



Histórico e Consequências da Entrada de Pragas no Brasil

Regina Sugayama
Agropec Consultoria

A Defesa Fitossanitária no Mato Grosso do Sul
Campo Grande, 24/09/2015

08:10

Encontre no AGROLINK...
Arraste o cursor ao redor da área que
você deseja capturar.

buscar

COTAÇÕES

Soja em Grão Sc 60Kg
Monte do Carmo (TO)

RS

Home

Agricultura

AgrolinkFito

Armazenagem

Aviação Agrícola

Fertilizantes **Nova**

Problemas

Sementes

Culturas

Arroz

Milho

Soja

Cereais de Inverno

Negócios

Agromáquinas

Cotações

Oportunidades

Notícias

Notícias

Serviços

Agrobusca

Agrotempo

Notícias

Tweeter

2

Curtir

Compartilha

Mapa lista oito pragas que terão combate prioritizado com registro de defensivos

24/08/15 - 11:46

O Departamento de Sanidade Vegetal do Ministério da Agricultura (Mapa) definiu por meio de portaria publicada na edição desta segunda-feira (24.08), do Diário Oficial da União (DOU), uma lista com as oito pragas que representam maior risco fitossanitário nas principais culturas agrícolas do Brasil. A portaria define que elas terão prioridade nos processos de registro de produtos e tecnologias de controle. "São consideradas pragas de maior risco fitossanitário e importância econômica, necessitando de priorização de registros de produtos para seu controle", diz a publicação.

As empresas que possuírem requerimentos de registro já protocolados que atendam as demandas desta portaria devem apresentar em cinco dias úteis, contados da data desta publicação, uma lista contendo o número do processo de registro, marca comercial, ingrediente(s) ativo(s) e indicação do alvo a ser controlado.

1 - Ferrugem da Soja (*Phakopsora pachyrhizie*) – Soja

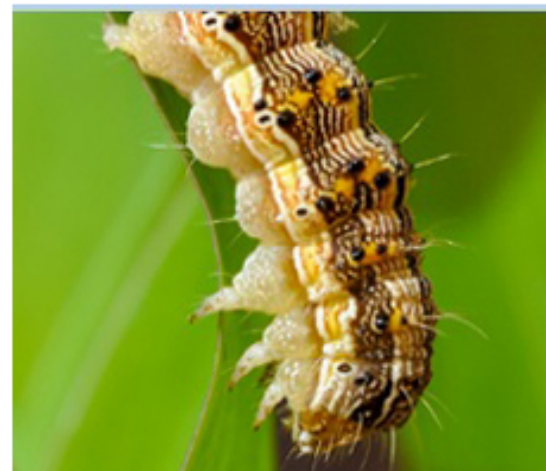
A ferrugem da soja conhecida como ferrugem asiática da soja é uma das doenças de maior importância da cultura da soja na atualidade, pelo grande potencial de perdas na produtividade causado pela desfolha precoce da planta.

2 - Mofo Branco (*Sclerotinia sclerotiorum*) - Soja, Feijão e Algodão

O Mofo Branco também conhecido como Podridão possui mais de 400 espécies de plantas hospedeiras e, embora seja mais frequente nas lavouras de algodão, feijão e soja, também pode atacar muitas outras culturas, como milho, trigo, canola, entre outras.

Comentários: 1

Visitas:





Alguns números:

Mosca-Branca + Ferrugem-Asiática-da-Soja: 25 bilhões de 2005 a 2014 (Aprosoja)

Helicoverpa: 10 bilhões de 2012 a 2014

Bicudo-do-algodoeiro: 200 milhões por ano (Abrapa)

- ! Ferrugem da Soja (*Phakopsora pachyrhizi*)
 - Mofo Branco (*Sclerotinia sclerotiorum*)
- ! Helicoverpa armigera
- ! Mosca Branca (*Bemisia tabaci*)
 - Nematoides (*Meloidogyne javanica*, *Meloidogyne incognita*, *Heterodera glycines* e *Pratylenchus brachyurus*)
 - Broca do Café (*Hypothenemus hampei*)
- ! Buva e Capim amargoso (*Conyza bonariensis* e *Digitaria insularis*)
- ! Bicudo do algodoeiro (*Antonomus grandis*)

Lição aprendida 1

Para 10 espécies para as quais se sabe a origem biogeográfica, 9 foram introduzidas no Brasil.

→ Prevenir a entrada é mais barato do que arcar com as consequências.

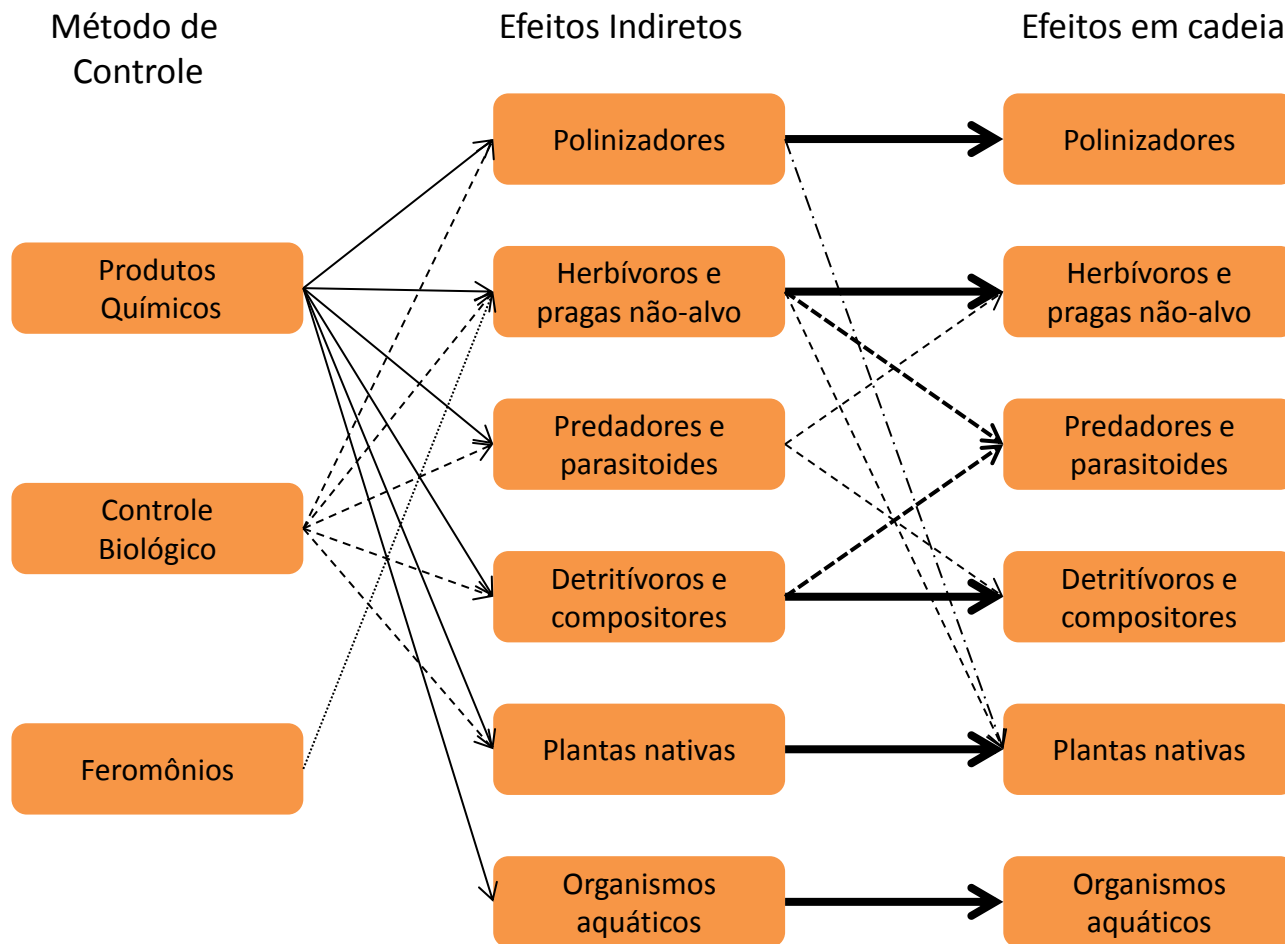
Lição aprendida 2

Para pelo menos 5 dessas espécies, há fortes evidências da existência de linhagens resistentes a métodos de controle

