

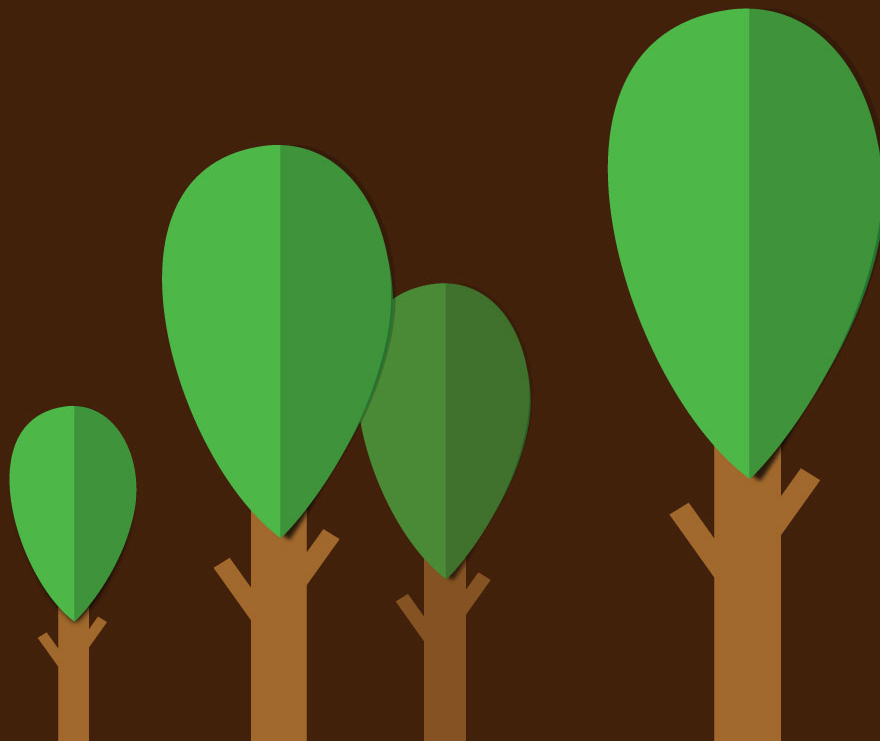


ANIPLA - Associação Nacional da Indústria
para a Protecção das Plantas

www.anipla.com

Para quem pensa a agricultura.

Agricultura: Mais do que a produção de alimentos



ANIPLA// webinar: Jornadas de Homologação
// 12.V.2021

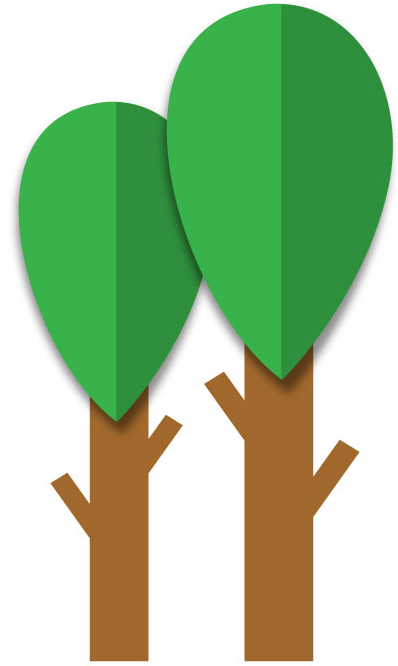


A Humanidade chegou a um ponto em que os sistemas de produção de alimentos devem conciliar a necessidade de produzir alimentos saudáveis, a custos acessíveis e em quantidade suficiente com o imperativo igualmente importante de garantir a preservação dos ecossistemas



Para quem pensa a agricultura.

