



ABCBio

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS
DE CONTROLE BIOLÓGICO



A Revolução Agrícola protagonizada pelo Controle Biológico

Uso de Organismos Vivos para o Controle Biológico de Pragas

Audiência Pública Conjunta
Comissões CAPADR e CMADS

Brasília, 05 de setembro de 2019

Amalia Piazzentim Borsari

Diretora Executiva
Associação Brasileira das Empresas
de Controle Biológico - ABCBio

ABCBio

Quem somos?

Associação que **lidera a discussão sobre o controle biológico como estratégia inovadora e sustentável aplicada à produção de alimentos**

Compromissos

Desenvolver estratégias p/ promover **segurança jurídica** aos desenvolvedores

Contribuir p/ **regulamentação favorável** à aprovação e uso dos biodefensivos

Trabalhar p/ que a **qualidade na produção** seja premissa essencial

Promover o **uso responsável dos biodefensivos**

Construir e manter reputação positiva do setor

ASSOCIADAS

Agrivalle

Ballagro

Basf

Bayer

Bio Controle

Biocana

Biocontrol

Biotrop

Biovalens

FMC

Iharabras

Koppert

Lallemand

Lonza

Novozymes

Ouro Fino

Promip

Provivi

Simbiose

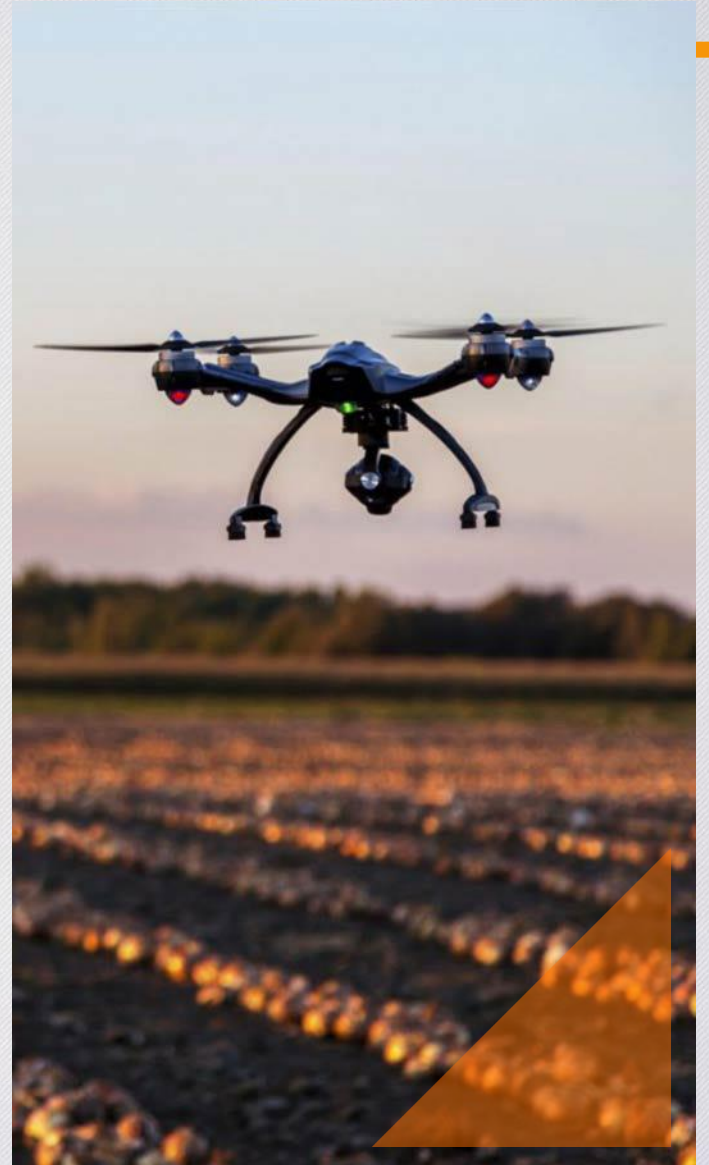
Stoller

Sumitomo Chemical

UPL

SUMÁRIO

- Revoluções agrícolas
- Biológicos na Agricultura 4.0
- Mercado brasileiro de biológicos
- Perspectivas para o controle biológico
- Conclusão



REVOLUÇÕES AGRÍCOLAS

8.000
anos A.C.