→ Manejo inadequado → redução do leque de tecnologias disponíveis para a cultura

Consequências

- **Estabelecimento de políticas para contenção**
- **Perdas diretas**
- **Redução de acesso a mercados**
- **Aumento no custo de produção**
 - Monitoramento
 - Controle
- **Redução na disponibilidade de tecnologias para manejo**



Fonte: Paula et al., 2015

Exemplos:

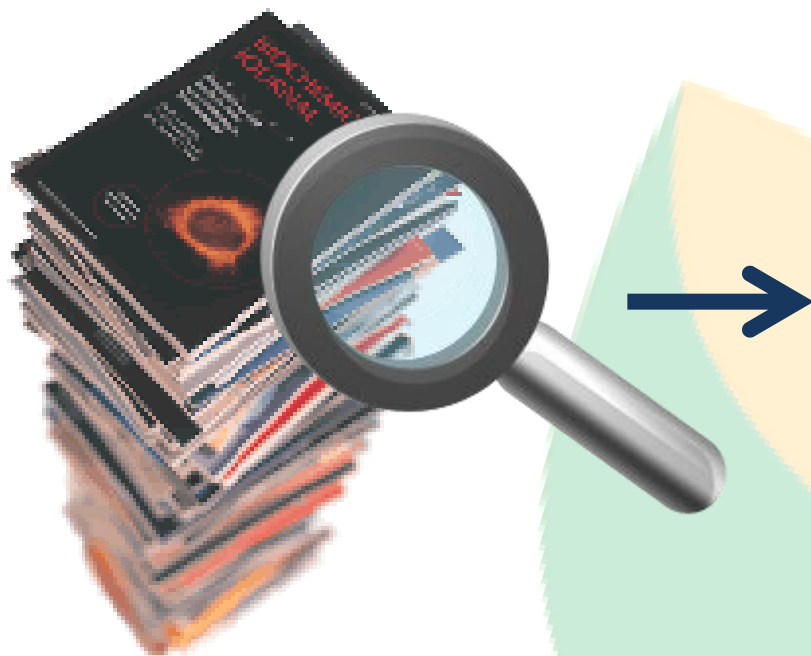
Lagarta enroladeira em maçã

Falsa medideira

Técnica de aniquilamento de machos



Caixa de Pandora é um artefato da mitologia grega, tirada do mito da criação de **Pandora**, que foi a primeira mulher criada por Zeus. A "**caixa**" era na verdade um grande jarro dado a **Pandora**, que continha todos os males do mundo.



- **Novos registros de ocorrência**
- Novas associações com hospedeiros
- Novas associações com inimigos naturais
- PQPs, PQAs, NRs

- Sistematização de dados
- Levantamento de informações complementares

Base de acesso público
(Distribuição)

Base de acesso privado
(+status, referências)

Pests without Borders

Pests without borders is the result of a research project conducted by Agropec since 2009 that aims to track the history of incoming species as well as to identify likely pathways of entry of regulated pests through South American countries.

Using the form below it is possible to perform queries on pest status in Brazil and South American countries and advanced searches.

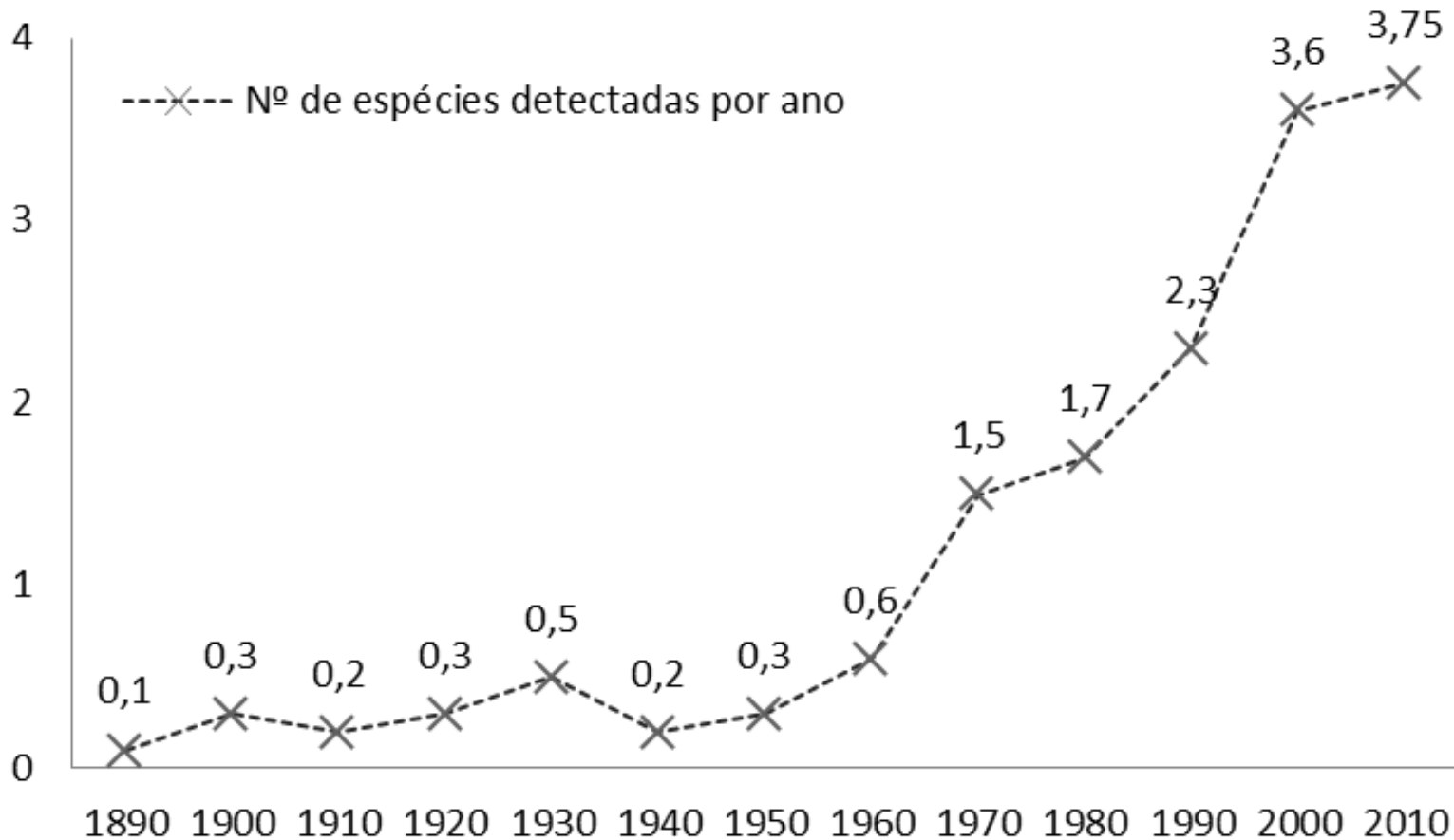
If willing to receive updated information on new records, please [subscribe to our Newsletter](#).

Pests without Borders

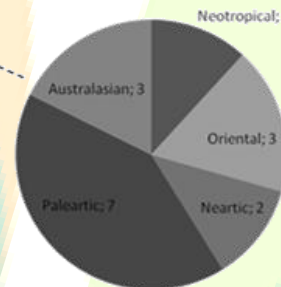
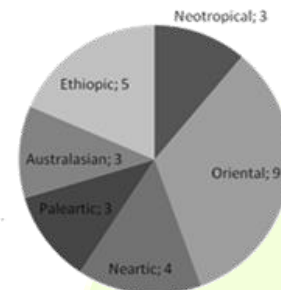
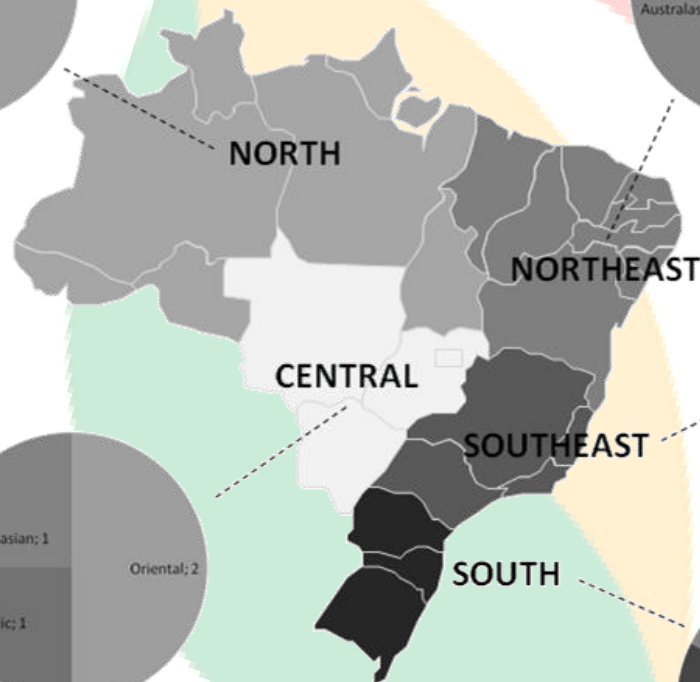
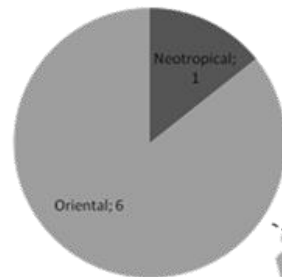
Add Search 1 - 200 of Many																
Espécie	Ordem	Família	Br	Ar	Bo	Ch	Co	Ec	Gu	Gf	Py	Pe	Su	Tt	Ur	Ve
Anoplophora spp.	Coleoptera	Cerambycidae		PQA		PQA					PQA	PQA			PQA	
Acalymma vittatum	Coleoptera	Chrysomelidae							P							
Acanthiophilus helianthi	Diptera	Tephritidae														
Acarus siro	Acarida	Acaridae				P										
Aceria litchii	Acarida	Eriophyidae	P			PQA										
Aceria oleae	Acarida	Eriophyidae		P		PQA					PQA	PQA			PQA	
Aceria tosichella	Acarida	Eriophyidae	P	P											P	
Acroptilon repens	Asterales	Asteraceae		P		PQA	PQA									
Aculus schlechtendali	Acarida											PQA				