Transições e Revoluções



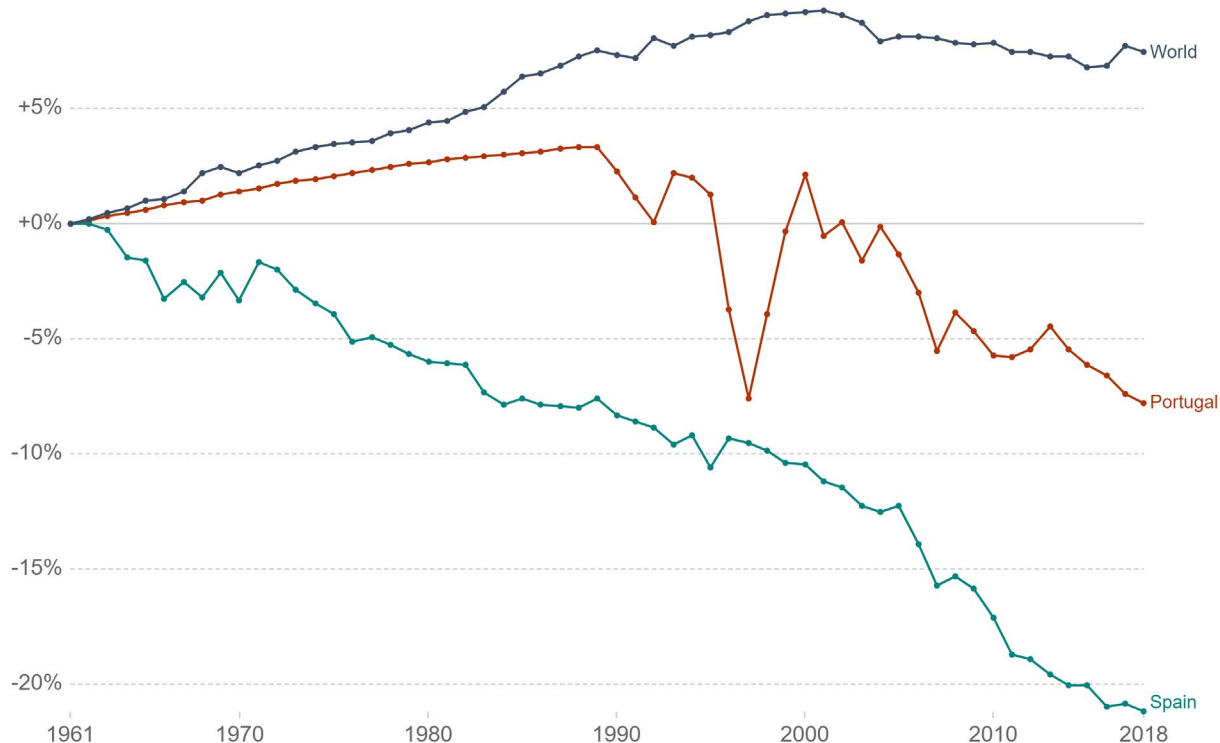
Agricultural land use

Agricultural land use is the sum of cropland and pasture for livestock grazing.

Our World
in Data

anipla

Para quem pensa a agricultura.



Source: Food and Agriculture Organization of the United Nations

OurWorldInData.org/land-use • CC BY

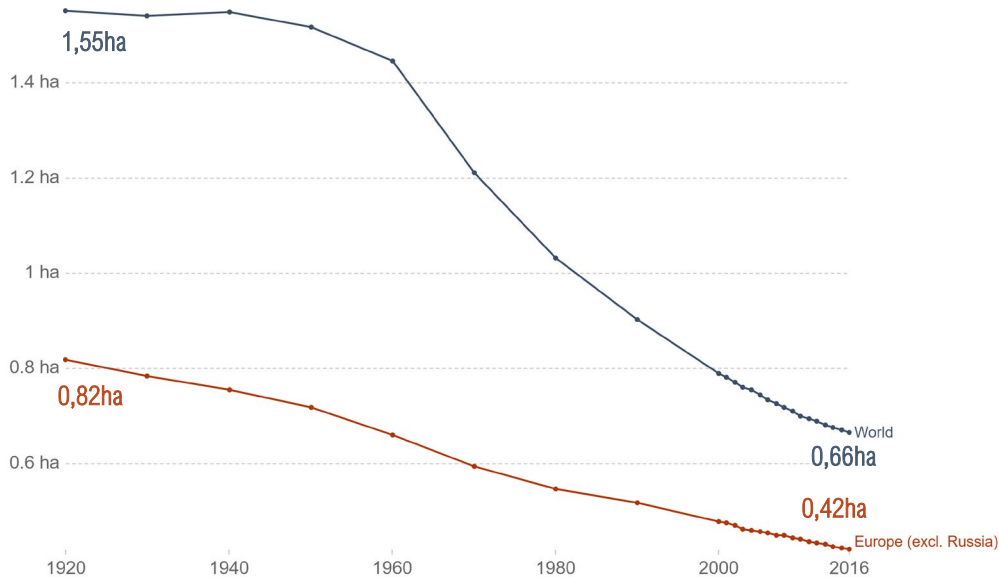
Desde 1961 a **área dedicada à agricultura cresceu 7%** a nível Mundial (PT decresceu 7% ES 21%).

No entanto a **população Mundial** passou de 3,1 mil milhões para 7,6 mil milhões - **crescimento de 147%**

Agricultural land use per person

This dataset is showing estimates of the total agricultural land area – which is the combination of cropland and grazing land – per person.

It is measured in hectares per person.