SEC XI

SEC XVIII

1950

1990

2010

Agricultura intensiva

Sistema de produção
intensiva

Rotação de culturas

Semeadeira mecânica

Revolução verde

Melhoramento
genético clássico

Fertilização do solo

Uso de defensivos
agrícolas

Mecanização

Biotecnologia agrícola

Melhoramento
genético por
biotecnologia

Introdução de
características
agrônômicas (RI e TH)

Introdução de outras
características de
interesse (não só
agrônômicas)

Agricultura 4.0 ou digital

Combinação dos
conhecimentos de
base biológica com
big data e machine
learning

Ferramentas preditivas

Soluções
personalizadas

Intervenções pontuais

BIOLÓGICOS NA AGRICULTURA 4.0

Quem são?

Macrobiológico



**Predadores, parasitóides
& nematóides**

Organismos vivos que
protegem naturalmente
as culturas

Microbiológico



**Vírus, bactérias & fungos
patogênicos**

Encontrado
naturalmente no solo,
usado na agricultura e
na alimentação

Semioquímicos



Feromônio

Ferramentas de
comunicação
encontradas na natureza
sem efeito de "matar"

Natural & Produtos Bioquímicos

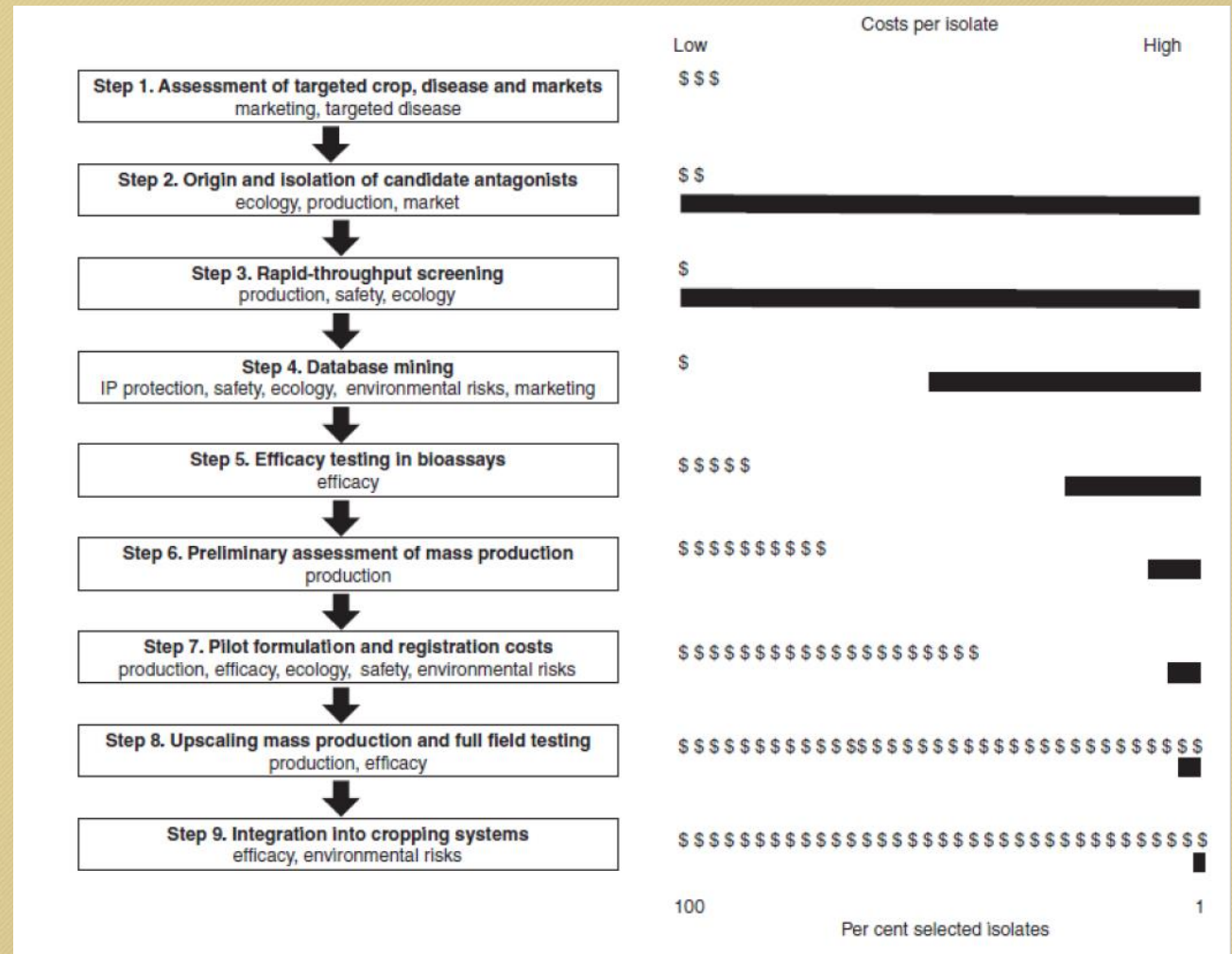


**Substância de origem
animal ou vegetal**

Produto de origem
natural

Biológicos na Agricultura 4.0

Como são produzidos?



Fonte: Kohl et al. (2011) apresentado por Marcelo Morandi (Biocontrol Latam 2019)

BIOLÓGICOS NA AGRICULTURA 4.0

Como estão regulamentados

Lei 7.802/89 e o Decreto 4.074/02 – Agrotóxicos

Art. 1º (Definição):

*IV - **agrotóxicos** e afins - produtos e agentes de processos físicos, químicos ou **biológicos**, destinados ao uso nos setores de produção,..., cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos...;*

Normativas específicas garantem as análises das **peculiaridades dos biológicos**

Regulamentação em consonância com o cenário internacional

- **EUA** e **UE** seguem a **legislação de pesticidas**
- Brasil = EUA = 2 anos (tempo aprox. registro)
- UE = 5 anos (tempo aprox. registro)



