos EUA, que convivem atualmente com a diarréia suína.

Após a chegada da doença, o estrago é grande, diz Terra. A gripe aviária causou prejuízo de US\$ 8 bilhões na Ásia e já provoca perdas de US\$ 1 bilhão no México.

Antonio Garza-Rell, da Abies (associação dos indústrias), vê riscos maiores na pecuária. Mas Luciano Vaccari, da Acrimot (criadores de Mato Grosso), diz que é preciso tomar muito cuidado para a seleção brasileira, mas também para que dê tudo certo.

“É preciso cuidar no serviço de defesa do Brasil”, diz ele.

**LEIA MAIS na pág. 96**



Plantação de café em fazenda de Ozeo Fino, Minas. Estado que receberá países onde o produto também é cultivado



# Introdução de Novas Pragas Quarentenárias

*H. armigera*

**TORCEDORES PODEM TRAZER 350 PRAGAS INEXISTENTES NO BRASIL.**  
 Total considera a soma das diferentes pragas de cada país nos jogos da 2ª fase da Copa

**Manaus** 303 espécies  
 Canadá, Honduras, Coreia do Sul, França, Inglaterra, Portugal, Itália, Cuba

**Fortaleza** 206 espécies  
 México, Costa Rica, Grécia, Alemanha, Gâmbia, Costa do Marfim, Uruguai

**Natal** 213 espécies  
 Japão, Itália, Grécia, Coreia do Sul, México, Uruguai, Gâmbia, EUA

**Recife** 223 espécies  
 Japão, México, Itália, EUA, Costa Rica, Alemanha, Coreia do Sul, Costa do Marfim

**Brasília** 200 espécies  
 Coreia do Sul, França, Colômbia, Portugal, Espanha, Costa do Marfim, Gâmbia

**Salvador** 217 espécies  
 Espanha, Itália, Holanda, França, Alemanha, Portugal, Grécia, Bélgica

**Cuiabá** 210 espécies  
 Japão, Itália, Argentina, Austrália, Coreia do Sul, Rússia, Bélgica, Chile, Coreia do Sul

**Belo Horizonte** 188 espécies  
 Colômbia, Inglaterra, Argentina, Espanha, Itália, Coreia do Sul, Bélgica

**Porto Alegre** 206 espécies  
 França, Itália, Austrália, Argentina, Holanda, Coreia do Sul, Grécia, Chile, Espanha, Alemanha, Uruguai, Coreia do Sul, Bélgica, Rússia, França

**Curitiba** 252 espécies  
 Espanha, Espanha, Austrália, Itália, Bélgica, Alemanha, Uruguai, Coreia do Sul, Bélgica, Rússia, França

**São Paulo** 176 espécies  
 Coreia do Sul, Chile, Espanha, Alemanha, Uruguai, Coreia do Sul, Bélgica, Rússia, França

**Rio de Janeiro** 210 espécies  
 Espanha, Chile, Equador, Argentina, Rússia, Bélgica, França

## pragas

### ASSUSTAM NA COPA

**Cuidados** especiais devem ser tomados com soja e milho, grãos mais produzidos no país, que já sofrem com **ataque de superlagarta**

Para Agricultura, o risco sempre vai existir

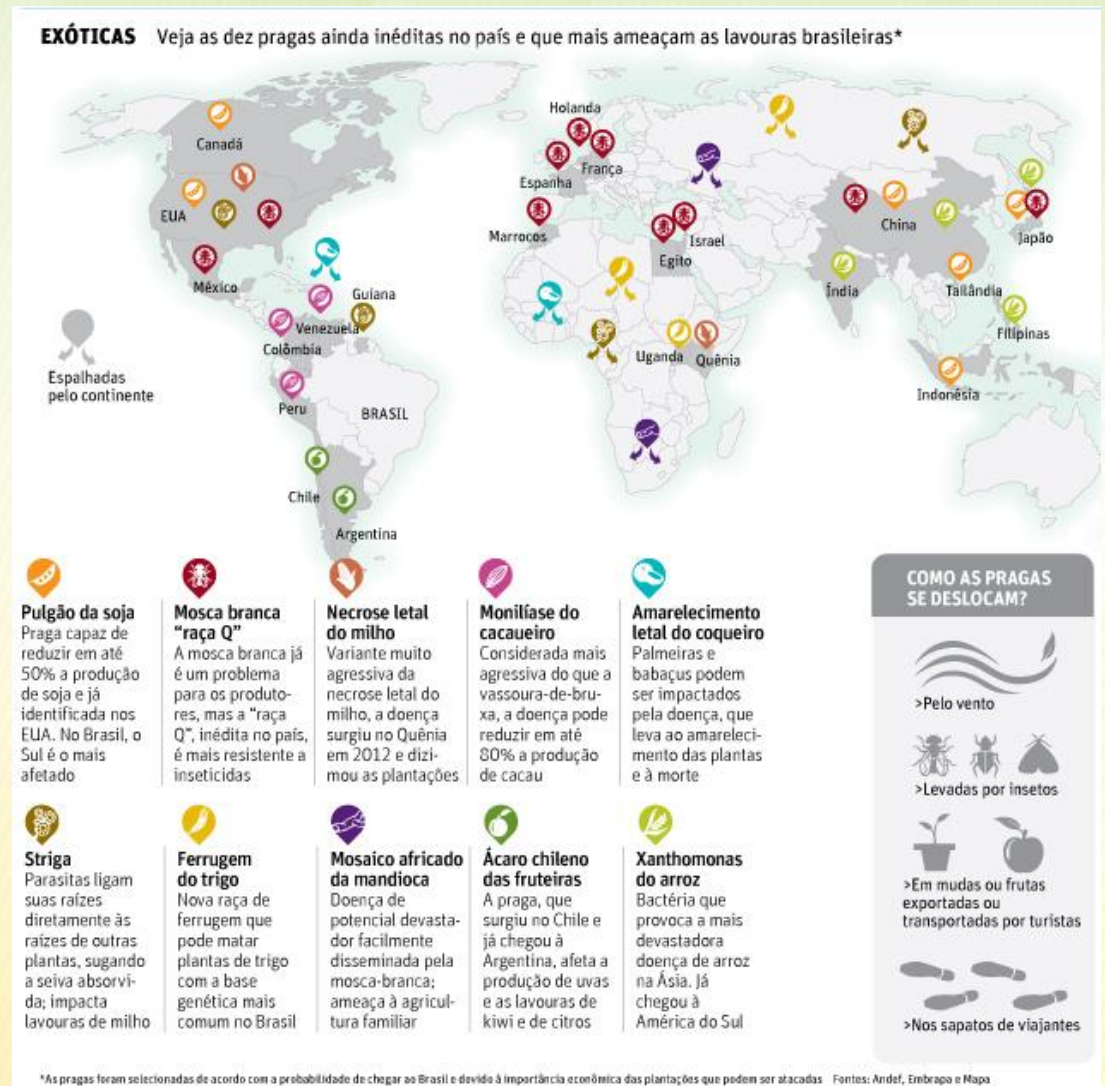
“O risco sempre vai existir, mas estamos passando por um processo de modernização.” Essa a avaliação de Mirreia Eidi, fiscal federal agropecuária, a respeito da Copa no país. A preocupação da fiscal federal tem motivos porque pelo menos 600 mil estrangeiros vão ao país. Mirreia diz que há três anos o Ministério da Agri-