Source: Land Use Data - HYDE (2017)

OurWorldInData.org/land-use • CC BY

Our World
in Data

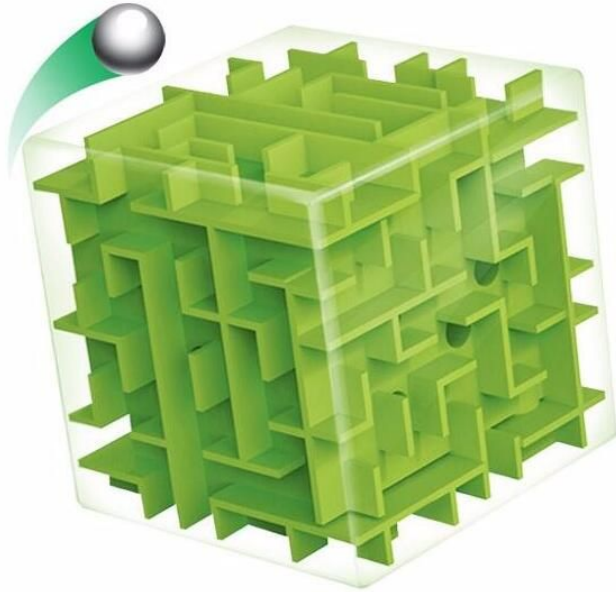


A Agricultura é tida como o carrasco da Natureza contudo é graças à **Agricultura Moderna** que se usa menos “Terra” *per Capita*

Se queremos “devolver” Terra à Natureza para que esta regenere **não podemos retroceder cegamente** para sistemas de produção extensivos.

Em vez de “libertarmos” espaços para a regeneração dos ecossistemas, provavelmente **teremos de invadir habitats.**

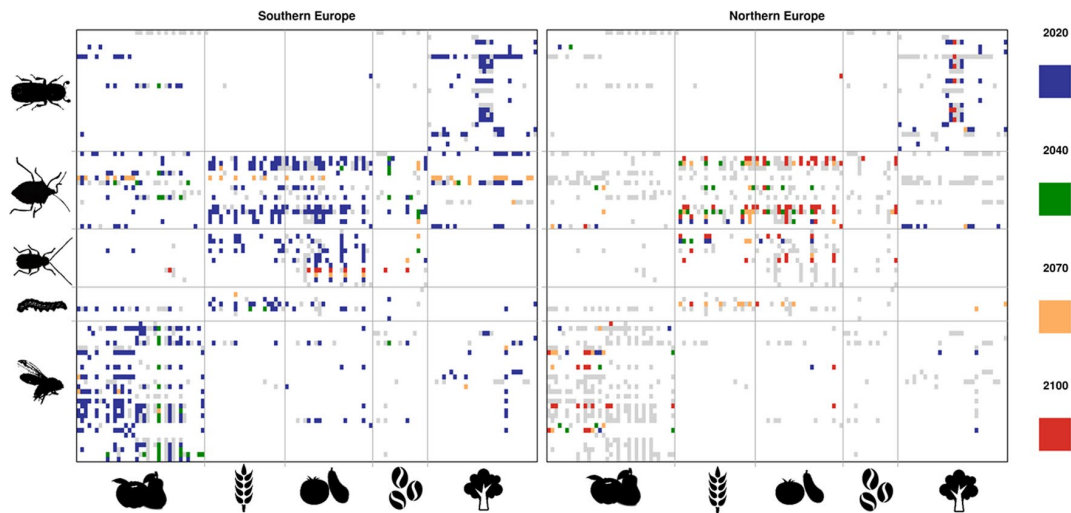
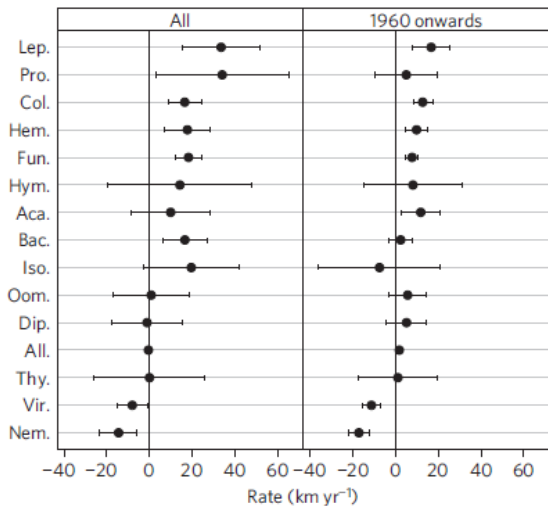
DESAFIOS



