



# BIOFUNGICIDA DURAVEL BOAS PRÁTICAS NO CAMPO

# SUMÁRIO



01	Campo aberto à inovação <b>Bioinsumos ancoram terceira onda tecnológica da agricultura</b>	<b>03</b>
02	Defensivos agrícolas biológicos <b>Oferta, adesão e benefícios estão em alta no campo</b>	<b>05</b>
03	Biológicos em alta no produtor e no distribuidor <b>Sinergia com químicos impulsiona adesão</b>	<b>07</b>
04	Controle de doenças por biofungicidas <b>Produção agrícola com inteligência e sustentabilidade</b>	<b>10</b>
05	BASF lança no Brasil o fungicida biológico Duravel® <b>Produto é o mais concentrado do mercado</b>	<b>12</b>
06	Diferenciais competitivos e tecnológicos de Duravel® <b>A melhor solução é a que dura</b>	<b>15</b>

Campo aberto à inovação

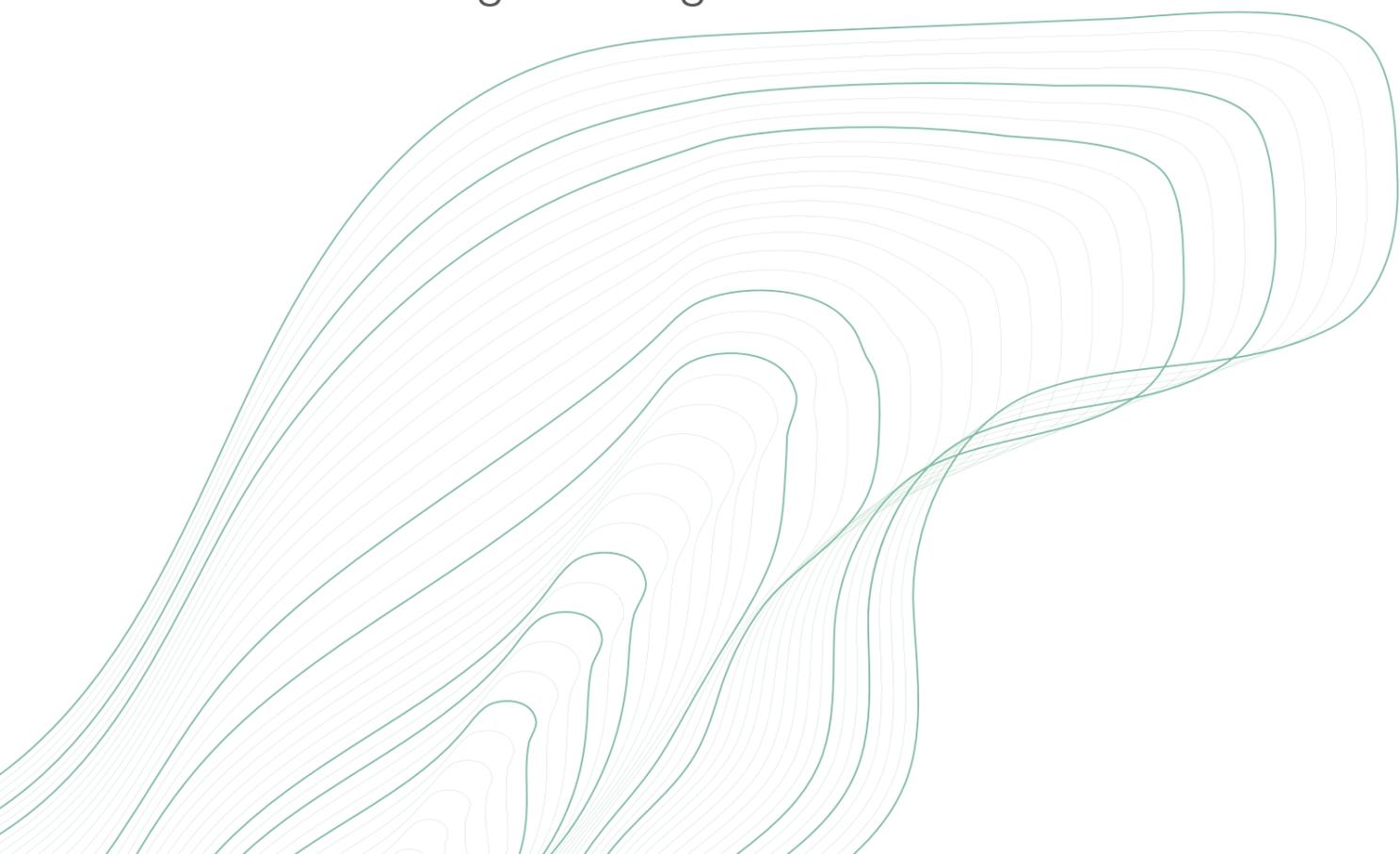
**Bioinsumos ancoram**

**terceira onda tecnológica**

**da agricultura**

Desenvolvidos com base em recursos de origem vegetal, animal ou microbiana, os bioinsumos chegaram de vez à agricultura. Este novo segmento abrange também os chamados defensivos agrícolas biológicos: produtos para controle de pragas e doenças cujos 'ingredientes ativos' são as bactérias, os vírus, baculovírus e outros organismos naturais.