MERCADO BRASILEIRO DE BIOLÓGICOS

Panorama geral em 2017

MARKET SHARE
US\$ 164.9 MILHÕES



+ 1700 PRODUTORES
683 USUÁRIOS

15 ESTADOS · **11** CULTURAS

MARGEM DE ERRO: 3,2%

NIVEL DE CONFIABILIDADE 90%

TAXA DE ADOÇÃO



até 20%

Soja
café



20% a 40%

cana
feijão
maça
uva



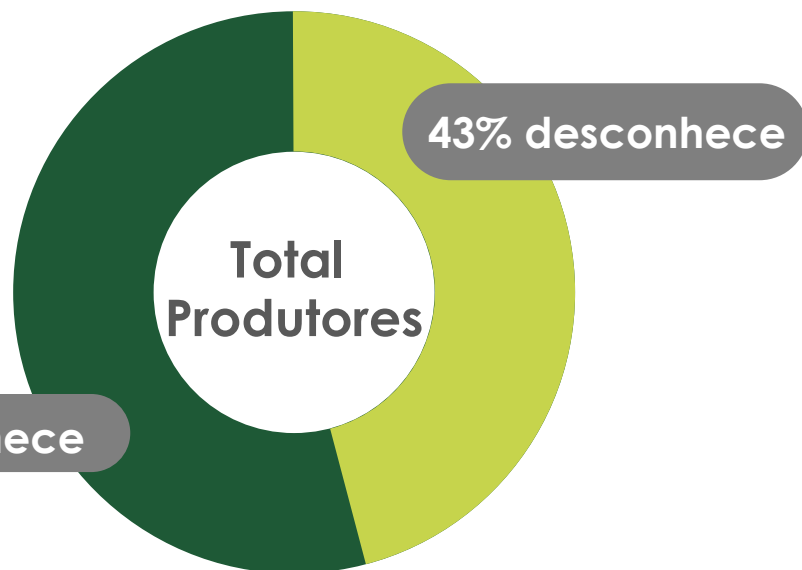
Acima 40%

batata
hortaliças
melão
morango
tomate

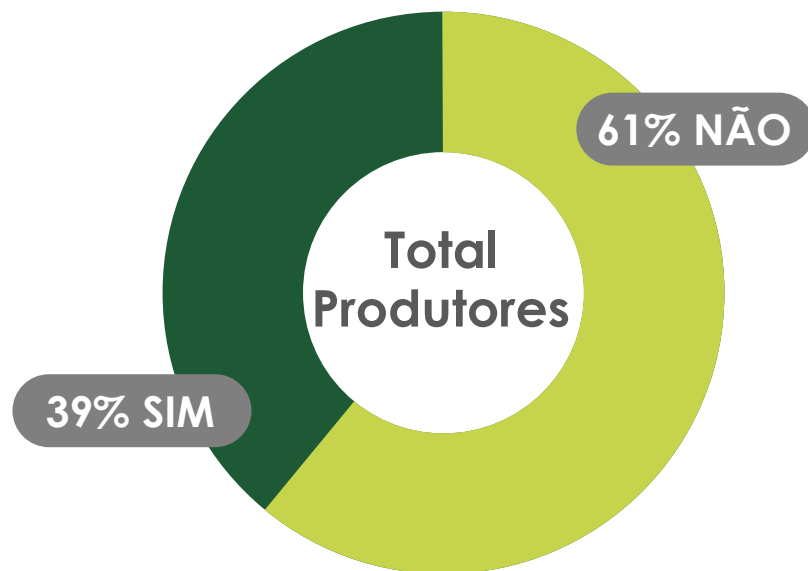
MERCADO BRASILEIRO DE BIOLÓGICOS