# Introdução de Novas Pragas Quarentenárias

Jornal Folha de S. Paulo  
21/07/2013  
Pragas “Importadas  
Ameaçam Lavouras

“Especialistas mapeiam 10 principais potenciais invasores e alertam sobre a necessidade de vigiar fronteiras”.

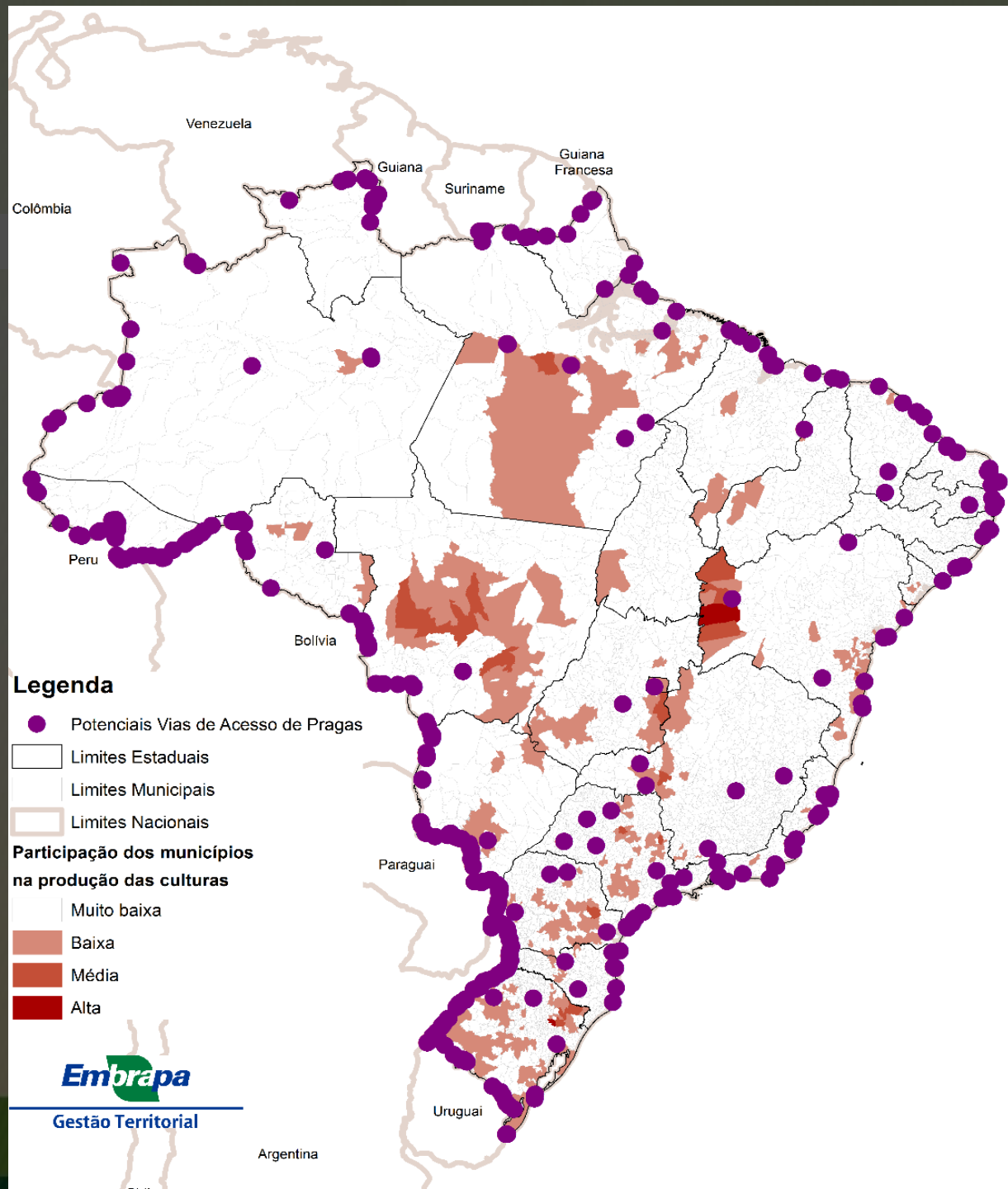




Fonte:  
Produção Agrícola  
Municipal (IBGE, 2012)

Potenciais vias de  
acesso de pragas  
e distribuição da  
na produção  
das culturas alvo

Brasil tem 23.102 km  
de fronteiras, sendo  
15.735 km terrestres e  
7.367 km marítimas.





# Paisagem do Agroecossistema

Luís Eduardo Magalhães - BA, Brasil



**SISTEMA**



**A ocupação das lavouras  
no espaço e no tempo.  
+ alimento para as pragas  
+ tempo para multiplicação**

Image Landsat

Google earth



# Somos uma única fazenda

Luís Eduardo Magalhães - BA, Brasil

**É preciso pensar no  
complexo de pragas do  
Sistema.**



Image Landsat

31 km

Google earth



**Principais culturas analisadas:** arroz, trigo ,cevada milho, batata soja, algodão e café

Fonte: Oerke et al., Crop Production and Crop Protection, Elsevier, Amsterdam, 1994



# Mudanças Climáticas e Dinâmica das Pragas

- Extensão das mudanças climáticas;
- Comportamento das pragas frente às mudanças climáticas;
- Manejo agronômico das principais culturas
- Manejo Integrado de Pragas - MIP
- Eficácia dos agrotóxicos registrados
- Novas tecnologias para controle de pragas

# Busca de Novas Tecnologias

## Cresce demanda para defensivos naturais no País

Segundo pesquisadores, Brasil pode transformar uso de produtos biológicos em vantagem competitiva no cenário internacional

**Bárbara Bretanha**  
ESPECIALISTA

O Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo. Em 2013, o País utilizou cerca de 1 bilhão de litros de defensivos agrícolas. Os produtos químicos para controle de pragas são poluentes do solo e da água e estão associados a diversos problemas de saúde. A necessidade de procurar alternativas que sejam menos danosas ao meio ambiente, mas eficientes, já tem reflexos: o mercado de pesticidas biológicos dobrou entre 2011 e 2013.