Atento ao potencial dessa nova geração de produtos para o avanço do agronegócio, o Ministério da Agricultura e Abastecimento (Mapa) acaba de lançar o Programa Nacional de Bioinsumos. A meta é incentivar a adesão do agricultor a novas tecnologias na área, e também financiar ao campo a aquisição desses produtos. Importante lembrar que a tendência de crescimento do mercado de bioinsumos tem sido detectada por pesquisas e análises setoriais de alta credibilidade. Segundo especialistas, após as revoluções do Plantio Direto e da Integração Lavoura-Pecuária (ILPF), o modelo produtivo de base biológica é a bola da vez e será âncora da 'terceira onda tecnológica da agricultura'.



022 Defensivos agrícolas biológicos

# Oferta, adesão e benefícios estão em alta no campo

Segundo o Ministério da Agricultura, o Brasil conta atualmente com **265 defensivos** agrícolas biológicos registrados. Setores do agronegócio creem no rápido crescimento dessa oferta, uma vez que a celeridade à concessão de novos registros constitui um dos pilares do Programa Nacional de Bioinsumos do Mapa.



Em área, o Brasil atingiu a marca de **10 milhões** de hectares de lavouras cobertas pelo manejo biológico de pragas, além de outros **40 milhões** de hectares tratados com bactérias para crescimento de plantas. Os dados são da Embrapa, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Mesmo considerado emergente, esse cenário resultou numa economia da ordem de **R\$ 22 bilhões** ao agronegócio em 2019, conforme a mesma Embrapa.