Percepção do Produtor | Conhecimento e uso

CONHECIMENTO



USO



MERCADO BRASILEIRO DE BIOLÓGICOS

Percepção do Produtor | Comportamentos e Razões para Uso



MERCADO BRASILEIRO DE BIOLÓGICOS

Percepção do Produtor | Alto Nível de Satisfação



98% dos produtores que usaram biodefensivos na safra 2017/18, pretem usar na proxima safra 2018/19

MERCADO BRASILEIRO DE BIOLÓGICOS

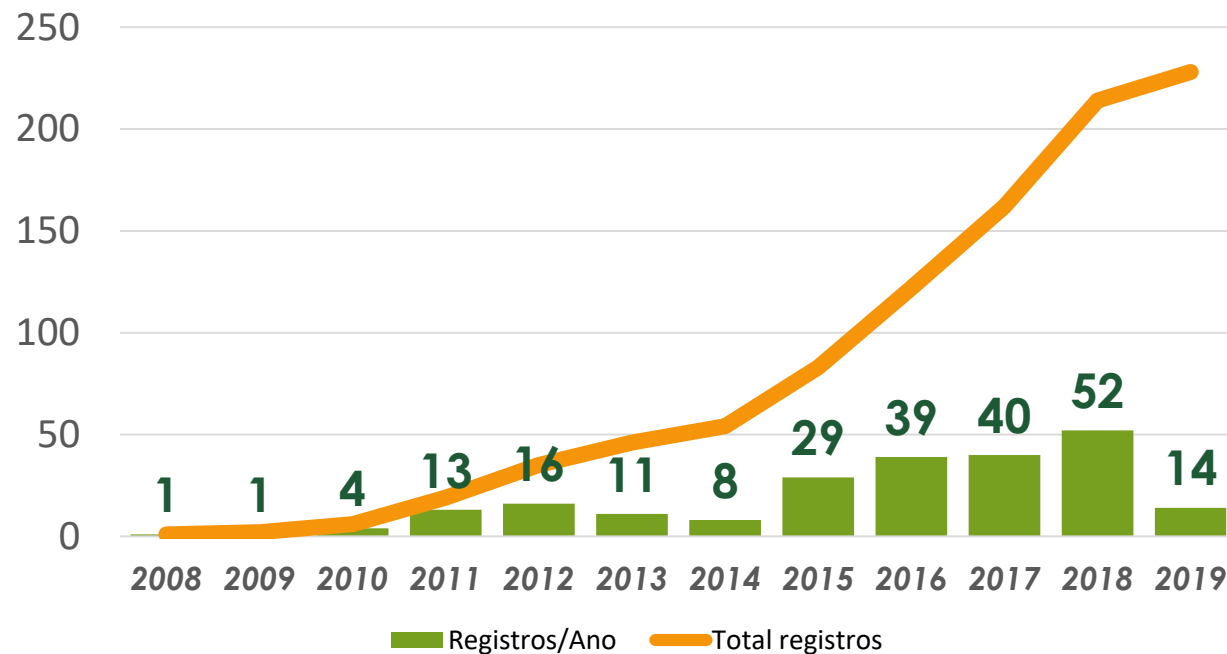
Percepção do Produtor | Crescimento nos próximos 5 anos