Hoje, 88 marcas biológicas são comercializadas no País. O número cresceu, mas ainda ocupa uma parcela tímida do mercado: mais de 1,6 mil agrotóxicos são registrados para uso. Em 18 anos, a quantidade de produtos utilizada por área plantada no Brasil mais do que dobrou, passando de 70 kg por hectare em 1992 para mais de 150 kg por hectare em 2010, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

“É um cenário bastante desanimador, embora a área esteja em franco crescimento. Encontram-se agora produtos orgâni-

cos em uma maior variedade de locais e os preços estão começando a se aproximar dos outros. Ao mesmo tempo, se existem iniciativas bem sucedidas de cultura biológica, essa parcela ainda é pequena. O Brasil continua usando uma lista de 20 pesticidas que já foram banidos no mundo,” diz o pesquisador Jean Remy Davée Guimarães do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho.

“Em um prognóstico a longo prazo, acho inviável a substituição do uso desses produtos. O que dá para fazer é tentar usá-los sem risco. Um dos problemas aqui no Brasil é a falta de um profissional que aconselhe o agricultor sobre como usar com segurança e sem excessos”, diz Francisco Paumgarten, chefe do Laboratório de Toxicologia da Escola Nacional de Saúde Pública, unidade da Fun-

dação Oswaldo Cruz (ENSP/Fiocruz).

De acordo com Rose Monnerat, pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) na área de recursos genéticos e biotecnologia, já existem incentivos para o controle biológico de pragas. “O mercado está crescendo no Brasil, mais que fora, e existe uma demanda grande, não só do agricultor, mas das pessoas que procuram alimentos mais saudáveis. Antes, quando se registrava um produto biológico, se registrava da mesma forma que o agrotóxico. Demorava mais tempo, pouca gente emendia. Hoje, como existe demanda, o processo está sendo mais facilitado e a tendência é que tenhamos muito produtos no mercado”, diz.

A certificação de um agrotóxico biológico leva menos tempo que a de um químico. Enquanto o registro convencional pode levar até cinco anos, o de um agente biológico tramita sob prioridade e pode ser finalizado em até 60 dias. Não é garantia, porém. “O ideal é que tivesse legislação específica. As vezes o registro ainda demora muito, pode levar até dois anos para sair”, diz Rose.