<http://bit.do/pragassemfronteiras>

Quando? (N = 209)



<http://bit.do/pragassemfronteiras>

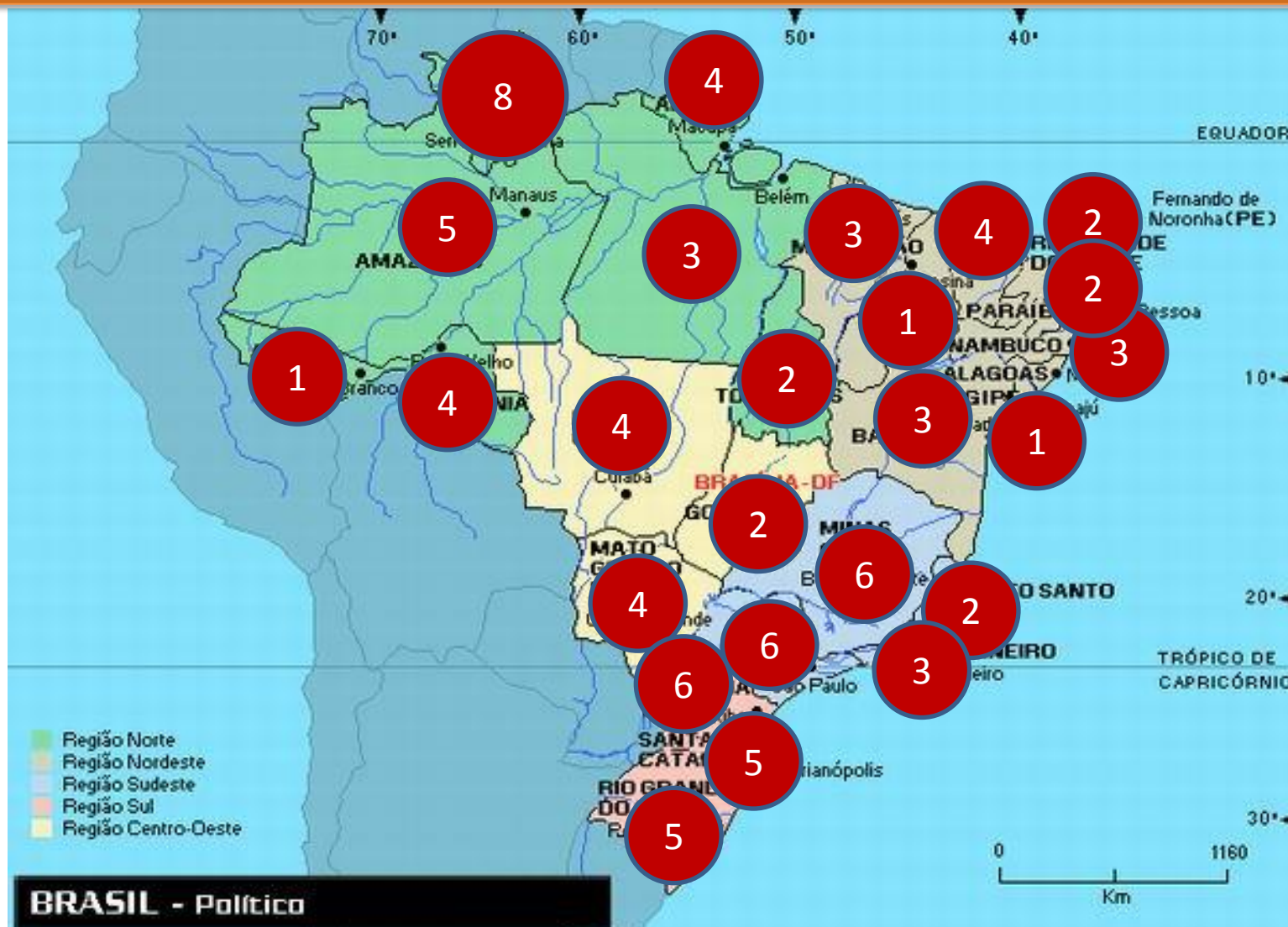


Onde foi a primeira **detecção** de espécies exóticas regulamentadas ou não?



Stancioli et al. (no prelo)

Número de PQPs por UF (abril de 2015)



Nogueira (no prelo)

PQPs para o Brasil



Anthonomus tomentosus
Bactrocera carambolae
Candidatus Liberibacter spp.
Guignardia citricarpa
Mycosphaerella fijiensis
Neonectria galligena
Ralstonia solanacearum raça 2
Raoiella indica
Schizotetranychus hindustanicus
Xanthomonas citri subsp. *citri*
Xanthomonas campestris pv. *viticola*