PERSPECTIVAS PARA O CONTROLE BIOLÓGICO

Oferta

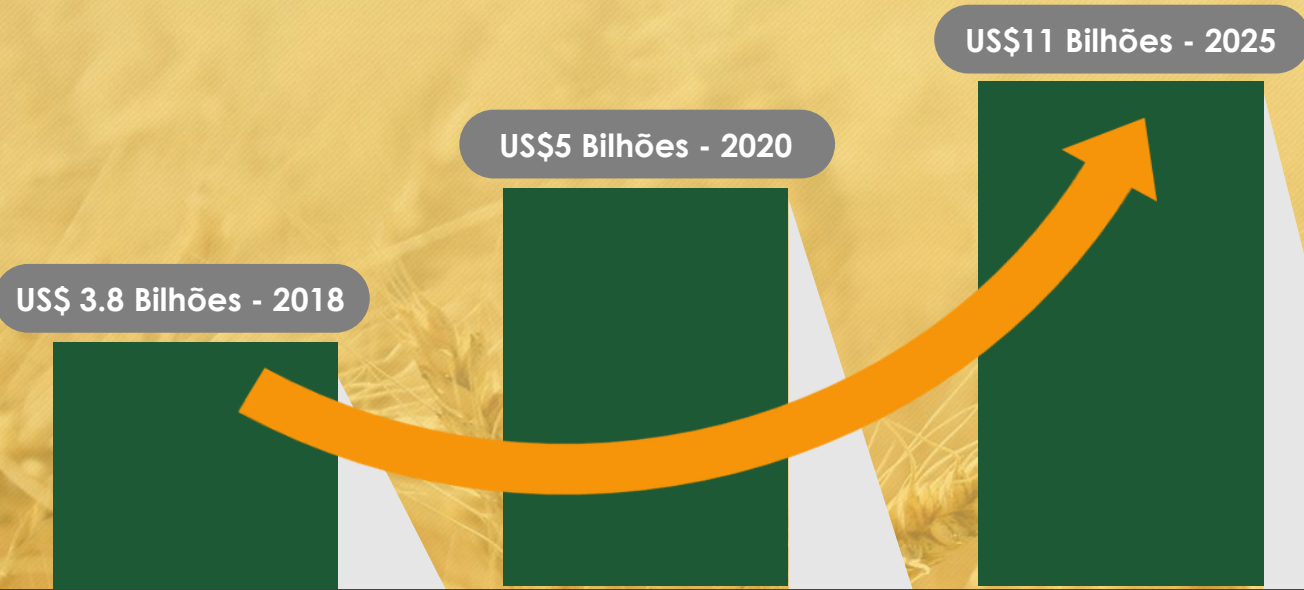
NÚMERO DE REGISTROS NO BRASIL



41
ATIVOS
BIOLÓGICOS

PERSPECTIVAS PARA O CONTROLE BIOLÓGICO

Panorama global

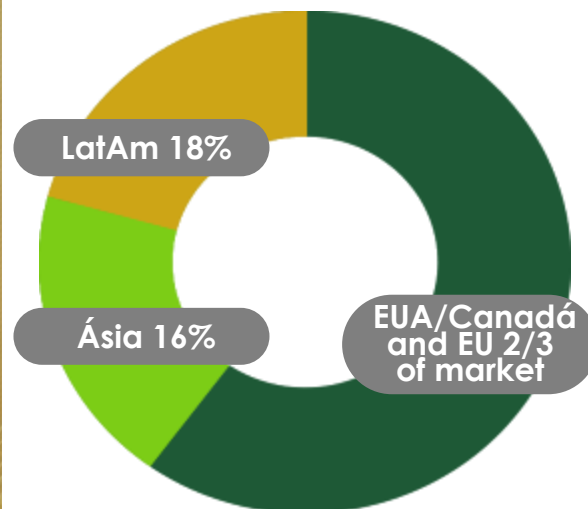


Fonte: DunhamTrimmer
(Annual Biocontrol Industry Meeting - ABIM 2018)