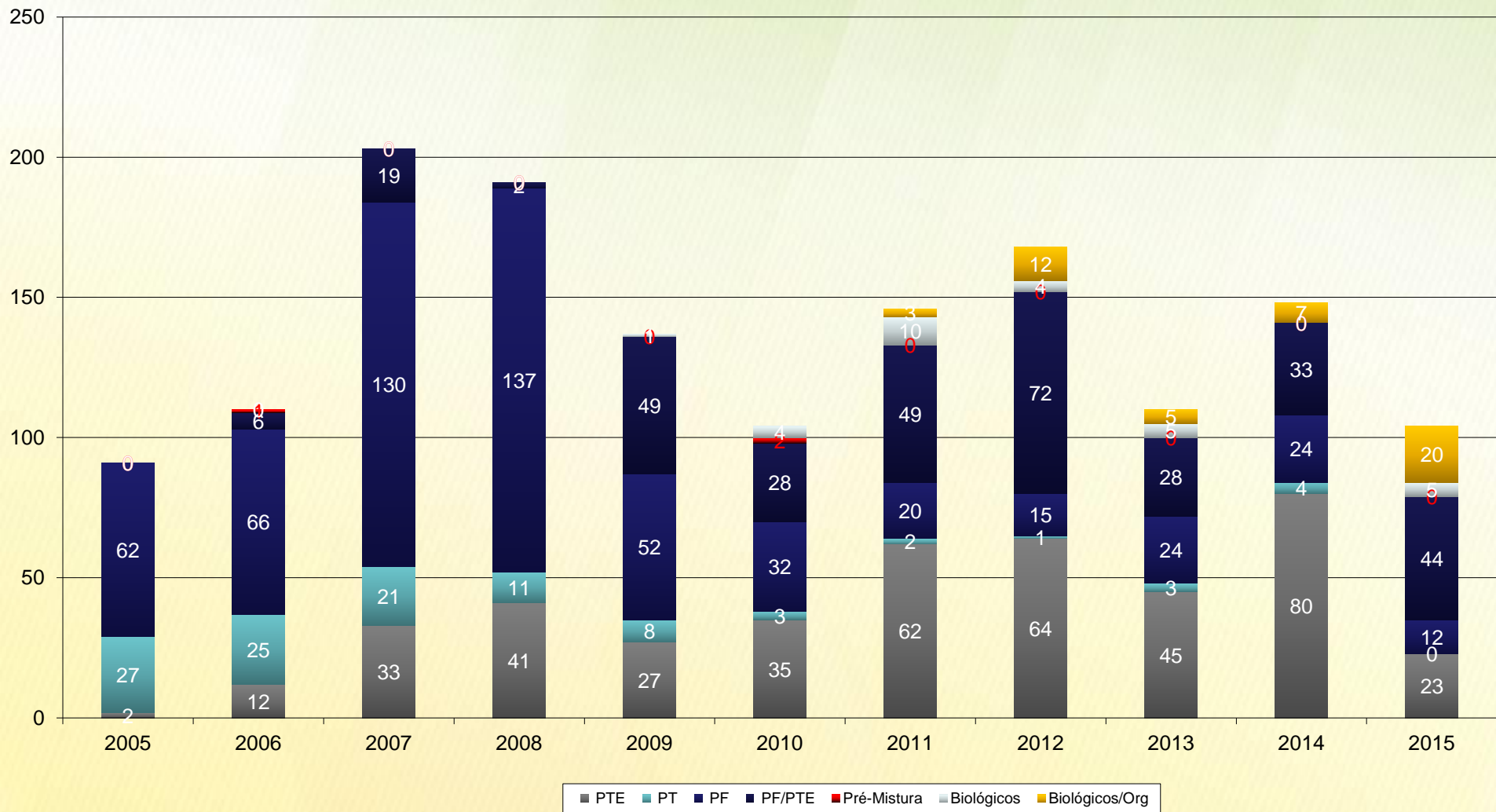
### ● Natural

**Biopesticida.** São produtos feitos a partir de micro-organismos, substâncias naturais ou derivados de plantas geneticamente modificadas que têm controle de pragas. São menos tóxicos e seguros que os agrotóxicos convencionais. O controle é mais natural.