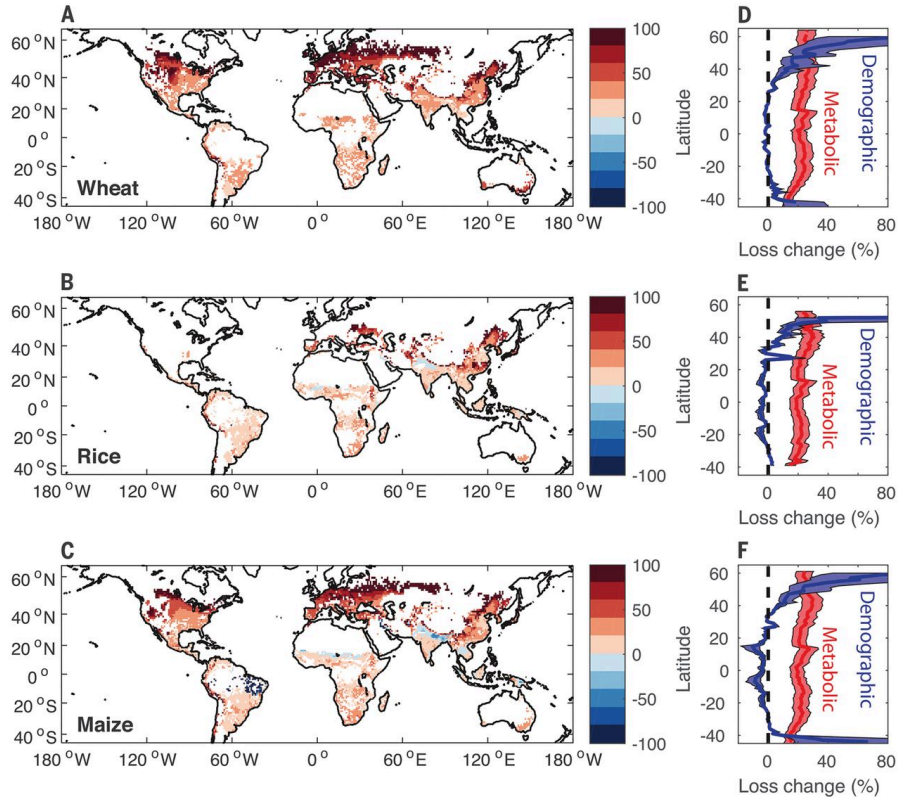
As meta-análises realizadas permitiram verificar que as **alterações climáticas influenciam o movimento de pragas e doenças em latitude.**

A avaliação concluiu por exemplo que **Lepidopteros, Himenopteros e Coleopteros tendem a migrar para latitudes superiores**

As interações entre pragas e culturas será maior, criando potencialmente mais prejuízos



Projeção geográfica do impacto sobre a produtividade pelo ataque de insectos por cada aumento de 2°C de temperatura média



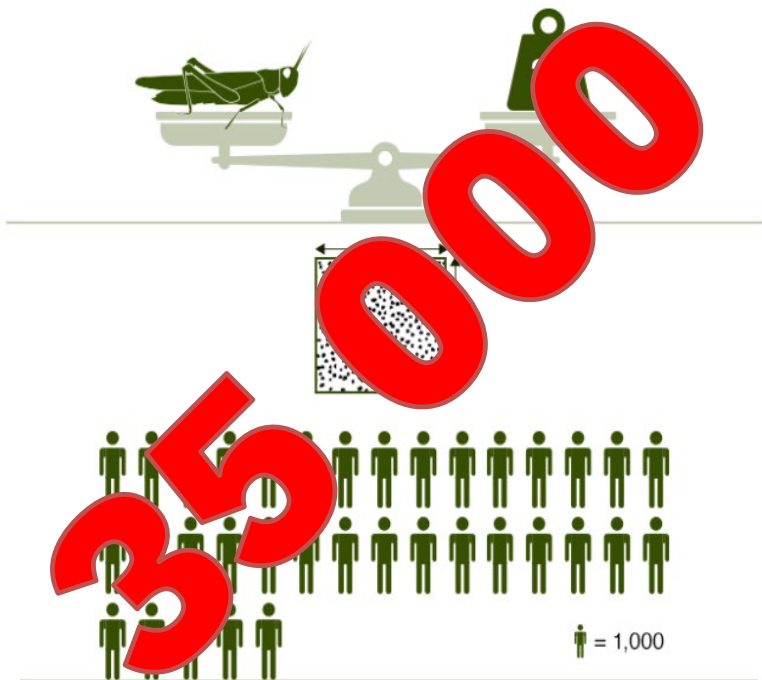
Aquecimento, culturas agrícolas e insectos

Há a *sugestão* que as culturas são afectadas negativamente pelo aquecimento global

Deutsch *et al.* demonstram que este **efeito será potenciado pela acção das pragas.**

As pragas afectam em 5-20% a produção Mundial das principais culturas de grão (arroz, trigo e milho)

Modelo aponta que para cada 1°C de aumento o efeito sobre estas culturas será de 10 a 25% de perda produtiva



Xylella fastidiosa

- 5,5 mil milhões €, afetando 70 % do valor de produção da UE das oliveiras mais velhas (com mais de 30 anos) e 35 % das mais jovens, num cenário de propagação da bactéria por toda a UE.