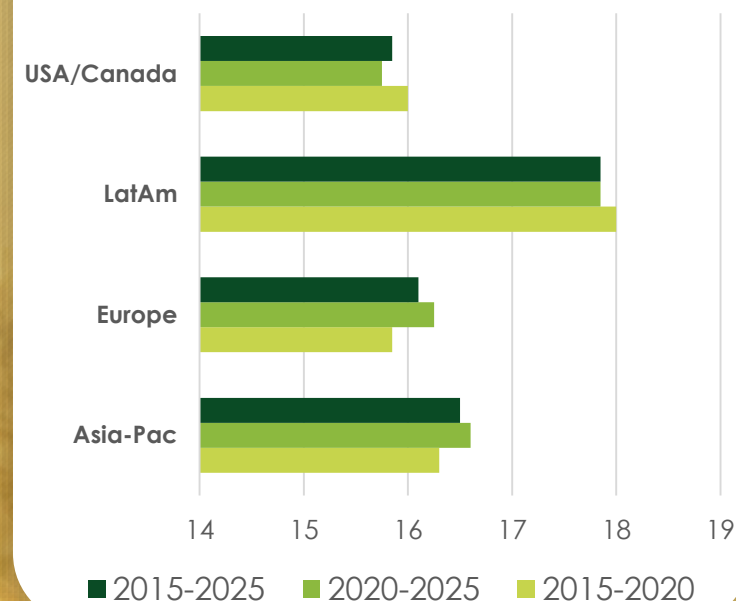
PERSPECTIVAS PARA O CONTROLE BIOLÓGICO

Panorama global

Mercado de controle biológico 2018



Mercado global de biopesticidas



PERSPECTIVAS PARA O CONTROLE BIOLÓGICO

Panorama global x brasileiro



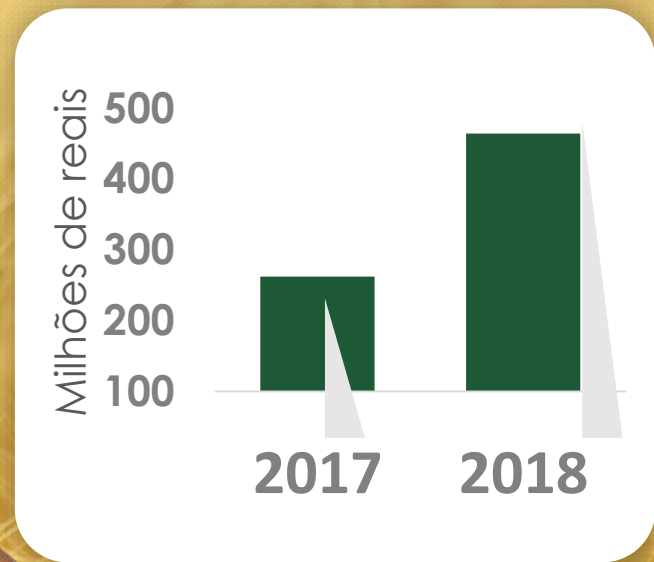
Learn from the best to ensure success
Reasons we will be successful

