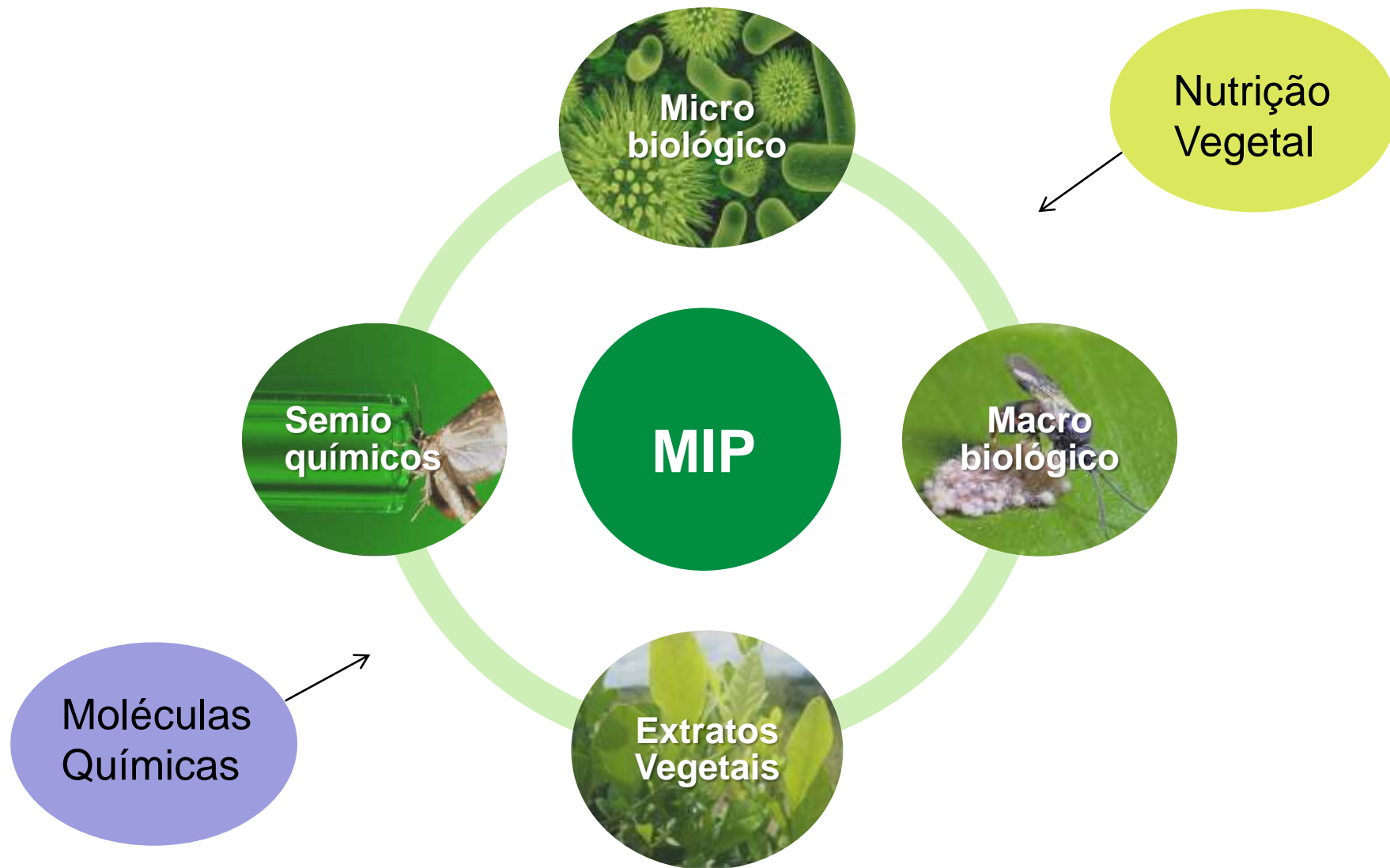




Associação Brasileira das Empresas de Controle Biológico

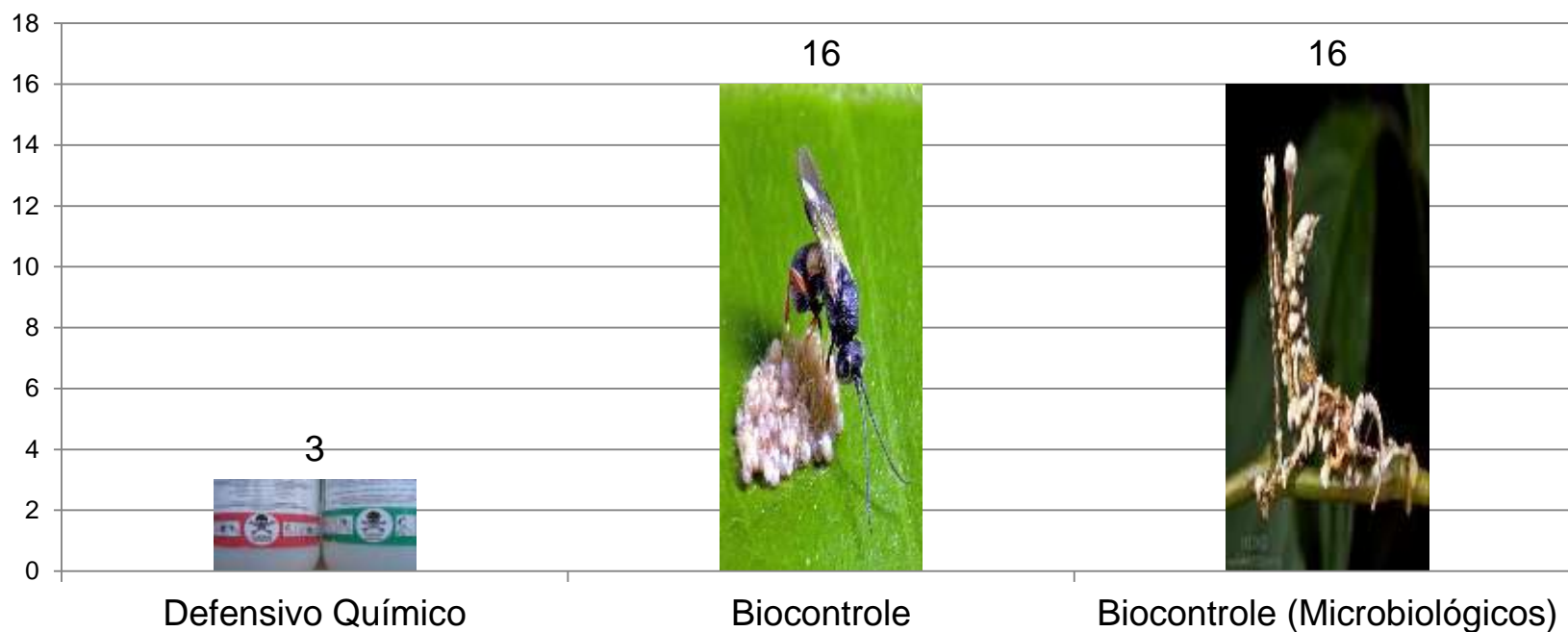
Panorama e Desafios do Controle Biológico no Brasil





A indústria de Biocontrole está crescendo 5,3X mais rápido que a indústria de defensivos químicos

Indústrias de Defensivos - Crescimento Global %



Fonte: Adapted from Global Biopesticides Market Trends and Forecasts (2012-2017). Markets & Markets

Por quê o rápido crescimento?

- ✓ Primeiro uma questão de custo - para desenvolver um novo **defensivo** o custo é astronômico :- **US\$ 256 milhões**;
- ✓ Estender a vida útil dos produtos sintéticos (rotação com biológicos, combinação com biológicos);
- ✓ Sustentabilidade, menor impacto ambiental e na saúde humana;
- ✓ Evolução da resistência e aumento de doses/manejo resistência;
- ✓ Fornece aos agricultores alternativas eficazes e sustentáveis;
- ✓ Uma eficiente ferramenta com bom custo para os agricultores protegerem os altos investimentos em sementes e outros produtos químicos;

Por quê o rápido crescimento?