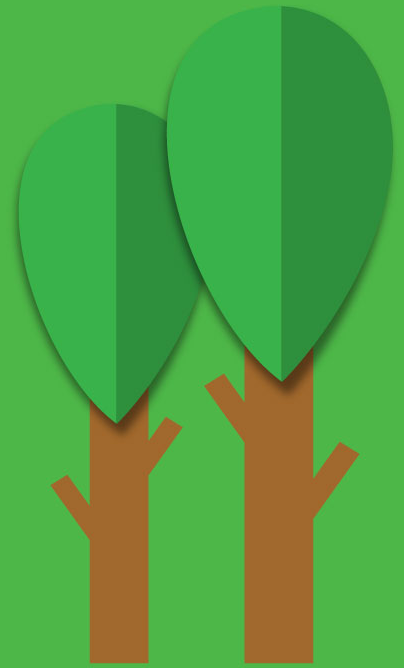
Anoplophora glabripennis (Escaravelho asiático)

- poderia resultar na perda direta de mais de 5 % das árvores em crescimento de várias espécies florestais da UE, tais como o amieiro, o freixo, a faia, a bétula, o ulmeiro, o bordo ou o plátano. Estas árvores estão avaliadas em 24 mil milhões € e o impacto económico no setor florestal a montante poderia ascender a 50 mil milhões €.



Para quem pensa a agricultura.

Hoje



Pesquisa de substância activas

Algoritmos baseados em Inteligência Artificial e Aprendizagem Automática estão a ser usados no processo de I&D das empresas

A incorporação desta ferramenta permite às empresas direccionar de forma mais assertiva a pesquisa para substâncias activas mais enquadradas nas exigências actuais

Agricultura de Precisão



Monitorização de produções agrícolas - Com a utilização de sensores, drones, câmaras e dispositivos de geolocalização, os agricultores conseguem acompanhar em tempo real, a partir de qualquer localização ou dispositivo, o estado actual da cultura

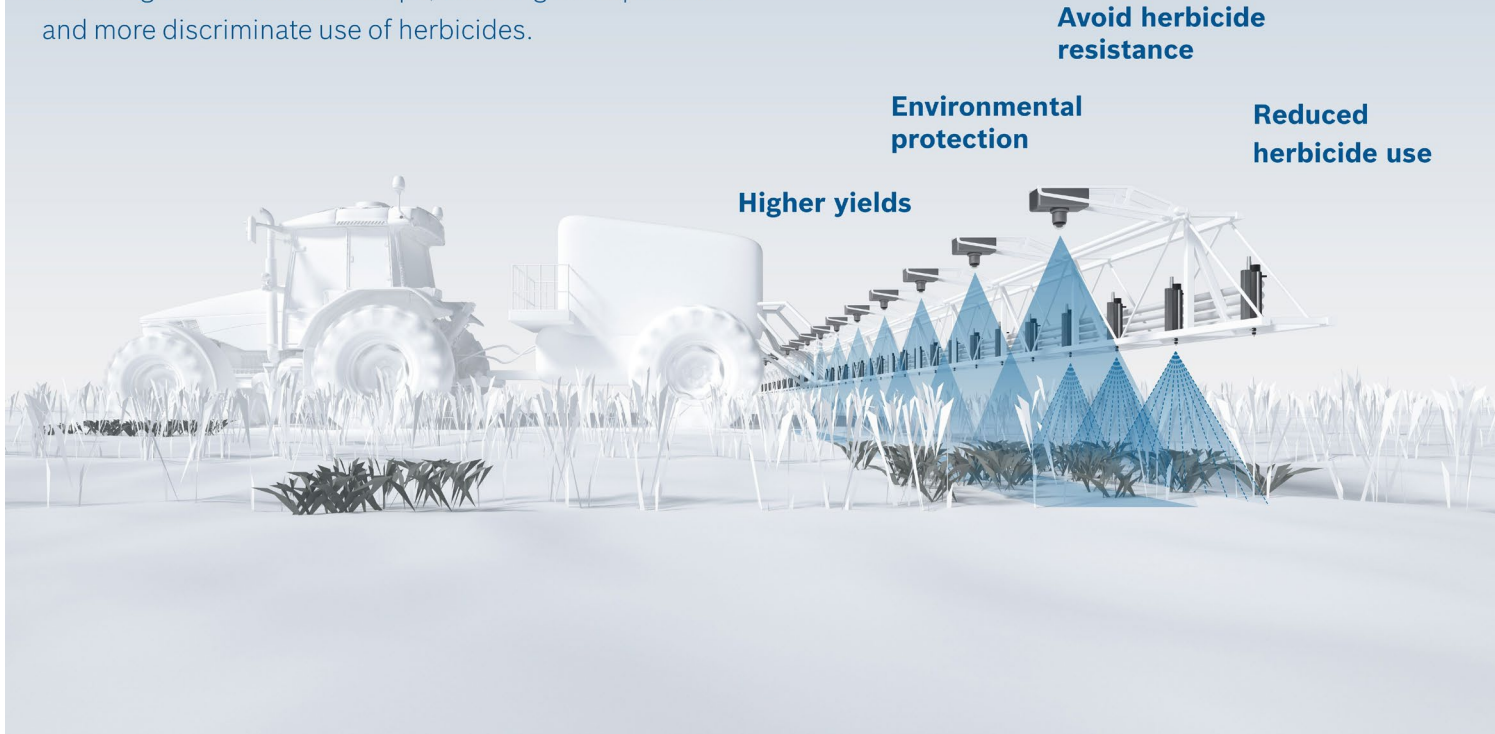
Aumento de produtividade - Conhecendo e acompanhando os diversos fatores de produção, é possível antever pragas e outros problemas, actuar de forma mais eficaz e eficiente.