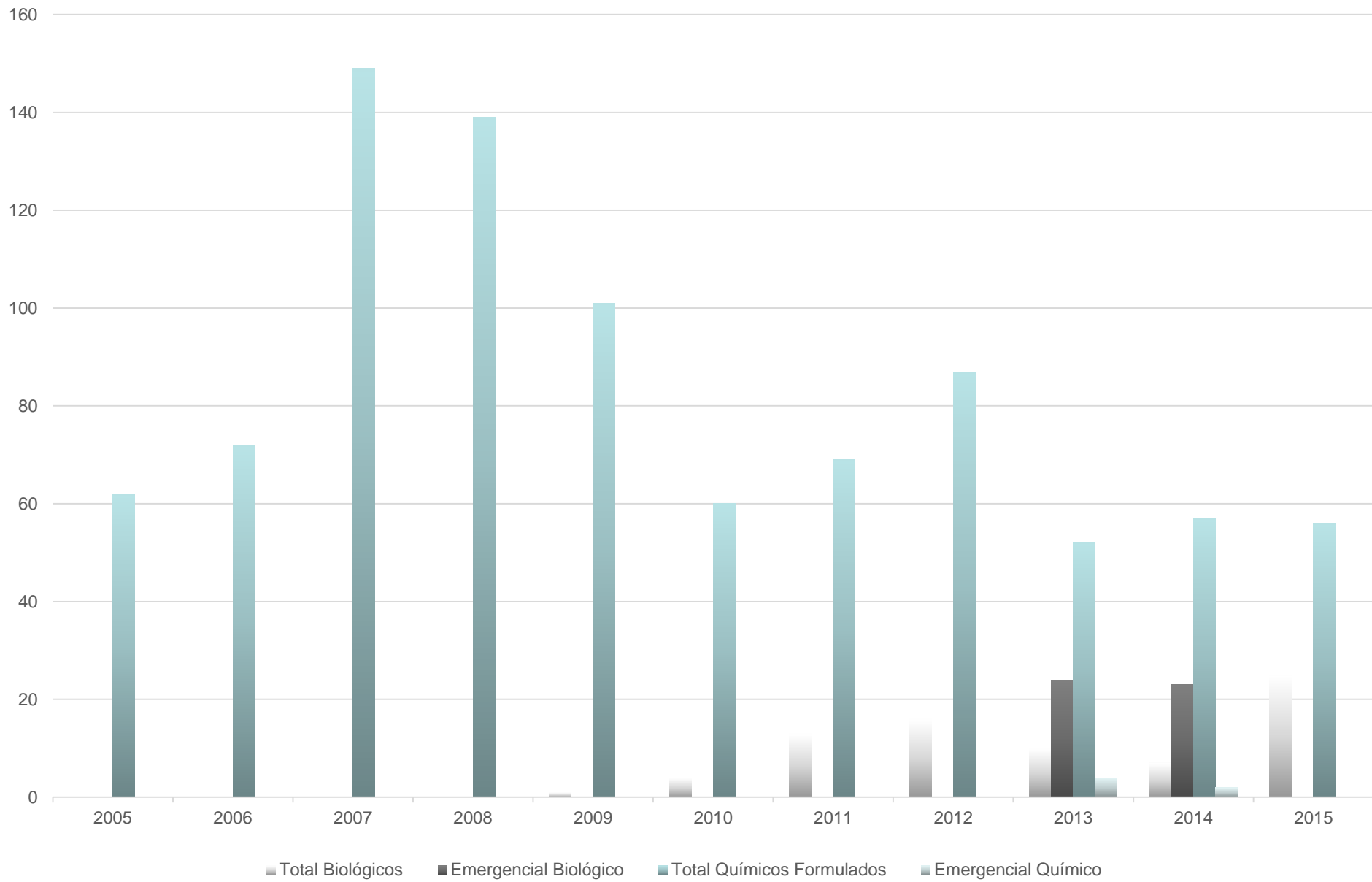


# Busca de Novas Tecnologias

Agrotóxicos Registrados nos últimos 11 anos



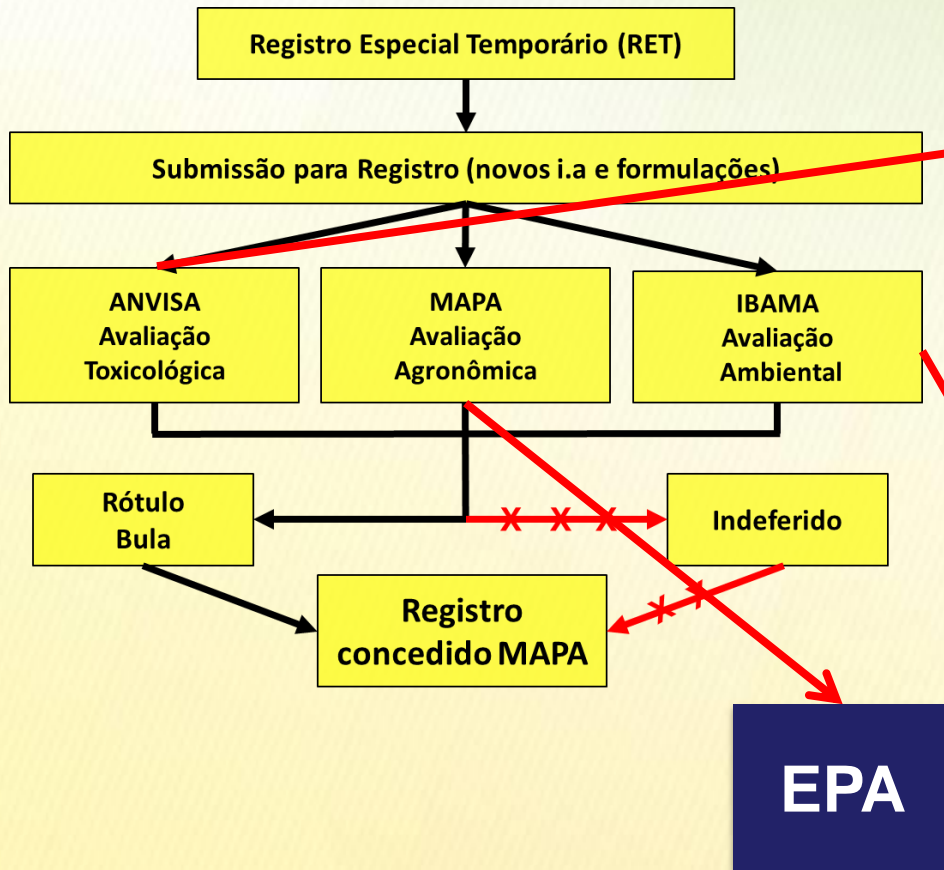
# Evolução de Registro de Produtos Biológicos em relação a Produtos Químicos