- ✓ Produção em escala industrial de fermentação de microrganismos ganhando força;
- ✓ Nas últimas décadas, o interesse aumentou;
- ✓ Foco em uma agricultura mais sustentável;
- ✓ Avanços tecnológicos (R&D) oferecem caminho para desenvolvimento potencial de produtos mais eficientes;
- ✓ A pressão regulatória pela gestão de resíduos favorece a aprovação de produtos mais “seguros e naturais”;
- ✓ Autoridades regulatórias adotando avaliações mais restritivas e limitando os registros de defensivos químicos;
- ✓ Mercado consumidor mais particularmente sensível a resíduos.

EUA

50,4% das empresas formuladoras

41% das patentes registradas

Faturamento 2012 - US\$450 M

312 publicações especializadas

Europa

14% das empresas formuladoras

13% das patentes registradas

Faturamento 2012 – US\$135 M

201 publicações especializadas

América Latina

Pesticidas Químicos US\$8 B

Controle Biológico US\$88 M

Controle Microbiano US\$60 M

1997

IBAMA publicou os critérios e procedimentos para efeito de registro e avaliação ambiental de agentes microbianos empregados na defesa fitossanitária.



2008

Após 10 anos da regulamentação, criou-se da Associação Brasileira de Empresas de Controle Biológico (ABCbio).

1º Registro de Fungicida Biológico no Brasil



2011

Aprovação do ATO n. 29 estendendo para todas as culturas o registro dos macrobiológicos já concedidos para uma certa cultura;

2014

Aprovação do ATO n. 06 estendendo para todas as culturas o registro de um formulado microbiológico já concedido para uma certa cultura;



2015

Mais de 100 marcas comerciais de produtos contendo agentes de controle biológico de fitopatógenos disponíveis aos agricultores.

- ✓ 1,7% das empresas formuladoras
- ✓ 50 empresas detentoras de registro no Brasil
- ✓ 107 produtos comerciais registrados (incluindo emergenciais)
 - 78 Microbiológicos : fungos, bactérias e virus
 - 7 Ferormônios
 - 22 Macrobiológicos: parasitas, predadores e parasitóides

Inovação

- Novas formulações
- Novos métodos de aplicação/liberação

insetos vs insetos

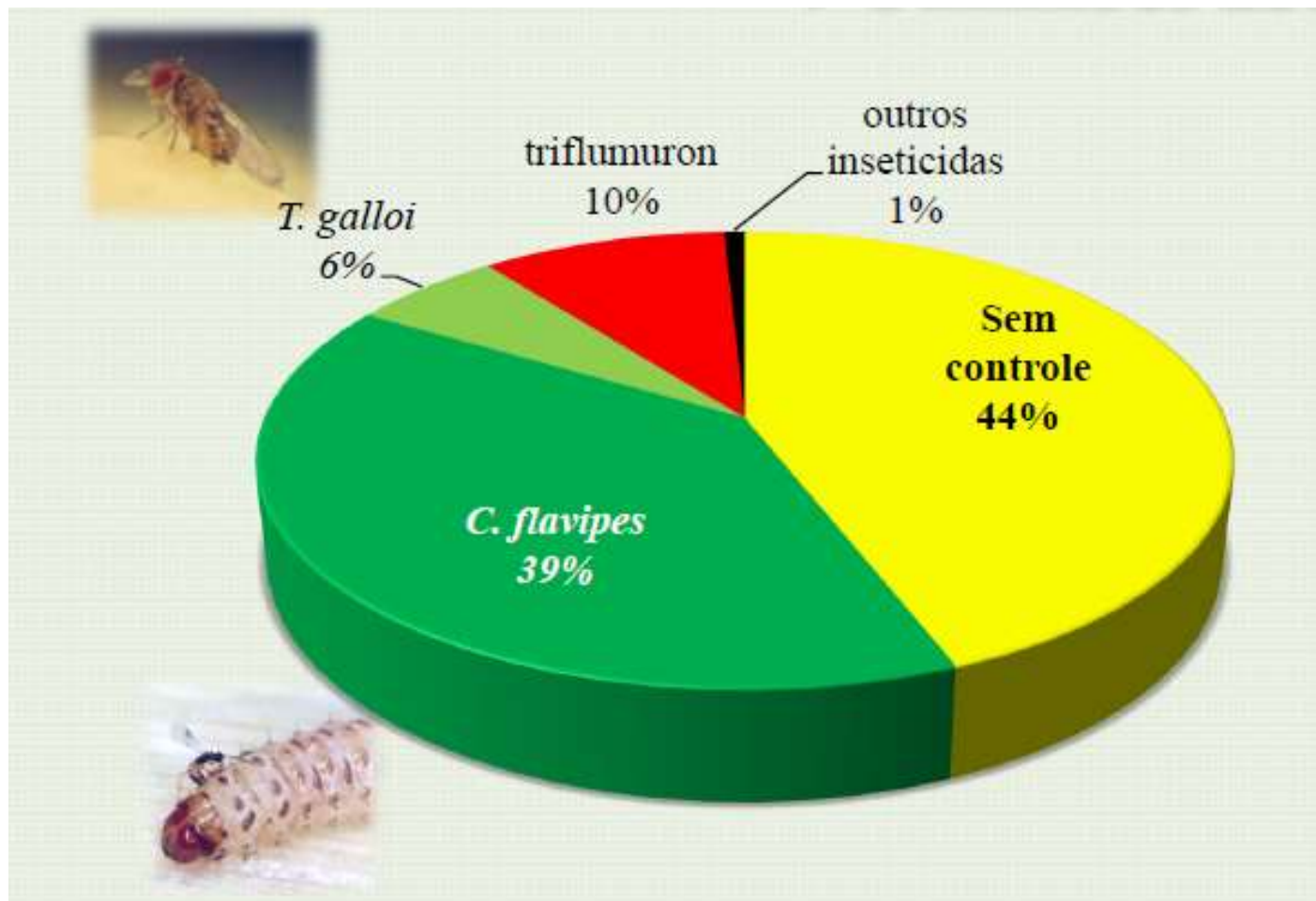
	<p><i>Cotesia flavipes</i> (cana-de-açúcar)</p>	>3.300.000 ha
	<p><i>Trichogramma galloi</i> (cana-de-açúcar, milho)</p>	350.000 ha