Redução de desperdícios - Com a utilização de sistemas automáticos e a georeferenciação, pode-se evitar a dupla-semeadura (sobreposição de sementes) ou a repassagem das máquinas numa pulverização, permitindo otimizar estes processos

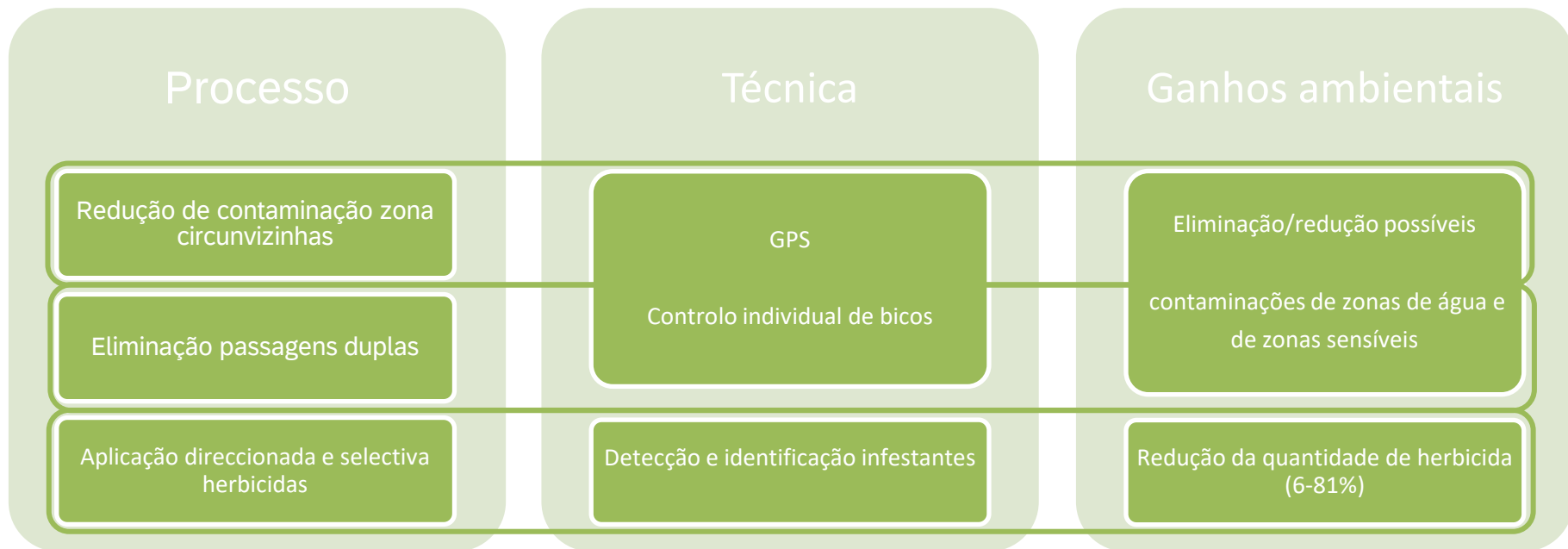
Redução de custos - Com o aumento da rentabilidade e a diminuição dos desperdícios, os agricultores conseguem reduzir os custos associados à actividade.

Smart spraying

The intelligent spraying system uses camera sensors to distinguish weeds from crops, ensuring more precision and more discriminate use of herbicides.