# O Registro de um Agrotóxico

## Fluxo de Registro



Classificação Toxicológica	
Classe	Significado
Classe I	Extremamente Tóxico
Classe II	Altamente Tóxico
Classe III	Medianamente Tóxico
Classe IV	Pouco Tóxico

Classificação Ambiental	
Classe	Significado
Classe I	Altamente Perigoso
Classe II	Muito Perigoso
Classe III	Perigoso
Classe IV	Pouco Perigoso

# Fiscalização de Agrotóxicos

## MAPA

- Fabricação
- Importação
- Exportação
- Registro  
(juntamente com  
ANVISA e IBAMA)

## OEDSVs

- Comércio
- Transporte  
interestadual
- Uso
- Armazenamento
- Cadastro

## CREAs

- Exercício  
profissional



# ENFISA

- Encontro de Fiscalização e Seminário sobre Agrotóxicos
- 2015: 13ª Edição (Salvador, BA)
- Reúne anualmente profissionais envolvidos na fiscalização de agrotóxicos no Brasil
  - MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
  - OEDSVs – Órgãos Estaduais de Defesa Sanitária Vegetal
  - CEAs/CREAs – Câmaras Especializadas de Agronomia
- [www.enfisa.net](http://www.enfisa.net)



NO ENFISA, as delegações das ODS são formadas por representantes do OEDSV, SFA e CREA



# ENFISA

- Reuniões Regionais (para discussão de assuntos de relevância regional)
- Reuniões Temáticas
- Reunião de Fiscais Federais
- Reunião de Câmaras Especializadas de Agronomia
- Seminário sobre Agrotóxicos
- Plenária de Consolidação de Resultados

# ENFISA

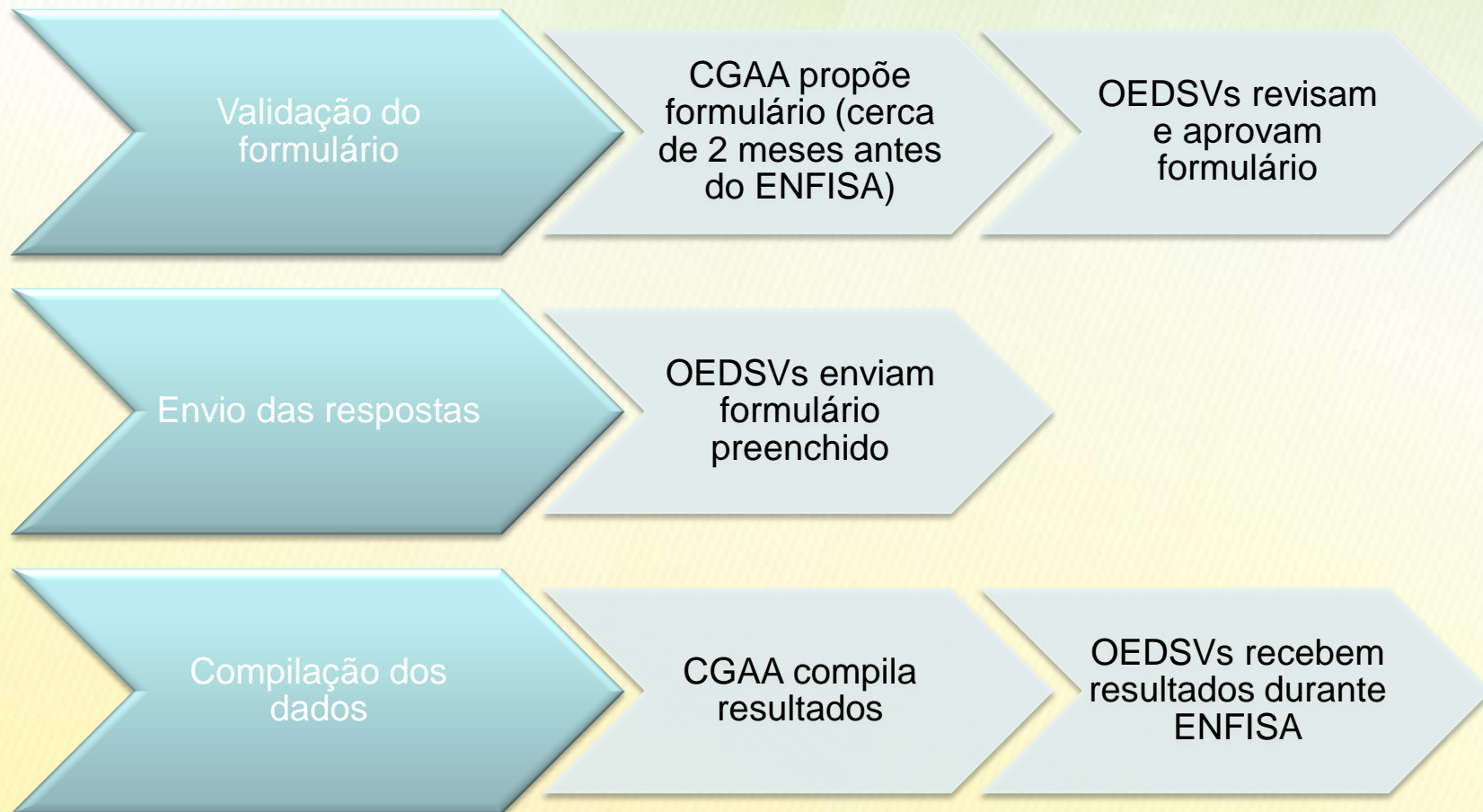
- Entidades de representação do setor privado participam das Reuniões Temáticas, Seminário e Plenária →  
Transparência
- Pesquisadores participam do Seminário e reuniões, quando necessário
- O ENFISA é a operacionalização do SUASA, na qual a instância superior e a intermediária do sistema discutem rumos da fiscalização e harmonizam procedimentos, com participação do setor privado e da academia

