

ACERCA ECONOMIA CIRCULAR EXEMPLOS OPORTUNIDADES RECURSOS EVENTOS

eco.nomia

Missão: dinamizar a economia circular



Luis Mira da Silva
INOVISA

**Promover a inovação para um
uso eficiente e produtivo de
recursos no setor**

Luís Mira da Silva
INOVISA
Instituto Superior de Agronomia
Universidade de Lisboa

Junho 2017

Agenda

1. Economia circular na atividade agrícola e florestal
2. Inovação com incentivos públicos
3. Digitização
4. Alguns projetos / iniciativas
5. Conclusões

1. A economia circular na atividade agrícola e florestal

Este setor é particularmente importante:

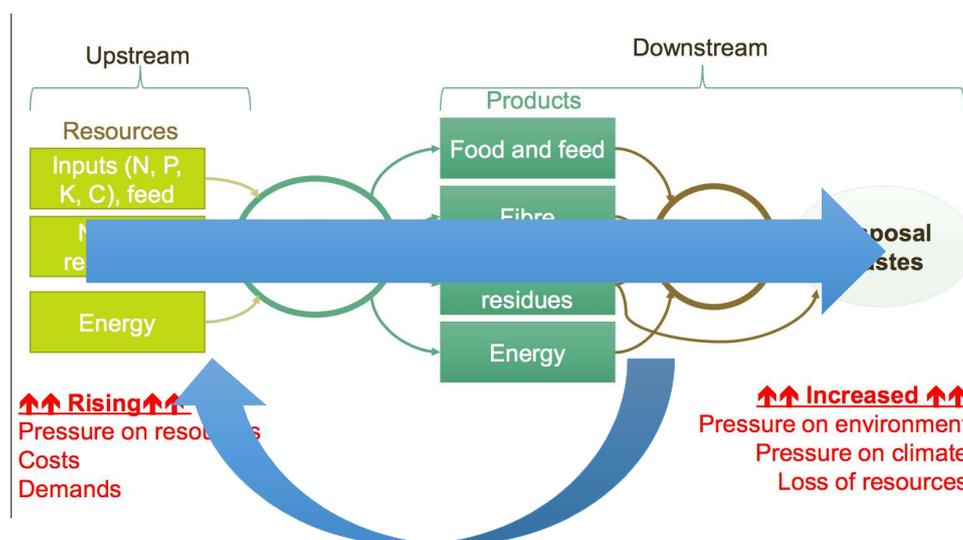
- Pelo seu impacto no uso de recursos
- Por ser o berço das soluções de fecho de ciclos de nutrientes e água
- Pelo fornecimento dos biomateriais necessários à substituição de recursos não renováveis (p.e. bioplásticos, cortiça)
- Entre outros...

Agricultura e floresta são setores únicos porque dependem diretamente de recursos naturais:

- Solo
- Água
- Biodiversidade
- ...
- Maior risco de insustentabilidade!

A economia circular é intrínseca à atividade agrícola:

- Resíduos usados como recursos
- Produtos reutilizados e reciclados
- Utilização de recursos renováveis
- Produção de energia renovável
- Partilha de bens e serviços em vez de propriedade



Oportunidades para a agricultura e a floresta na economia circular (EIP-AGRI, 2015):

- Reduzir desperdícios e minimizar procura de recursos
- Melhorar eficiência, reduzir custos, aumentar margens...
- Circular produtos, componentes e materiais (ligar o fim de um processo ao princípio de outro)

Fonte: http://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_factsheet_ws_circular_economy_2016_en.pdf



2. Inovação com incentivos públicos

Apoios à inovação

- FCT
- PT2020
- PDR 2020
- H2020
- Outros programas Europeus... (Innosup, Interreg,...)

Grupos operacionais

1ª Prioridade. Aumento da eficiência dos recursos na produção agrícola e florestal

- 1.1. Melhoria do teor de matéria orgânica e da estrutura do solo (capacidade de retenção da água, combate à erosão, melhoria da fertilidade,...)
- 1.2. Melhoria da eficiência no uso da água e promoção da sua qualidade através de utilização racional de fatores de produção (adubos, pesticidas, efluentes)
- 1.3. Melhoria da eficiência no uso da energia e diversificação de fontes energéticas
- 1.4. Tratamento e valorização de subprodutos e efluentes animais

H2020. DS2

- Biodiversidade
- CE-SFS-24-2018: Integrated system innovation in valorising urban biowaste
- SFS-39-2019: High-quality organic fertilisers from biogas digestate
- CE-RUR-08-2018-2019-2020: Closing nutrient cycles

Exemplos

- Reciclagem de nutrientes e utilização de estrumes
- Reutilização da água / Pegada hídrica
- Carbono zero
- Biocombustíveis
- Utilização de resíduos
- Produtos funcionais
- Embalagens

**Poucos projetos internacionais /
com escala global**

**Mais investigação / demonstração
do que inovação /
empreendedorismo (startups)**

3. Digitização

Oportunidades na área das tecnologias de
informação e comunicação

- Tecnologias móveis / “cloud” / smartphones / sensores,...
- Monitorização georeferenciada: satélites, deteção remota, drones,...
- Social Media: Facebook, Twitter, Plataformas,...
- Big Data: open Web, open data, algoritmos
- Internet of Things (IoT): conectar tudo através da Internet - M2M (machine to machine), “virtualização”, automação,...

Potencial enorme para inovações sem precedentes!