# Biológicos em alta no produtor e no distribuidor

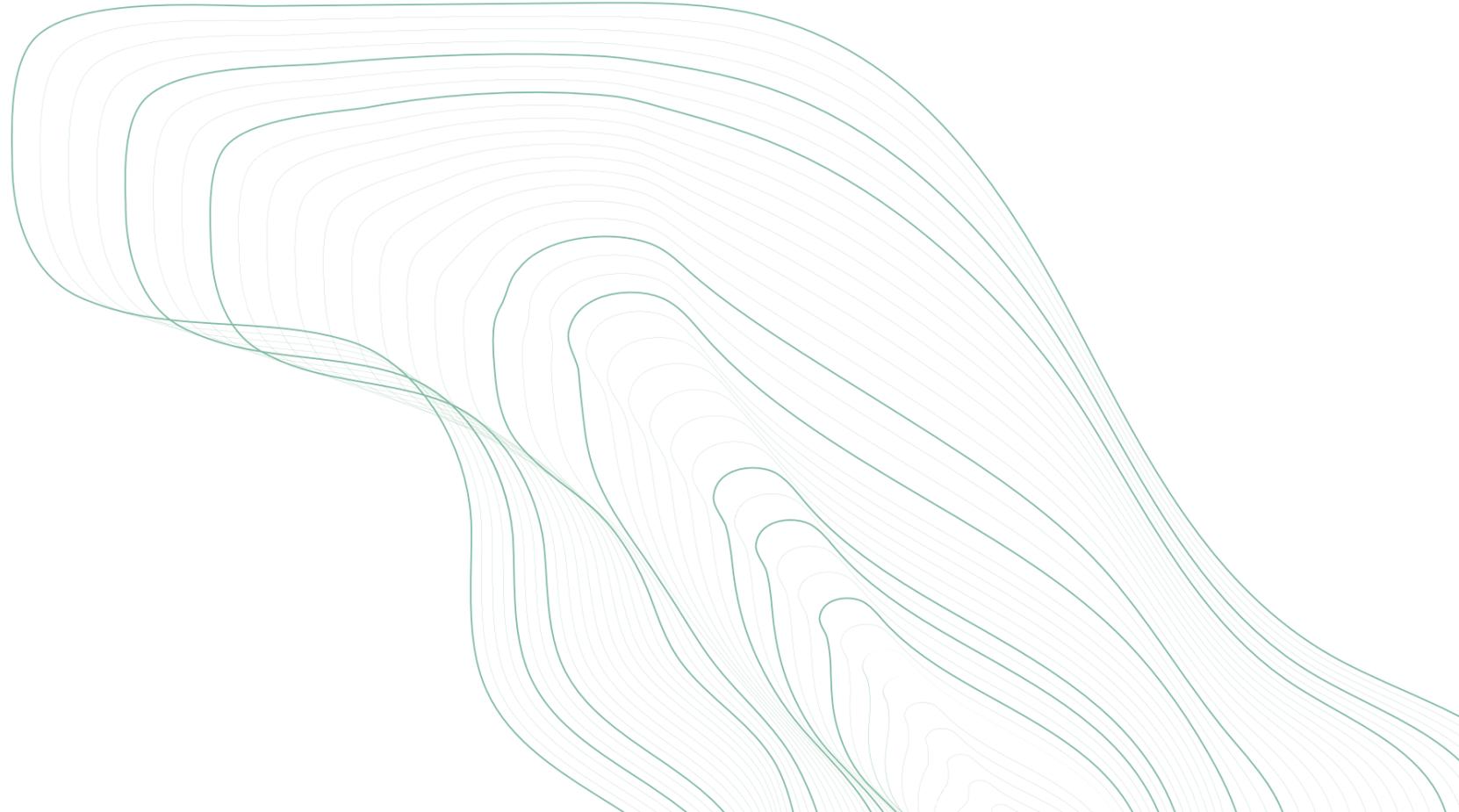
Sinergia com químicos  
impulsiona adesão

Na avaliação da Spark Inteligência Estratégica, os bio defensivos crescem na preferência do produtor porque entregam resultados agronômicos relevantes ao tratamento de lavouras. Um dos diferenciais destacados, nas mais de **3,5 mil entrevistas** realizadas pela consultoria com produtores, foi a alta performance dos biológicos no manejo de resistência de pragas, doenças e a produtos químicos.



A expectativa de crescimento do mercado de biológicos também encontra respaldo em um estudo recente divulgado pela Crop Life Brasil. A entidade do setor de agroquímicos apurou que **67%** dos distribuidores de insumos ouvidos planejam ampliar seu portfólio de produtos biológicos. Outros **73%** afirmaram ter conhecimento de que seus clientes já utilizam biodefensivos em complemento a programas de tratamento com agroquímicos.