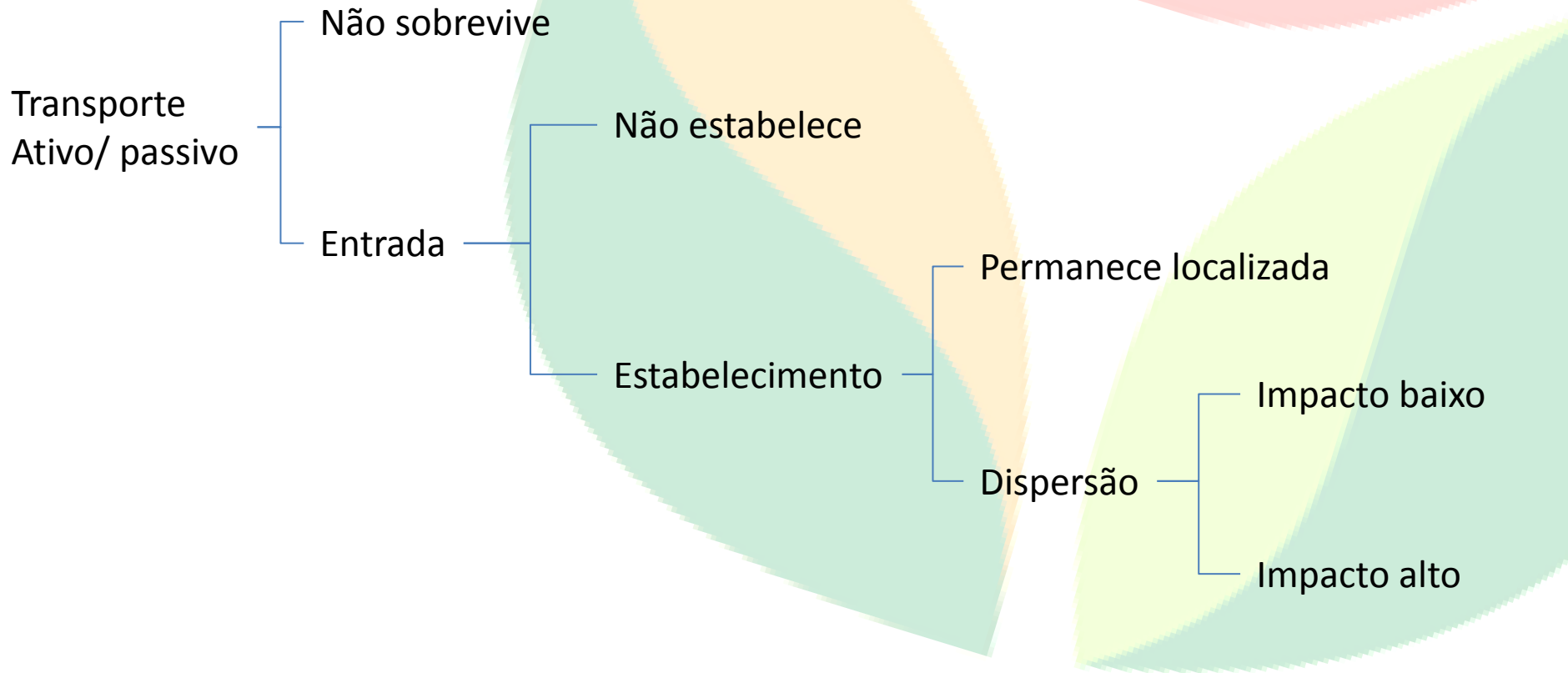


Sinoxylon conigerum
Sirex noctilio



Dactylopius opuntiae

Invasão biológica



Entrada de pragas no Brasil

- > 65% das espécies tiveram entrada facilitada pelo ser humano (Lopes da Silva et al., 2014)
- 154 espécies das 202 espécies que entraram no Brasil de 1890 a 2014 estão relatadas em pelo menos um outro país da América do Sul (Sugayama et al., 2015)

Ambiente favorável ao estabelecimento:

- Disponibilidade de recursos
 - Condições abióticas favoráveis
 - Ausência de competidores, predadores, parasitas
 - Previsibilidade de recursos
-
- Agroecossistemas: altamente favoráveis ao estabelecimento de espécies exóticas
 - Previsibilidade
 - Abundância
 - Baixa diversidade

Características que favorecem estabelecimento:

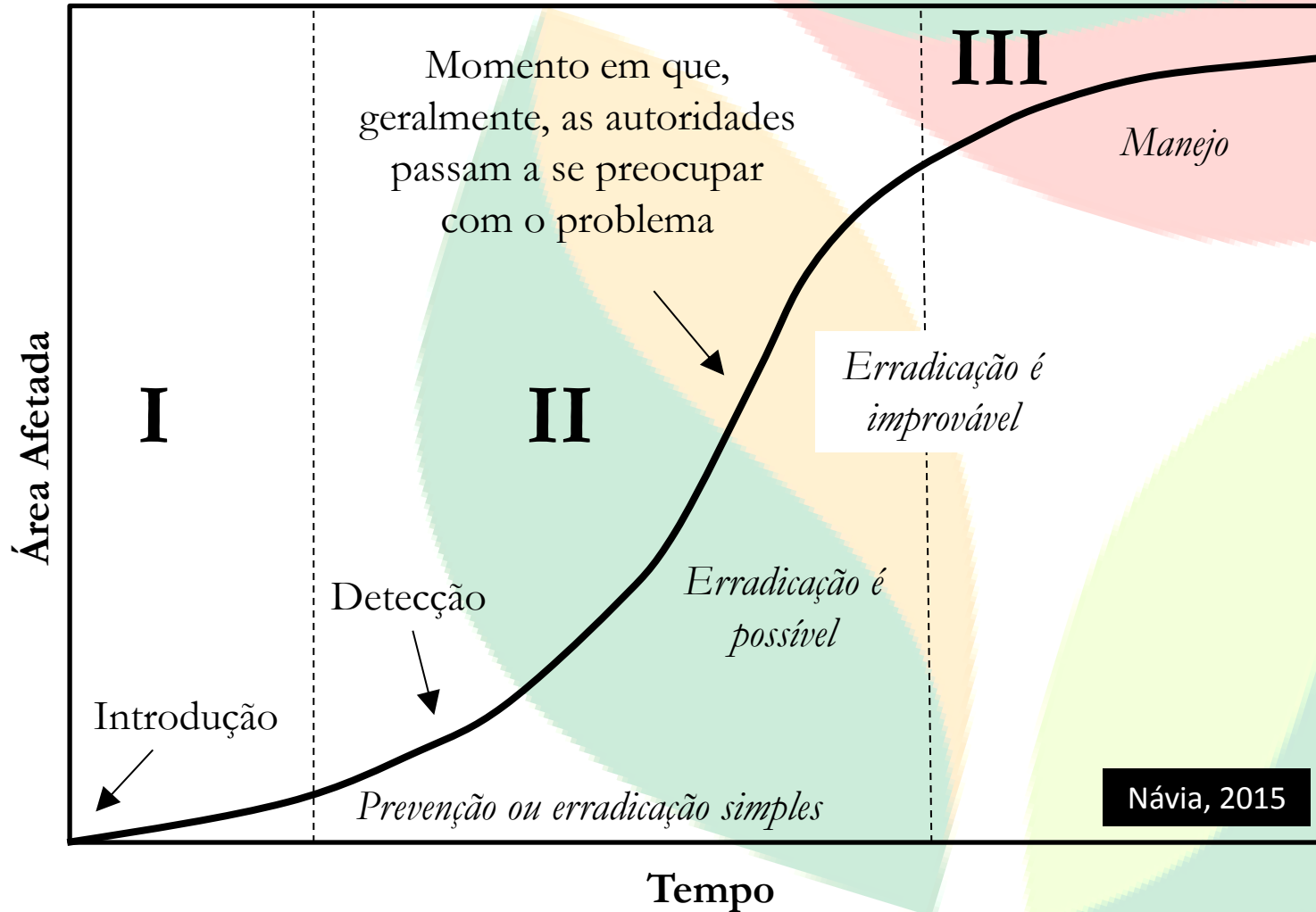
- Número de indivíduos entrantes
- Associação com atividades humanas
- Alta taxa de dispersão, estratégias eficientes
- Alta fecundidade
- Alta taxa de crescimento populacional
- Tolerância a condições físicas diversas/extremas
- Maturidade sexual precoce
- Reprodução assexual (partenogênese)
- Alta variabilidade genética
- Polifagia

Período de latência

Populações baixas/ indetectáveis em seus novos habitats por anos/décadas até que ocorram explosões populacionais ou expansão geográfica

Duração do período de latência depende de:

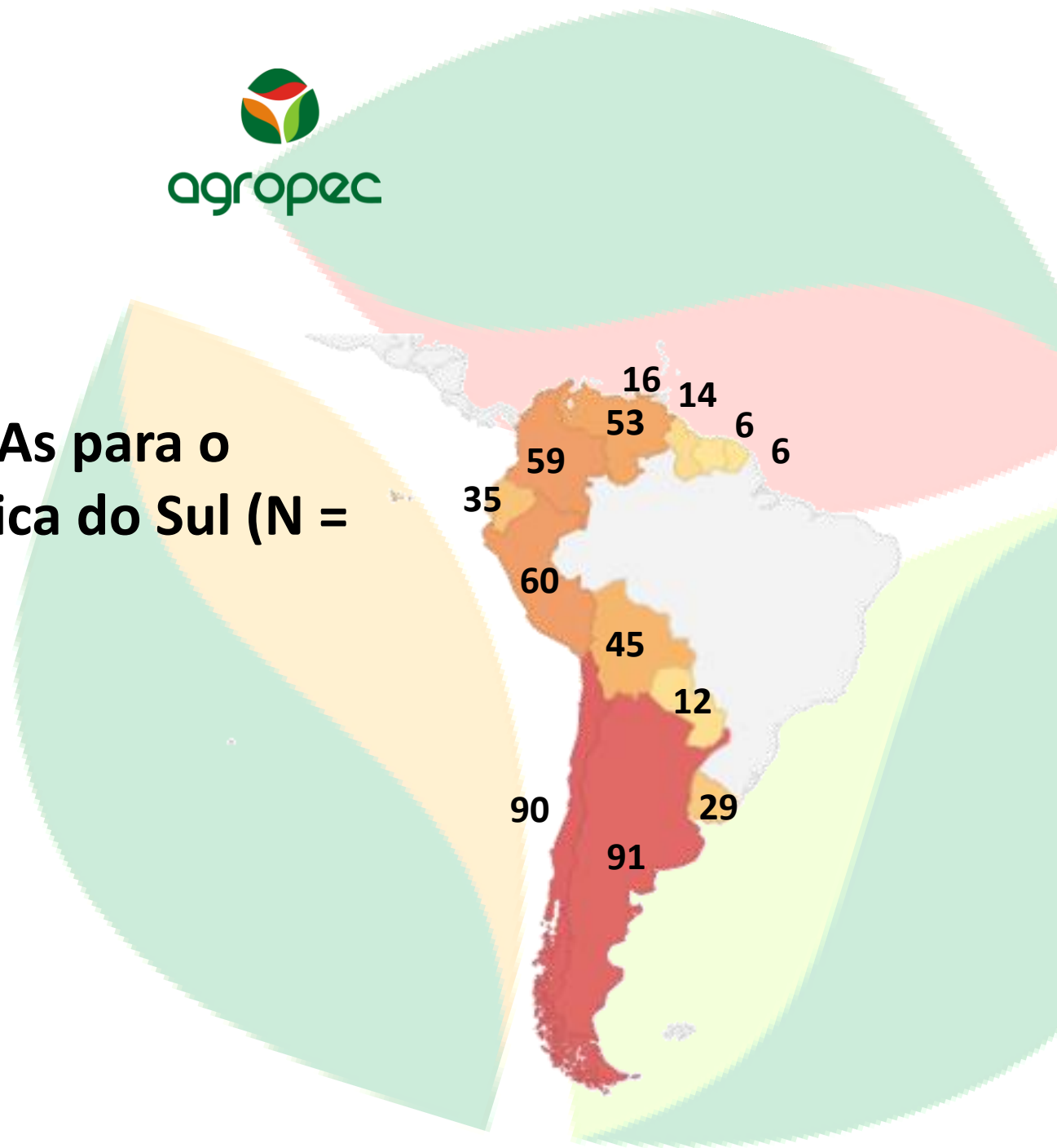
- fatores bióticos e abióticos – mudanças no ambiente tornando-o mais favorável
- adaptação genética
- habilidade de detecção ou reconhecimento