THE DAILY

Issue 764
Monday, Jun 14, 2016
#Citydailynews

O SETOR DE BIODEFENSIVOS CRESCER 77% EM VALOR DE MERCADO NO BRASIL NO ÚLTIMO ANO

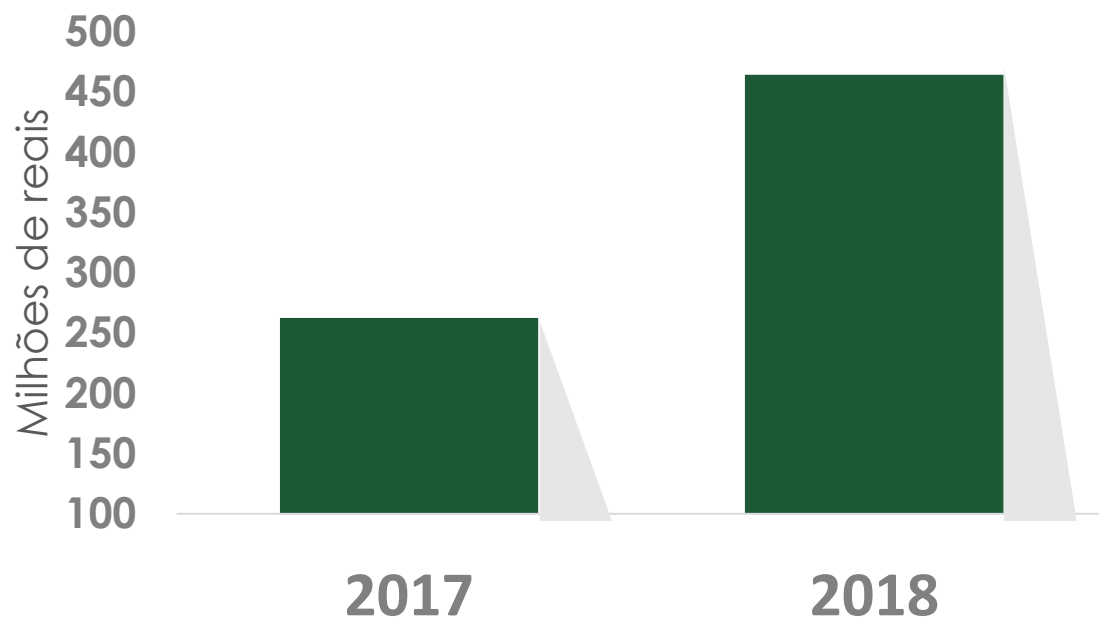
ABC Bio



Fonte: ABCBio, 2019

PERSPECTIVAS PARA O CONTROLE BIOLÓGICO

Panorama global x brasileiro

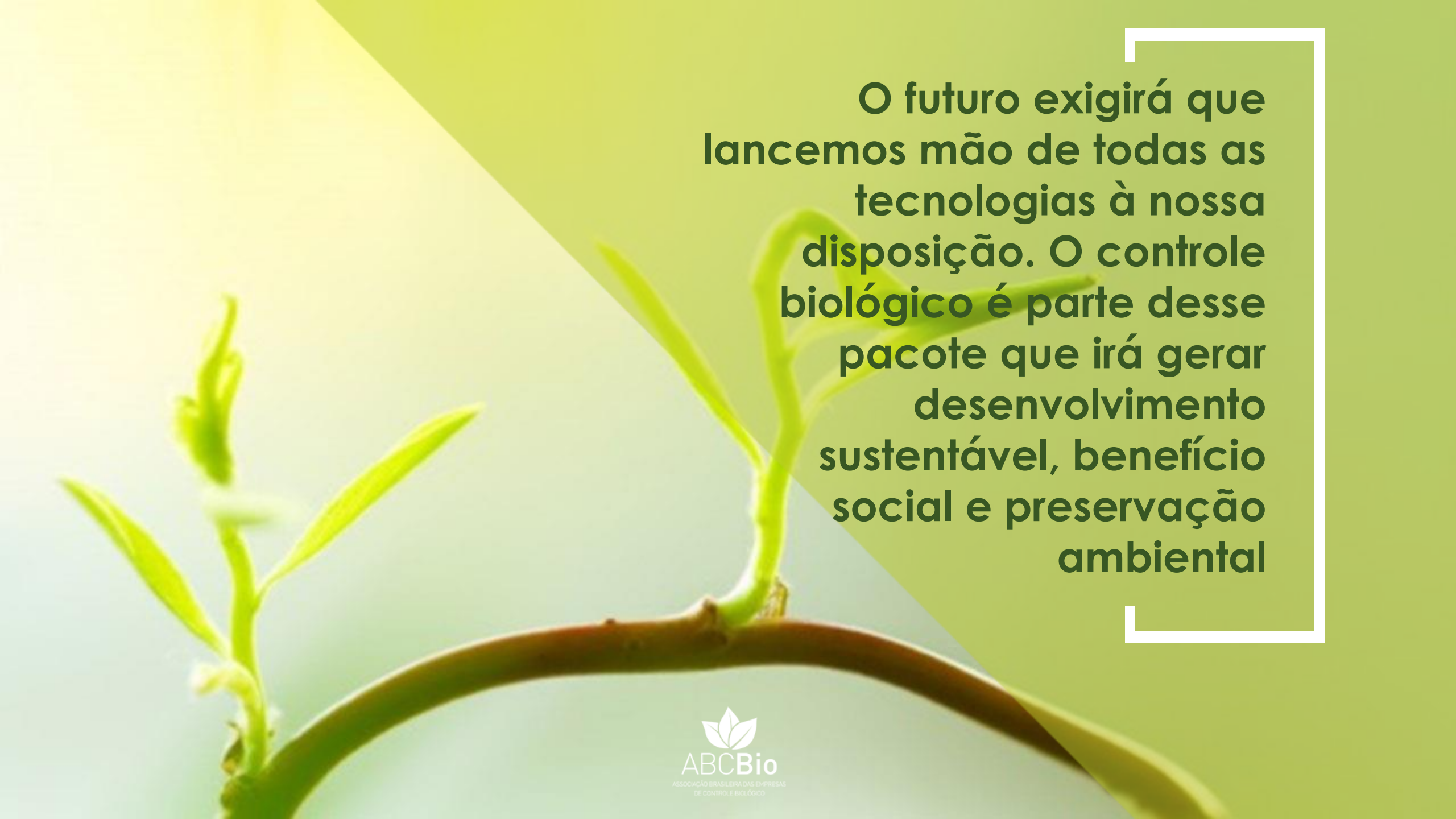


RAZÕES

- Aumento da taxa de adoção
- Indústria garantindo suporte, assistência técnica.
- Maior opção de produtos eficientes contra pragas e doenças.
- Demanda maior por soluções de defesa com menor impacto.

CONCLUSÕES

- Vivemos em um momento da história em que estamos, mais uma vez, diante da necessidade de produzir mais alimentos e fibras para que a população crescente não enfrente escassez. O desafio é ainda maior porque precisaremos fazer isso com menos recursos.
- Será necessária uma nova revolução, que lançará mão de produtos de base biológica e será combinada com o uso inteligente de dados e com a automação dos processos.
- O uso de biodensivos em sistemas de manejo integrado de pragas é uma peça-chave para a agricultura sustentável do futuro.
- Há muito espaço para crescimento no mercado de biológicos, tanto no Brasil quanto no restante do mundo.
- Entretanto, este crescimento só será sustentável, se a qualidade dos produtos e a regulamentação forem sólidas.



O futuro exigirá que lancemos mão de todas as tecnologias à nossa disposição. O controle biológico é parte desse pacote que irá gerar desenvolvimento sustentável, benefício social e preservação ambiental



OBRIGADA

Amalia Piazzentim Borsari

amalia@abcbio.org.br