patógenos vs insetos

	<i>Metarhizium anisopliae</i> (cana-de-açúcar)	>2.000.000 ha
	<i>Trichoderma harzianum</i> (soja)	2.000.000 ha
	<i>Deladenus siricidicola</i> (Pinus)	1.000.000 ha
	<i>Baculovirus anticarsia</i> (soja)	200.000 ha

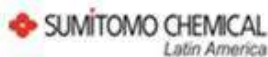
CONTROLE DA BROCA-DA-CANA

cana-de-açúcar
maior que 8 milhões de ha



- ✓ Limitada disponibilidade de produtos comerciais e de princípios ativos contendo agentes de controle biológico de doenças de plantas no Brasil, sendo que apenas parte desses produtos é registrada;
- ✓ Falta de capacitação dos agentes comerciais para recomendação e uso dos biológicos.
Muitas vezes, a ação lenta dos microrganismos gera desconfiança por parte de agricultores quanto a sua efetividade. além disto, a baixa qualidade dos produtos não registrados vendidos informalmente no mercado prejudicam os resultados.
- ✓ Produção em larga escala dos agentes de biocontrole desenvolvidos no Brasil necessita evoluir para atender a demanda crescente, além de estabelecer normas específicas para produção, controle de qualidade e fiscalização;
- ✓ Especificidade dificulta o desenvolvimento do controle biológico, faltam estudos para adequar o uso para diversos sistemas;

- ✓ Difusão dos conceitos e princípios envolvidos no controle biológico é deficiente, com falta da aplicação de programas curriculares;
- ✓ Criação de insetos em laboratórios, quer seja em hospedeiro natural ou artificial, constitui um dos grandes entraves para a utilização de predadores e parasitóides no controle de pragas agrícolas;
- ✓ Dificuldade de registro dos agentes de biocontrole, pois a legislação é a mesma utilizada para os agrotóxicos;
- ✓ Há poucos programas específicos para o financiamento em incentivos tributários de pesquisa e produção para o desenvolvimento e a produção em larga escala dos produtos biológicos.
- ✓ A demanda crescente e a lentidão dos processos de registro favorecem a oferta de produtos não registrados, de baixa qualidade e de eficiência duvidosa, gerando descrédito para o setor



Associação Brasileiras das Empresas de Controle Biológico

Av. Imperatriz Leopoldina, 957 - sl. 304

Winner Office - São Paulo/SP

www.abcbio.org.br

abcbio@abcbio.org.br