Smart Farming & IoT



Smart sensing &
Monitoring



Cloud based /
Data
management



Smart
control

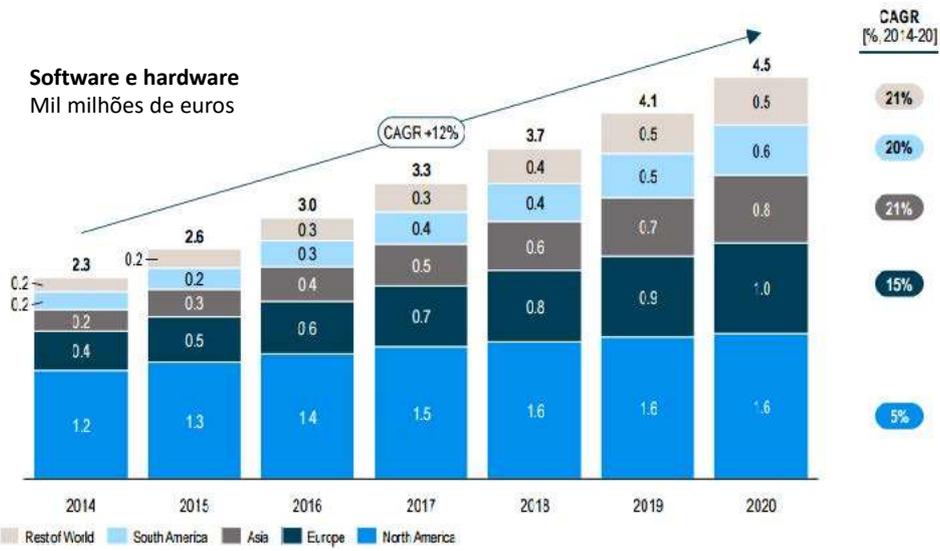


Smart analysis
& Planning



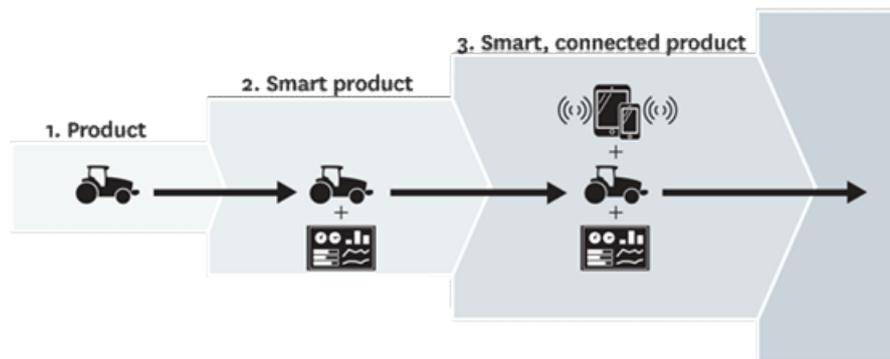
© Can Stock Photo

Estimativa do mercado da Agricultura de Precisão



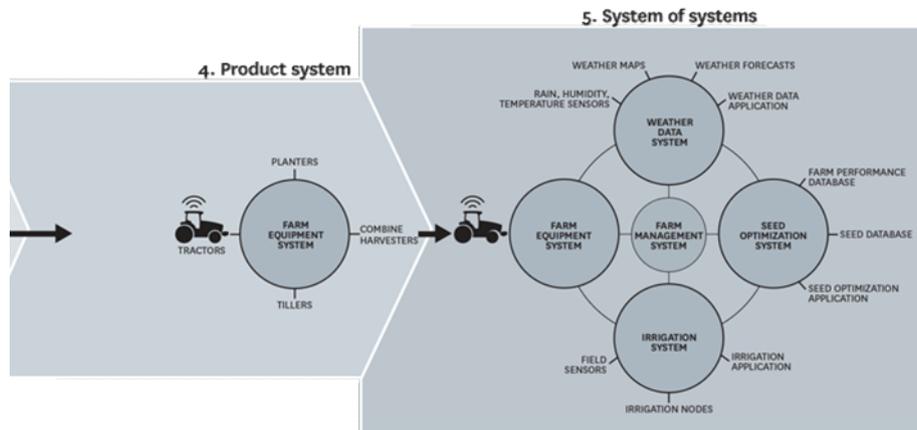
Fonte: Roland Berger

Redefinir os paradigmas da indústria



Porter and Heppelmann, Harvard Business Review, 2014

Redefinir os paradigmas da indústria



Porter and Heppelmann, Harvard Business Review, 2014

Smart Value Chains

Smart farming

Smart logistics



Smart supply chains



Smart distribution

4. Alguns projetos / iniciativas

Projeto Mobilizador: Farm 2030

3 anos / 6 Milhões de Euros

Mais de 30 parceiros – empresas do setor, empresas de base tecnológica, institutos de investigação, parcerias internacionais...

Objetivos

- Novos produtos, processos e serviços de base tecnológica
- Laboratório colaborativo - FARMLAB2030
- Sistema de monitorização, partilha de dados e certificação

Projeto Mobilizador: Farm 2030

Áreas de intervenção

- Reengenharia de produção e produtividade de precisão
- Eficiência do uso da água
- Racionalização energética
- Combate a pragas e doenças
- Bioconservação dos solos

Objetivos

- Aumentar a produtividade
- Reduzir os custos
- Aumentar a rentabilidade!!!

Outras iniciativas

- Xlisbon – programa de aceleração
- cropUP – www.cropupinitiative.com
- AIS Lisbon 2017 – www.aislisbon2017.com

5. Conclusões

**Economia circular na agricultura e na floresta ou
agricultura e floresta na economia circular**

Digitização

Ligação com outros setores

Escala / Internacionalização (Europa e África)

Empreendedorismo

Promover a inovação para um uso eficiente e produtivo de recursos no setor

Luís Mira da Silva
INOVISA
Instituto Superior de Agronomia
Universidade de Lisboa

Junho 2017