Os principais diferenciais competitivos e estratégicos transferidos por esses produtos à cadeia de valor do agronegócio estão listados a seguir.





Maior período de controle de doenças e pragas.



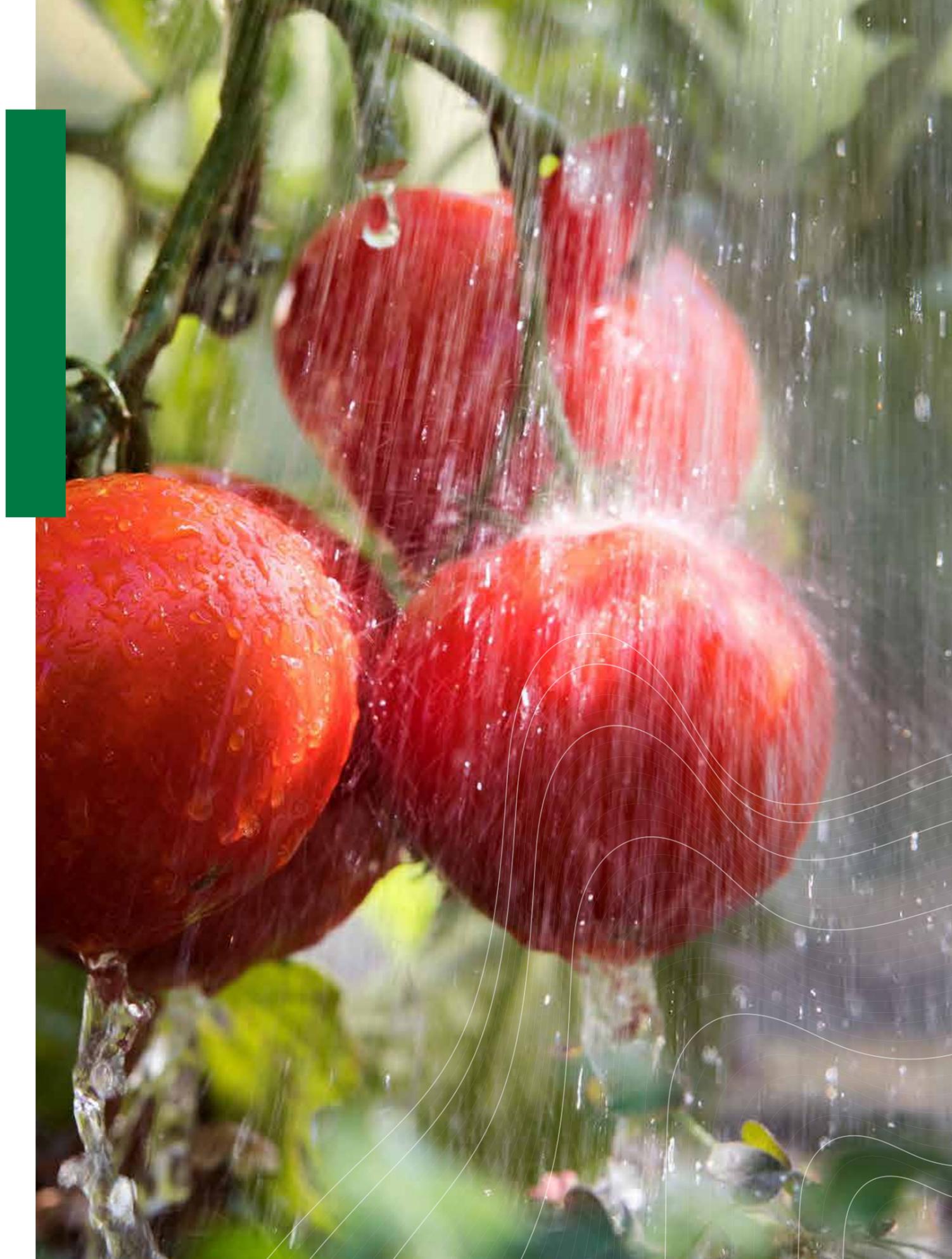
Eficácia e ganhos à relação custo-benefício na prática do manejo de resistência a ingredientes ativos de produtos químicos.