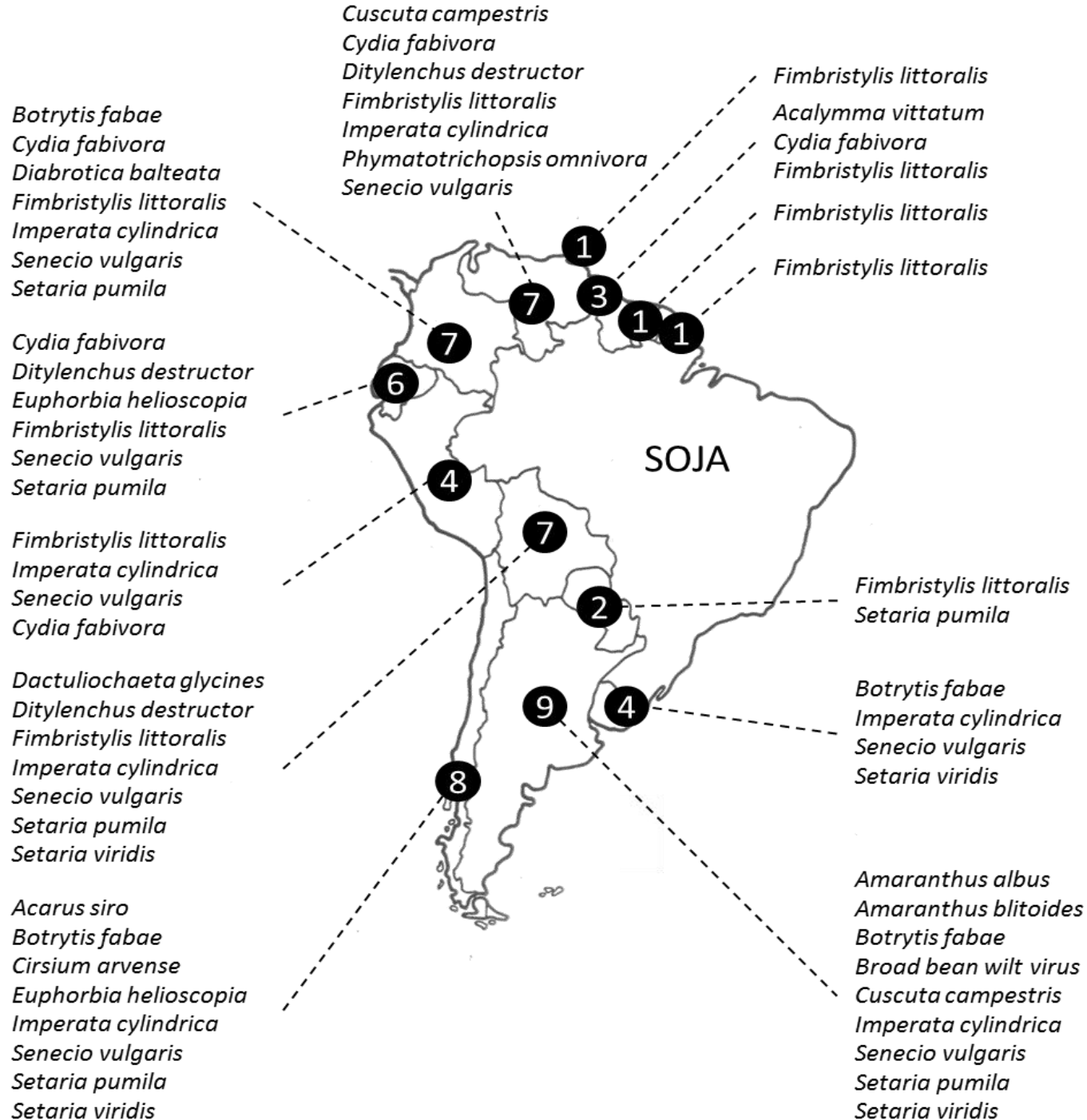


Ameaças para o MS

- Pragas com ocorrência nos países da América do Sul (especialmente Bolívia e Paraguai)
- Pragas que possam se disseminar em trânsito de passageiros
- Novos registros

**Número de PQAs para o
Brasil na América do Sul (N =
220 espécies)**





Ditylenchus dipsaci
Fimbristylis littoralis
Imperata cylindrica
Lissorhoptrus oryzophilus
Mocis repanda
Perkinsiella saccharicida
Polygonum nepalense
Pratylenchus scribneri
Prostephanus truncatus
Senecio vulgaris
Setaria pumila
Trianthema portulacastrum

Ditylenchus destructor
Ditylenchus dipsaci
Fimbristylis littoralis
Imperata cylindrica
Lissorhoptrus oryzophilus
Mocis repanda

Perkinsiella saccharicida
Polygonum nepalense
Prostephanus truncatus
Senecio vulgaris
Trogoderma granarium

Emex australis
Fimbristylis littoralis
Acalymma vittatum
Fimbristylis littoralis
Mocis repanda
Pantoea stewartii
Radopholus citrophilus
Striga gesnerioides

Fimbristylis littoralis
Lissorhoptrus oryzophilus
Mocis repanda

Fimbristylis littoralis

Fimbristylis littoralis
Setaria pumila
Trianthema portulacastrum

Elymus repens
Imperata cylindrica
Senecio vulgaris
Setaria viridis
Trianthema portulacastrum

Amaranthus albus
Amaranthus blitoides
Cardaria draba
Elymus repens
Imperata cylindrica
Limothrips cerealium
Meloidogyne chitwoodi
Mocis repanda
Periconia circinata
Senecio vulgaris
Setaria pumila
Setaria viridis
Sonchus arvensis
Trianthema portulacastrum