# Diagnóstico da Fiscalização

- Foi iniciado em 2009 no Regional Nordeste;
- Formulário passou por alterações até chegar à sua versão atual;
- Consolida dados sobre a fiscalização estadual de agrotóxicos, abordando aspectos como:
  - Força de trabalho alocada na atividade;
  - Cadastros concedidos e suspensos;
  - Fiscalização em estabelecimentos comerciais;
  - Fiscalização em propriedades rurais;
  - Combate a produtos ilegais.



# Metodologia



# Objetivo do Diagnóstico

- Documentar o desempenho da fiscalização nas 27 UFs;
- Identificar UFs com desempenho acima da média nacional;
- Identificar pontos de melhoria;
- Promover o aumento do nível de informação sobre a importância da atividade junto à comunidade.

# Representatividade

2010



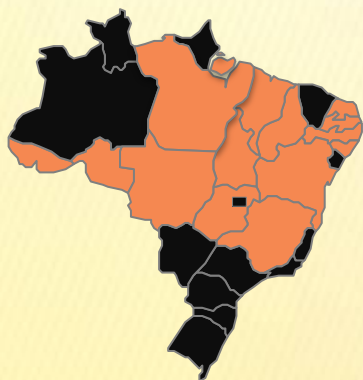
2011



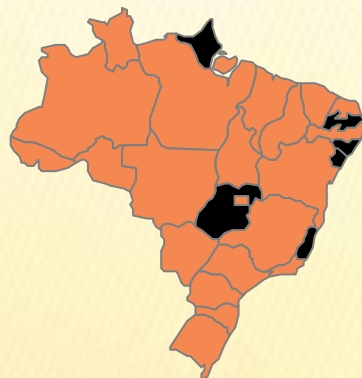
2012



2013



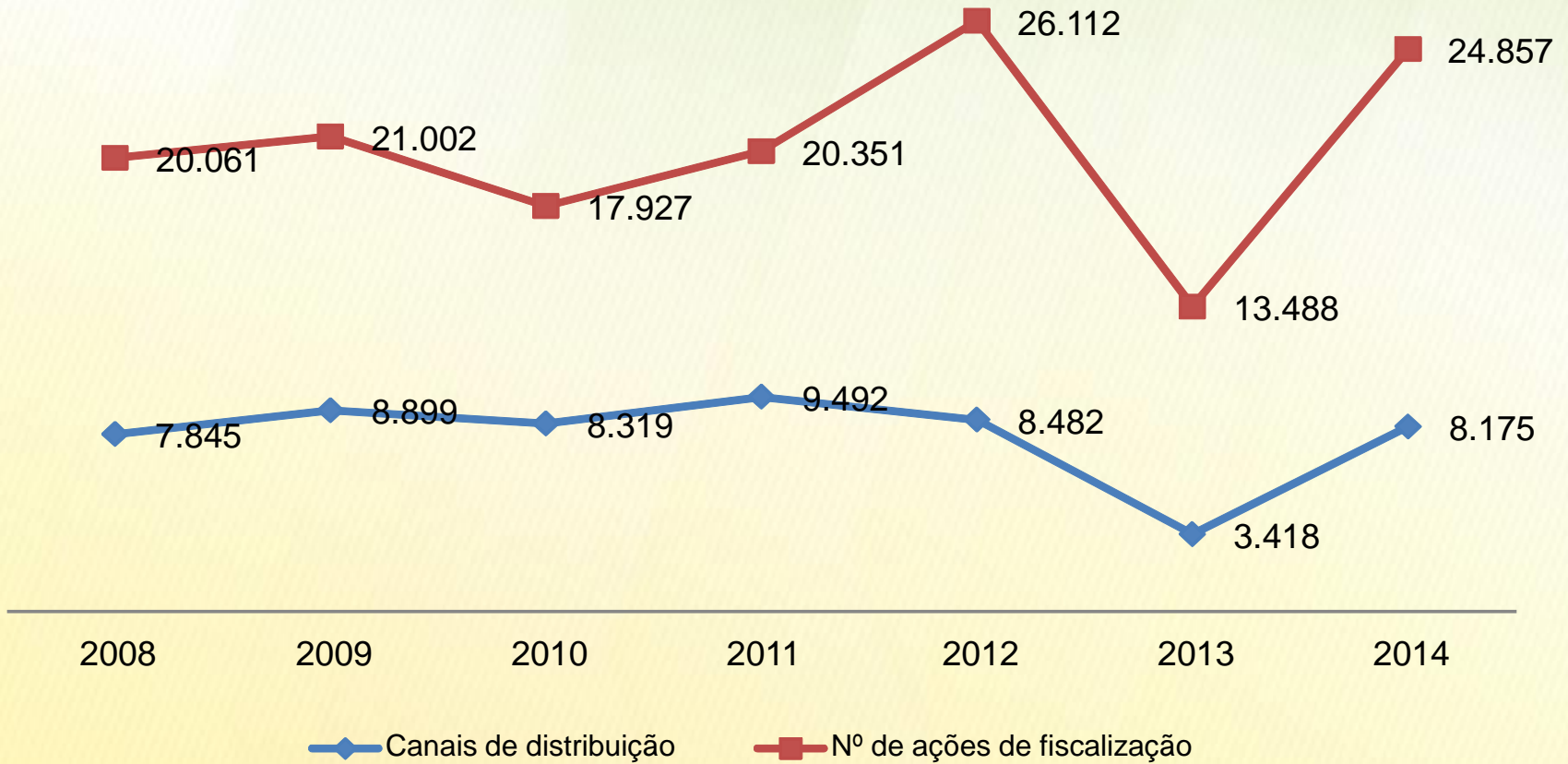
2014



- Dados recebidos
- Dados não recebidos



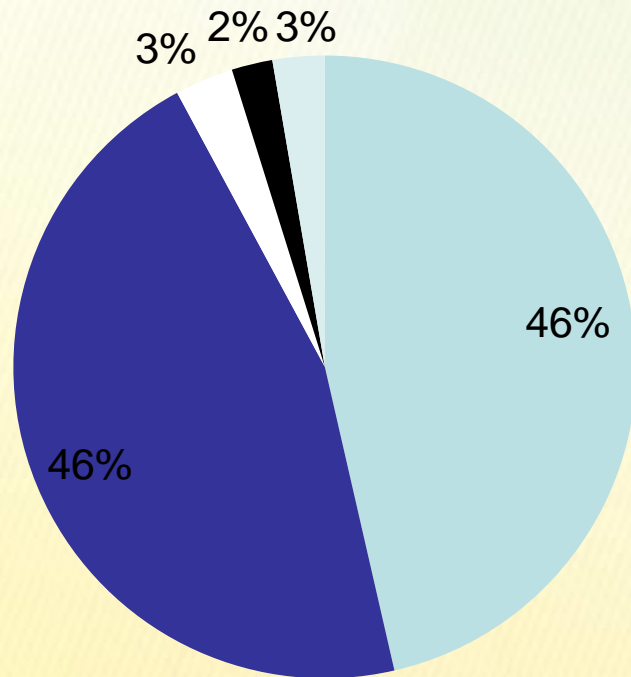
# Fiscalização do Comércio



# Fiscalização do Comércio

- De 2008 a 2014, o número de estabelecimentos que comercializam agrotóxicos no Brasil variou em torno de 8.000;
- Nesse período, os 27 OEDSVs realizaram 143.798 ações de fiscalização no comércio;
- Em média, cada canal de distribuição de agrotóxicos é fiscalizado de 2,1 a 3,9 vezes por ano pelos OEDSVs.

# Recolhimento de Obsoletos, Impróprios e Irregulares



- Obsoletos
- Vencidos
- Com problemas na embalagem
- Problemas na rotulagem
- Não registrados ou não cadastrados

**Total: 1.167.763 kg de  
2010 a 2014**



# Relevância:

- Fiscalização do comércio é importante para:
  - Coibir a venda de produtos falsificados, vencidos, contrabandeados;
  - Evitar a venda sem receituário agrônômico;
  - Evitar o uso de produtos não autorizados na cultura;
  - Coibir a venda por estabelecimentos não registrados para essa finalidade;
  - Garantir a idoneidade dos insumos agrícolas.

# Fiscalização do Uso

- De 2010 a 2014, os OEDSVs realizaram 91.292 ações de fiscalização nas propriedades rurais.

# Fiscalização do Uso





# Relevância:

- Fiscalização do uso é importante para:
  - Evitar o uso de produtos falsificados, vencidos, contrabandeados;
  - Evitar o uso sem receituário agrônômico;
  - Evitar o uso de produtos não autorizados na cultura;
  - Garantir a segurança do produto que chega à mesa do consumidor

# O Papel do MAPA neste Contexto

- Divulgação da **política fitossanitária** (nova proposta de lei de defesa fitossanitária);
- **Estruturação do sistema de defesa** em função do novo projeto estabelecido pelo Departamento de Sanidade Vegetal;
- Estabelecimento de um processo de **gestão pública eficiente** voltada para **indicadores** úteis ao agronegócio e a fitossanidade em todas as esferas do processo de defesa.
- Zoneamento do país em função dos **horizontes agrícolas** e inclusão da fitossanidade na política agrícola clássica.
- Definição de **riscos fitossanitários** (externos e internos) para a gestão da política pública.
- Integração Público/Privado na gestão da fitossanidade no Brasil.
- Revisão do Marco regulatório de Agrotóxicos.
- Garantir o acesso a novas tecnologias oportunamente.

# Obrigado!

[julio.britto@agricultura.gov.br](mailto:julio.britto@agricultura.gov.br)

[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)