Fomento à agricultura sustentável, em linha com as expectativas do mercado consumidor por alimentos cada vez mais seguros e saudáveis.



Oportunidades crescentes de negócios para pesquisadores, fabricantes, agricultores e o canal de distribuição de insumos agrícolas.



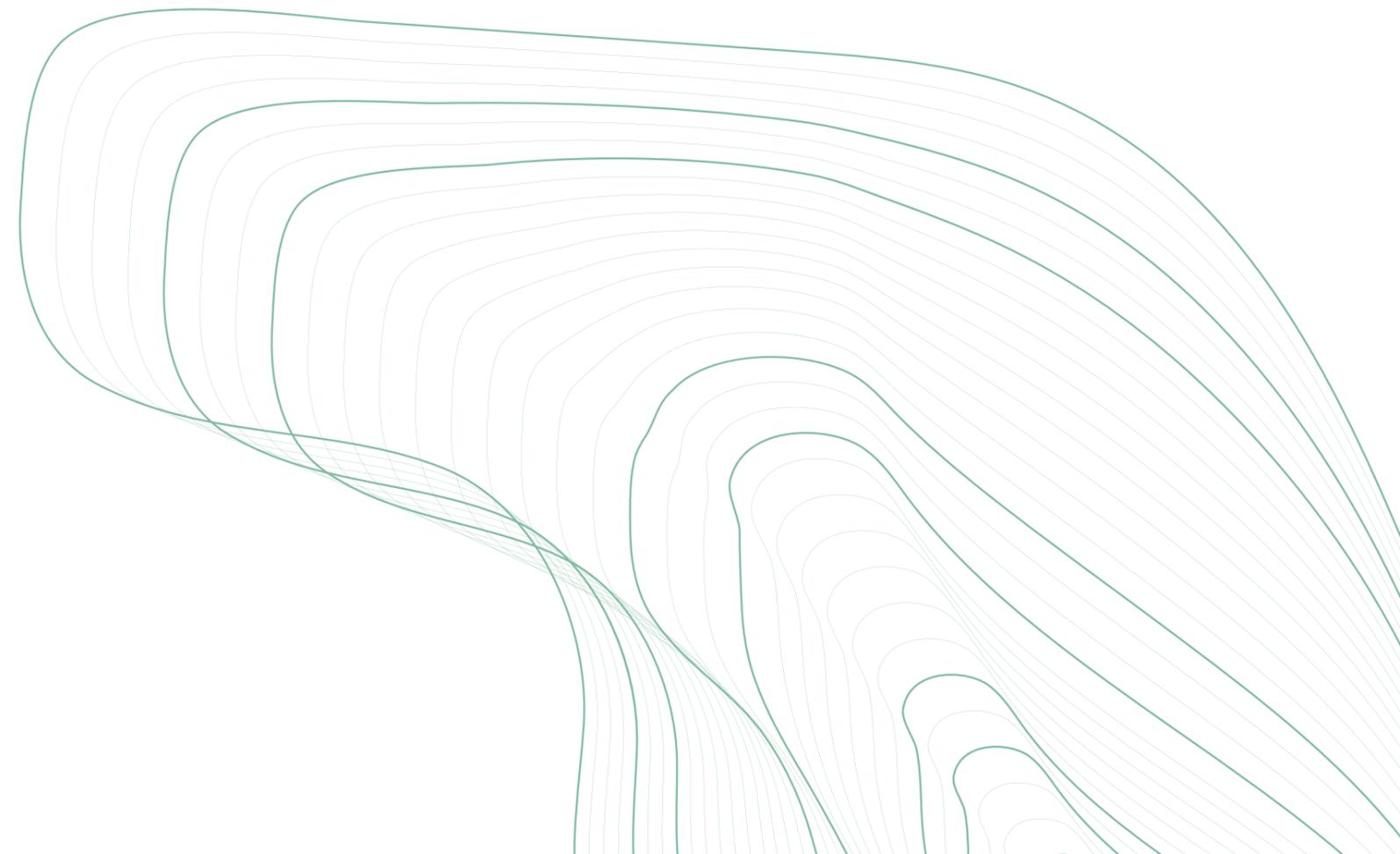
Controle de doenças  
por biofungicidas

**Produção agrícola  
com inteligência e  
sustentabilidade**

Para usar uma definição simples: biofungicidas são microrganismos com ação direta sobre fungos e patógenos que atacam às plantas. Pesquisadores da Unicamp descreveram essa relação como uma batalha



entre fungos do bem e fungos do mal. Produzidos com base em pesquisa avançada e após décadas de estudos em nível de campo e laboratório, os biofungicidas ou fungicidas biológicos passaram a fazer parte do portfólio das empresas do setor de proteção de cultivos. Resultados extraídos de diversos campos experimentais e comerciais montados na fronteira agrícola, comprovam que biofungicidas potencializam o desempenho de fungicidas químicos nos tratamentos de lavouras, além de estimular a produção sustentável de alimentos e fomentar a rentabilidade do agricultor.



# BASF lança no Brasil o fungicida biológico Duravel®

Produto é o mais concentrado do mercado



**NOVO**  
BIOFUNGICIDA  
**Duravel®**

☺ 🍅 🍏 🍇