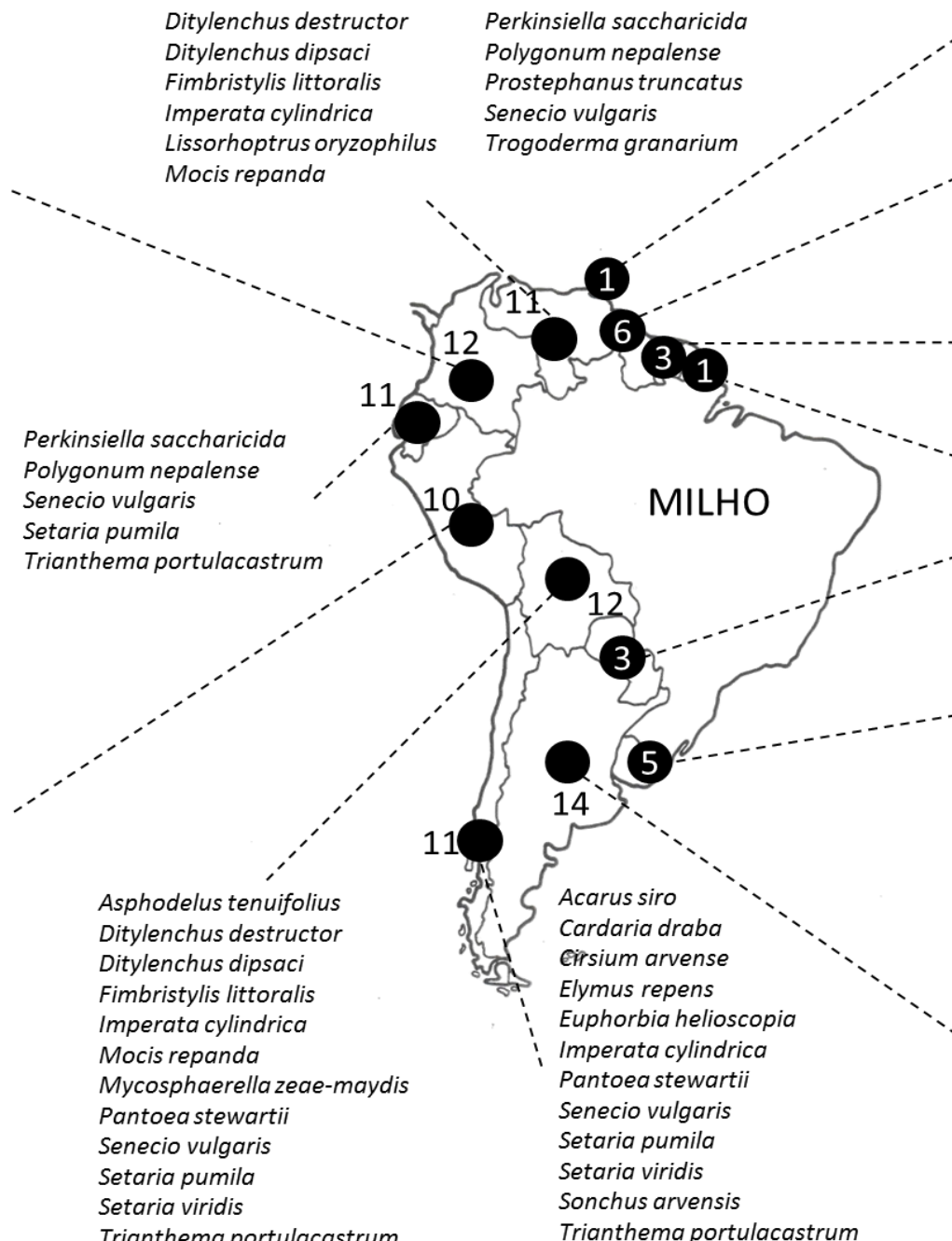
Ditylenchus destructor
Ditylenchus dipsaci
Elymus repens
Euphorbia helioscopia
Fimbristylis littoralis
Mycosphaerella zeae-maydis

Perkinsiella saccharicida
Polygonum nepalense
Senecio vulgaris
Setaria pumila
Trianthema portulacastrum

Asphodelus tenuifolius
Ditylenchus dipsaci
Fimbristylis littoralis
Heterodera avenae
Imperata cylindrica
Pantoea stewartii
Perkinsiella saccharicida
Prostephanus truncatus
Senecio vulgaris
Trianthema portulacastrum

Asphodelus tenuifolius
Ditylenchus destructor
Ditylenchus dipsaci
Fimbristylis littoralis
Imperata cylindrica
Mocis repanda
Mycosphaerella zeae-maydis
Pantoea stewartii
Senecio vulgaris
Setaria pumila
Setaria viridis
Trianthema portulacastrum

Acarus siro
Cardaria draba
Cirsium arvense
Elymus repens
Euphorbia helioscopia
Imperata cylindrica
Pantoea stewartii
Senecio vulgaris
Setaria pumila
Setaria viridis
Sonchus arvensis
Trianthema portulacastrum



Imperata cylindrica
Nectria cinnabarina
Pratylenchus scribneri
Prodiplosis longifila
Scirtothrips dorsalis
Senecio vulgaris
Setaria pumila
Trianthema
portulacastrum

Diaphania indica
Euphorbia helioscopia
Prodiplosis longifila
Senecio vulgaris
Setaria pumila
Trianthema portulacastrum

Asphodelus tenuifolius
Imperata cylindrica
Prodiplosis longifila
Senecio vulgaris
Trianthema portulacastrum

Asphodelus tenuifolius
Imperata cylindrica
Senecio vulgaris
Setaria pumila
Setaria viridis
Trianthema portulacastrum

Cardaria draba
Cirsium arvense
Euphorbia helioscopia
Imperata cylindrica
Senecio vulgaris
Setaria pumila
Setaria viridis
Sonchus arvensis
Trianthema portulacastrum

Diaphania indica
Imperata cylindrica
Phymatotrichopsis omnivora
Scirtothrips dorsalis
Senecio vulgaris
Trogoderma granarium