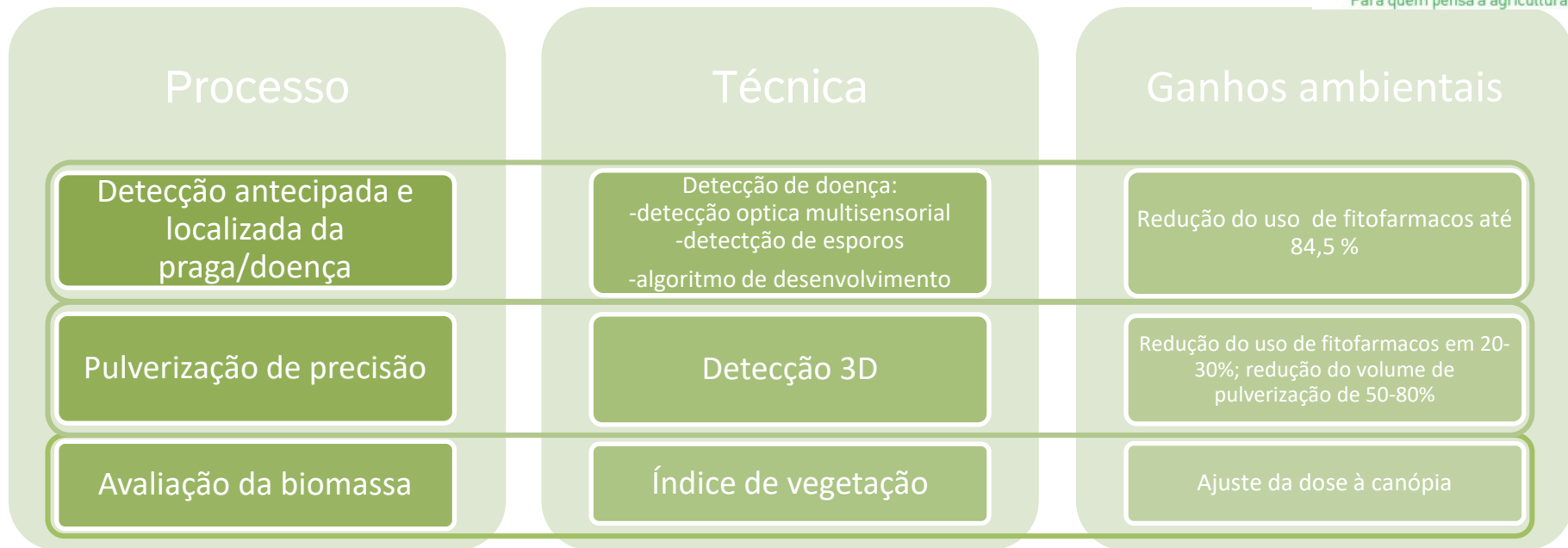
Benefícios da Agricultura de Precisão



Benefícios da Agricultura de Precisão



Para quem pensa a agricultura.





As novas tecnologias não estão a ser utilizadas no processo de avaliação das substâncias activas

- Avaliação de Risco
- Gestão de Risco

UE ESTÁ A ELIMINAR FERRAMENTAS QUE PODERÃO VIR A SER FUNDAMENTAIS PARA A SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA



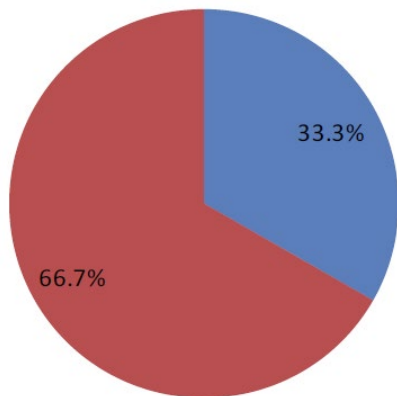
Indústria “empurrada” a investir cada vez menos na Europa



Para quem pensa a agricultura.

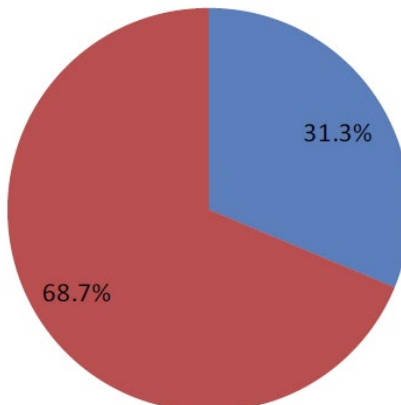
1980 - 1989

Total = 123 Active Ingredients



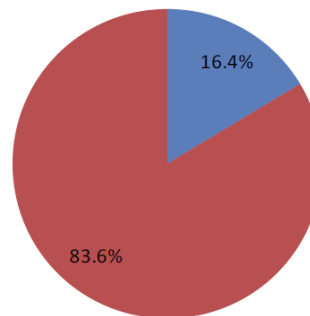
1990 - 1999

Total = 128 Active Ingredients



2005 - 2014

Total = 73 Active Ingredients



■ Europe ■ Rest of world

Porque pensamos em **Agricultura de Precisão** em *Regulatory*?