**A MELHOR ESCOLHA É A QUE DURA**

**MAIS RENDIMENTO POR HECTARE**  
Maior concentração de agente biológico, que promove maior durabilidade do tratamento.

**MAIOR NÍVEL DE CONTROLE**  
Agente biológico mais potente, que possibilita maior eficiência na proteção do cultivo.

**MAIOR ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA**  
Agente biológico mais adaptável à amplitude térmica, que viabiliza maior eficiência no controle de doenças.

Quem escolhe Duravel®, escolhe mais inovação, eficiência e durabilidade no controle de doenças. Essa é a ferramenta que faltava para proteger seu cultivo e proporcionar um tratamento com muito mais longevidade.

Uma empresa conceituada em soluções para agricultura, a BASF acaba de lançar no Brasil o fungicida biológico Duravel®. O produto é recomendado no controle de doenças com alta relevância econômica que incidem nas culturas de batata, tomate, maçã e uva.

**Duravel® é o produto mais concentrado do mercado brasileiro de biofungicidas, devido à pureza de sua formulação.**

**O novo biofungicida da BASF melhora o manejo de controle do produtor em todo o ciclo da cultura.**

## Ingrediente ativo

Duravel® resulta da bactéria *Bacillus amyloliquefaciens*. Trata-se de um microrganismo que age com eficácia comprovada sobre doenças das raízes e doenças foliares causadas por fungos e algumas bactérias.