Emex australis
Scirtothrips dorsalis

Diaphania indica
Haptoncus luteolus
Scirtothrips dorsalis

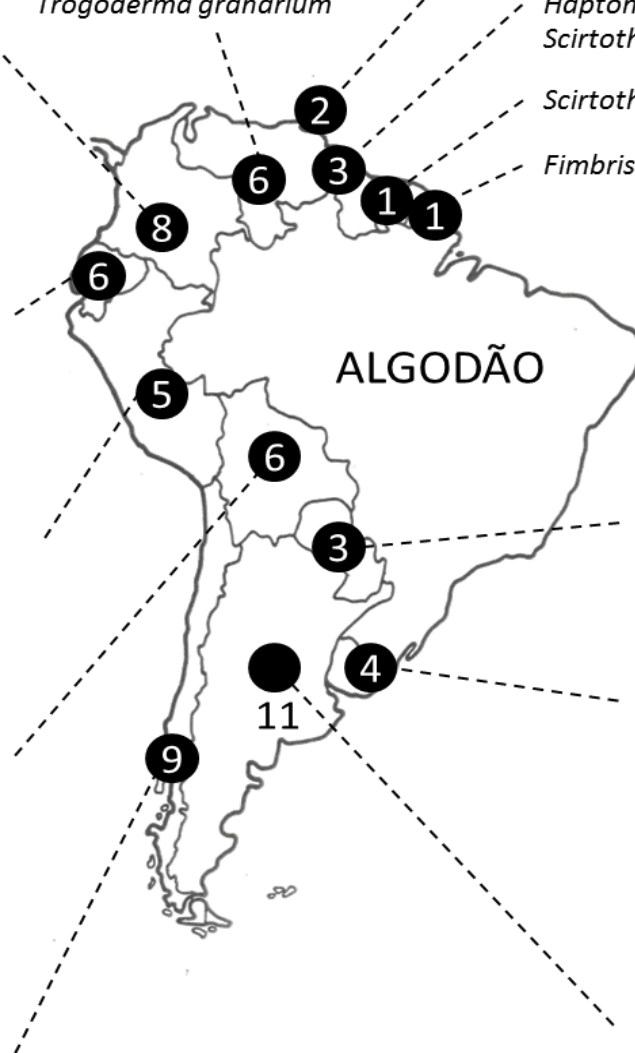
Scirtothrips dorsalis

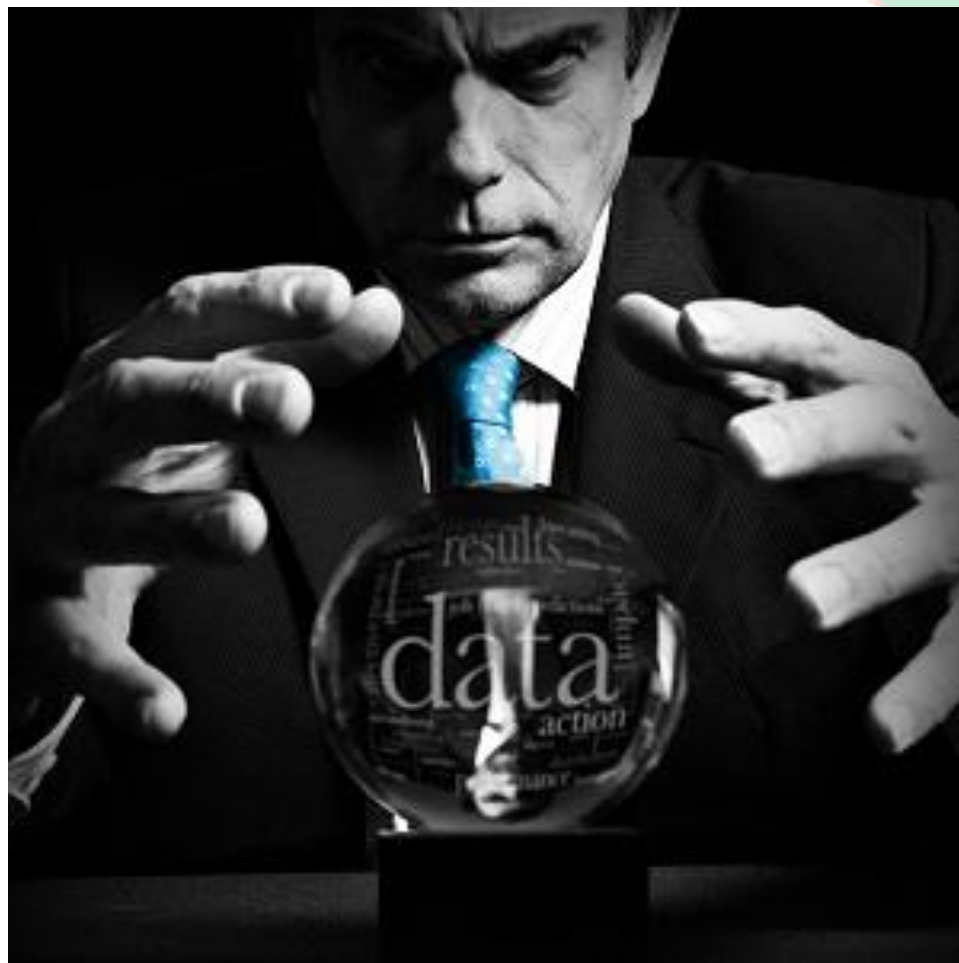
Fimbristylis littoralis

Diaphania indica
Setaria pumila
Trianthema portulacastrum

Imperata cylindrica
Senecio vulgaris
Setaria viridis
Trianthema portulacastrum

Amaranthus albus
Amaranthus blitoides
Cardaria draba
Haptoncus luteolus
Imperata cylindrica
Limothrips cerealium
Senecio vulgaris
Setaria pumila
Setaria viridis
Sonchus arvensis
Trianthema portulacastrum





Inteligência quarentenária:

Uso de ferramentas de análise de 'big data' para identificação de padrões e tendências

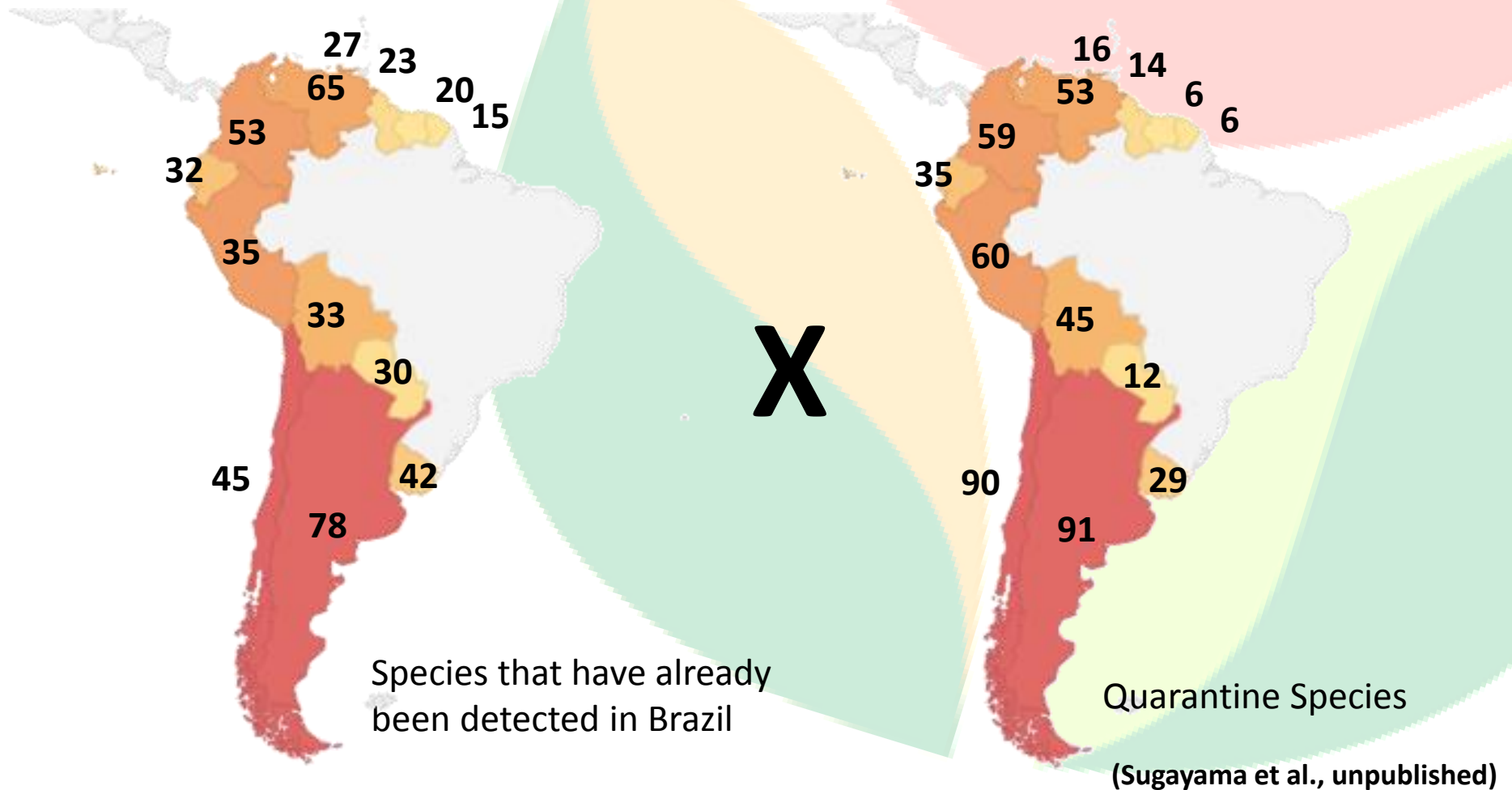
Giliardi Alves (Agropec)

Regina Sugayama (Agropec)

Carlos Meira (Embrapa)

Sílvia Massruha (Embrapa)

Pragas não conhecem limites políticos





Eventos recientes:

Melanagromyza sp.

Amaranthus palmeri

Helicoverpa sp.

Melanagromyza sp. (Fonte: Guedes, 2015)



Amaranthus palmeri

IN INDEA 047/2015

Quarta-Feira, 15 de Julho de 2015

Diário

INDEA

INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA

INSTRUÇÃO NORMATIVA INDEA-MT Nº 047/2015

Dispõe sobre medidas fitossanitárias para
contenção e erradicação de *Amaranthus
palmeri*, no estado de Mato Grosso.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA, no uso da atribuição legal que lhe confere o artigo 56, VI, do Regimento Interno, aprovado pelo Decreto nº 1966, de 22 de setembro de 1992 e art. 37 do Decreto nº 1.524, de 20 de agosto de 2008, que regulamentou a Lei nº 8.589, de 19 de dezembro de 2006,

Considerando a introdução da praga exótica *Amaranthus palmeri* (erva daninha), no estado de Mato Grosso;

Considerando que o inquérito epidemiológico realizado pelo INDEA/MT e SFA/MT-MAPA, constatou que a *Amaranthus palmeri* está presente em 3 (três) propriedades rurais confinantes entre si e localizadas nos municípios de Ipiranga do Norte e de Tapurah;

Considerando os prejuízos que esta praga pode causar à agricultura mato-grossense, pela resistência a herbicidas usuais, conforme Circular Técnica nº 19/2015 do IMA/MT - Instituto Mato-grossense do Algodão; e

Considerando o risco potencial à economia do estado de Mato Grosso;

RESOLVE:

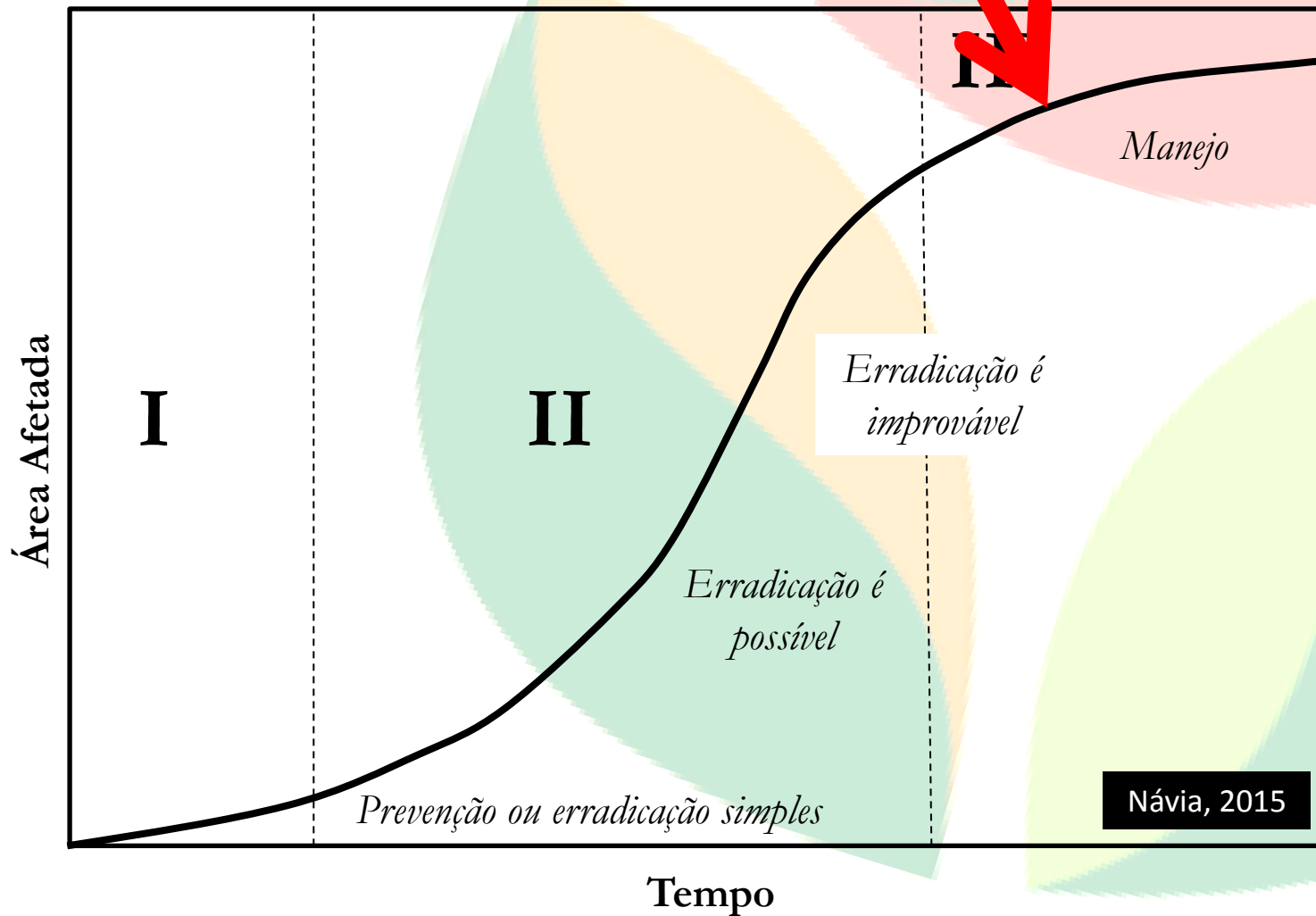
Art. 1º. Estabelecer normas para contenção e erradicação da praga *Amaranthus palmeri* no estado de Mato Grosso, nos termos desta Instrução Normativa.

Art. 2º. Para contenção e erradicação da praga *Amaranthus palmeri* ficam estabelecidas as seguintes medidas fitossanitárias, com fulcro no art. 13 da Lei 8.589, de 19 de dezembro de 2006 e no art. 20 do Decreto nº 1.524, de 20 de agosto de 2008:

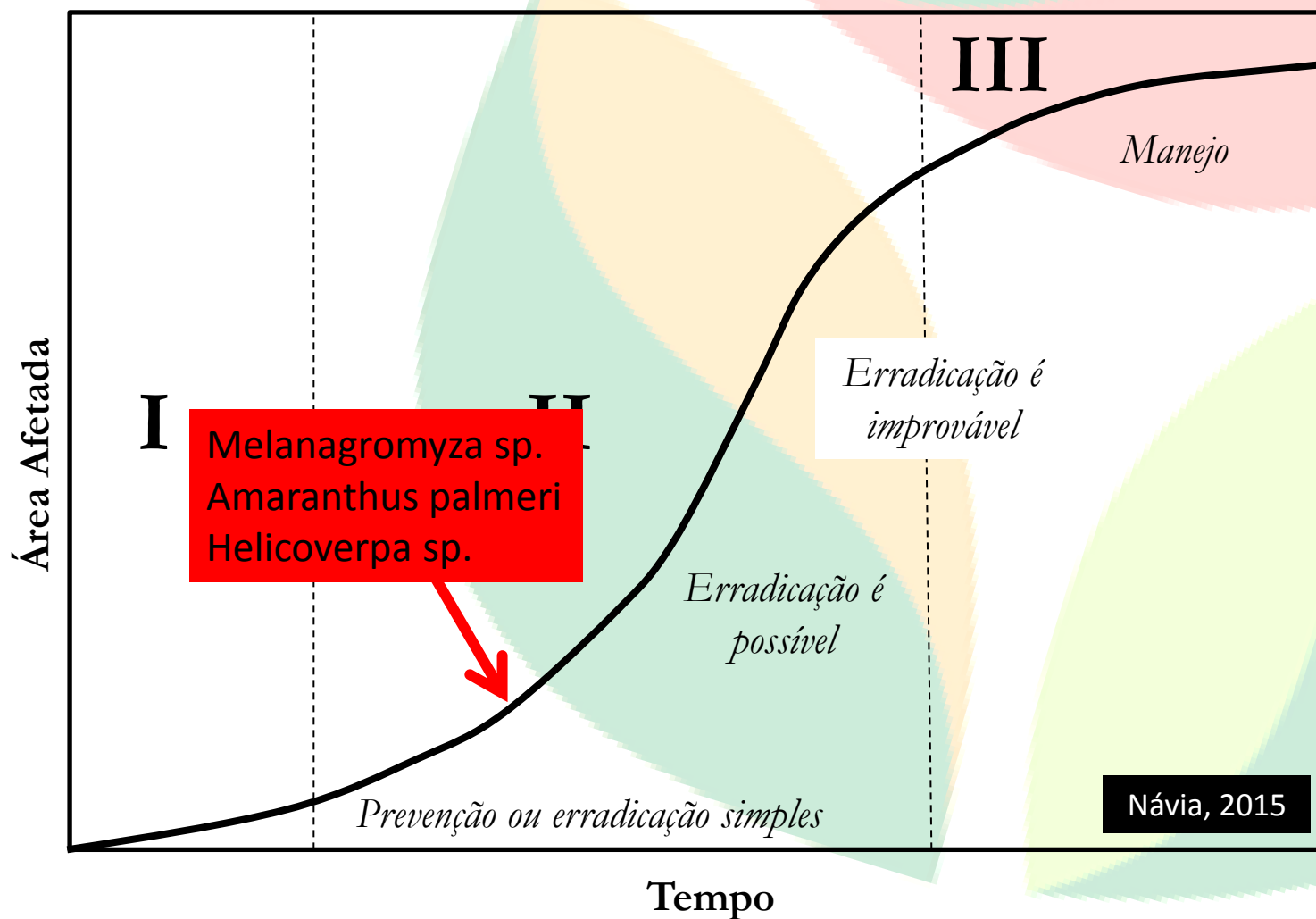
I - saída de máquinas colhedoras de propriedade rural com ocorrência desta praga será permitida, se não houver plantas desta praga nos talhões cultivados e mediante autorização do INDEA/MT;

II - saída de máquinas que não sejam colhedoras de propriedade com ocorrência desta praga dependerá de criteriosa limpeza e de autorização do INDEA/MT;

Lições aprendidas com a *Helicoverpa armigera*?



Necessidade de Ação



Oportunidades para melhoria

- Aumentar capacidade de detecção e diagnóstico de pragas;
- Produtor rural: 'olheiro'
- Aumentar capacidade de resposta (planos de contingência pré-estabelecidos)
- Análise de benefício: custo como ferramenta para tomada de decisão

E se nada disso funcionar...



In ancient Roman religion, the Robigalia was a festival held April 25. Its main ritual was a dog sacrifice to protect grain fields from disease.



Obrigada!

Regina Sugayama

regina.sugayama@defesaagropecuaria.com

www.defesaagropecuaria.com

www.facebook.com/agropec.consultoria