Uso de cenários mais realistas
(aplicações específicas)



Considerar Condições
Ambientais Reais



Equilíbrio entre a avaliação e a
gestão de risco considerando a
especificidade local



Diminuição do factor
Erro Humano

Agricultura de Precisão na Avaliação de Risco



Uso de cenários mais realistas (aplicações específicas)

Considerar a exposição real quando a AP é usada

Os documentos orientadores de avaliação devem considerar a existência da possibilidade de em condições específicas o uso do produto ser seguro recorrendo às tecnologias existentes

Requisitos

Tecnologia de detecção dos agentes fitopatogénicos
Equipamento com capacidade de gestão da pulverização

Agricultura de Precisão na Avaliação e Gestão do Risco



Considerar
condições
Ambientais
Reais

Implementação da tecnologia existente como medidas de mitigação do Risco

Autorização deverá salvaguardar a possibilidade do uso de tecnologia. A tecnologia poderá inclusive refinar as medidas de mitigação

Requisitos

Tecnologia de detecção de cursos de água, zonas sensíveis

Equipamento com capacidade de gestão da pulverização

Agricultura de Precisão na Utilização



SIFITO



Dados específicos



Características da
Parcela



Informação adicional



Registo

Agricultura de Precisão o suporte da Agricultura Sustentável

Mote

Melhoria na eficácia e eficiência do controlo dos inimigos das culturas

Exemplos

- Integração de dados e aplicação de modelos permite a elaboração de um programa específico de tratamentos
- Optimização da aplicação
- Aplicações direcionadas e específicas
- Diminuição de consumos (produtos fitofarmacêuticos, água, combustível, etc)
- Formulações específicas
- Substituição de trabalho manual por processos automátatos
- Diminuição do risco de contaminação das zonas circunvizinhas
- Redução de exposição do operador (e.g. sistemas fechados de preparação de calda, pulverização por drones, etc)
- Diminuição da quantidade de produto aplicado por folha de tratamento
- Rastreabilidade

Gestão mais eficaz e eficiente

Suporte dos requisitos regulamentares



Conclusões

A agricultura de Precisão será Pilar para os desafios que enfrentamos

As tecnologias associadas à Agricultura de Precisão serão cada vez mais adoptadas pelos agricultores.

Ajuda na redução dos custos, permite minimizar o impacto para o Homem e para o Ambiente e permitira produzir Mais com Menos

Sistemas de produção ainda mais Transparentes

Conclusões

É imperativo criar uma plataforma técnica dedicada a apoiar a implementação das diversas ferramentas da AP na agricultura Europeia.

A adopção das ferramentas da AP, deverá ser incentivada, usando por exemplo a Política Agrícola Comum para incentivar e recompensar adequadamente os agricultores.

Biopesticidas - peptídeos, células mortas, produtos de fermentação ou RNA interferência- **necessidade de enquadramento na legislação UE**

Conclusões

Parece-nos óbvio que „as tecnologias“ devem ser consideradas durante o processo de autorização das substâncias activas e dos produtos fitofarmacêuticos

Sistema „digital“ de autorizações poderá permitir o aumento na disponibilidade de produtos sem que haja risco inaceitável para o Homem e Ambiente.

Equidade no acesso ao recursos

Produtividade



Digitalização



Impacto Social



Tecnologia



Competências

Ambiente



anipla

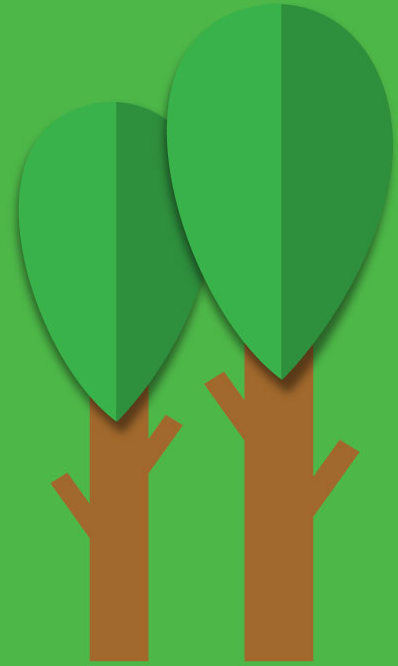
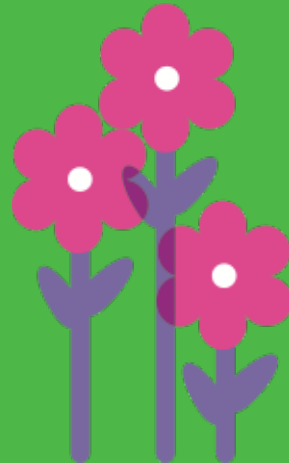
Para quem pensa a agricultura.





Para quem pensa a agricultura.

OBRIGADO





Para quem pensa a agricultura.

Associação Nacional da Indústria
para a Proteção das Plantas

Rua General Ferreira Martins nº10-6ªA
1495-137 Algés
T. +351 214 139 213
anipla@anipla.com

www.anipla.com