## Doenças-alvo

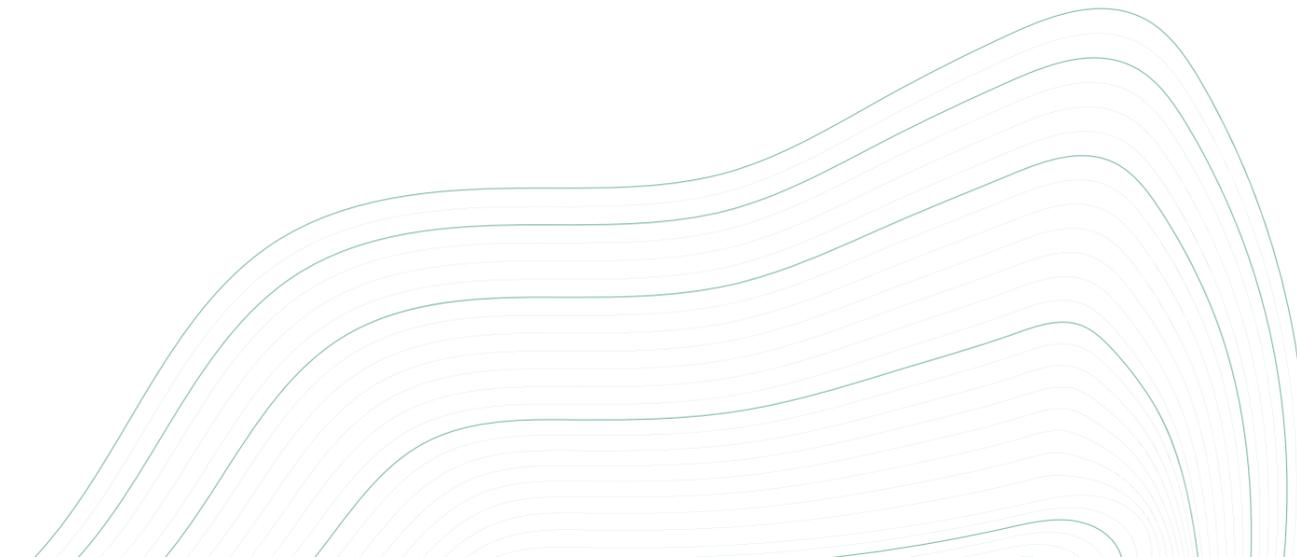
Duravel® é recomendado principalmente no controle das seguintes doenças foliares e de solo:  
Mancha-bacteriana (*Xanthomonas campestris*),  
Queima das pontas (*Botrytis squamosa*), Podridão  
Olho-de-boi (*Cryptosporiopsis perennans*),  
Mofo-cinzento (*Botrytis cinerea*), Podridão Radicular  
(*Rhizoctonia solani*) e Tombamentos (*Pythium ultimum*).





## Modo de ação

- **Barreira física:** Duravel® contém esporos que se reproduzem, formam um escudo de proteção e impedem que patógenos causadores de doenças se desenvolvam.
- **Competição por nutrientes:** Duravel® favorece o crescimento contínuo de bactérias dos agentes biológicos. O produto elimina nutrientes necessários ao crescimento de patógenos causadores de doenças.
- **Fungicidas metabólitos:** Esporos dos agentes biológicos de Duravel® germinam e produzem metabólitos como Surfactina e Iturina, que são dotados de propriedades fungicida e bactericida.



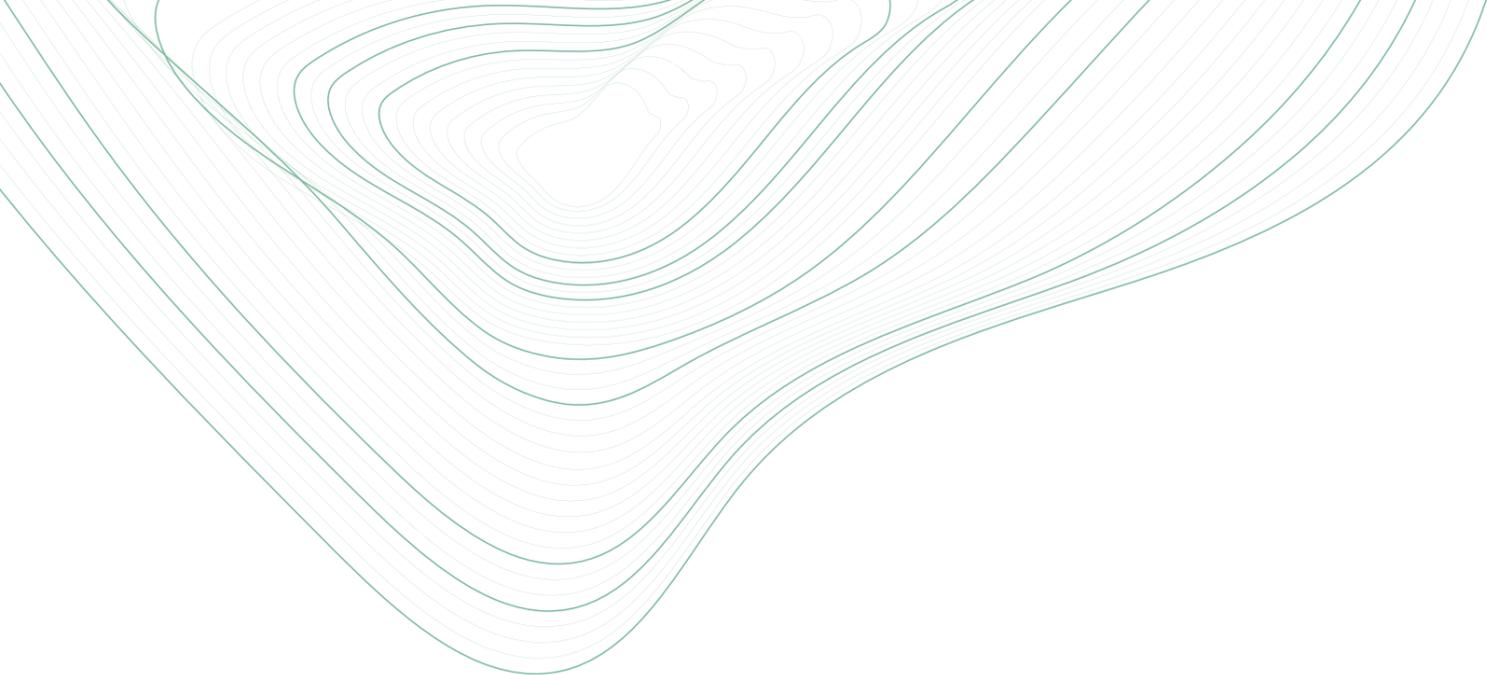
# Diferenciais competitivos e tecnológicos de Duravel®

## **A melhor solução é a que dura**

- Duravel® é comprovadamente resistente à ação da chuva, assegurando uma ampla janela de proteção ao produtor.
- Duravel® apresenta adesão mais rápida, além de assegurar práticas de trabalho flexíveis para intervalos de reentrada e pré-colheita.



- Duravel® proporciona relação custo-benefício altamente favorável ao produtor e efetua o controle de vários tipos de doenças, através de múltiplos modos de ação.
- Duravel® é uma excelente ferramenta para manejo de resistência de doenças aos ingredientes ativos de produtos químicos.
- Duravel® permite aos horticultores aderirem ao manejo agrícola mais sustentável, compatível às expectativas de órgãos regulatórios, supermercados e consumidores em relação aos alimentos (“resíduo zero”).



■ Duravel® conta com o padrão de qualidade BASF de formulação, maior concentração e processos certificados de produção.

■ Duravel® controla doenças com mais eficácia e mais rapidez na comparação a outros produtos do mesmo segmento.

■ Maior nível de controle, maior rendimento por hectare, maior adaptação climática.

■ Duravel®: biofungicida BASF de alta performance. Parceiro ideal do produtor na proteção das culturas de batata, tomate, maçã, uva e demais hortifrúti.



### ATENÇÃO

Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM  
ENGENHEIRO AGRÔNOMO.  
VENDA SOB RECEITUÁRIO  
AGRÔNOMICO.



Por tratar-se de um fungicida biológico de modo de ação distinto dos fungicidas sintéticos, Duravel® é uma ferramenta essencial para rotação de ativos, visando melhorar a eficácia no Manejo de resíduos, resistência e controle de doenças. Registro MAPA: Duravel® nº 22718



**OBRIIGADO.**