

# PROJETO FIELDS

## SUSTENTABILIDADE, BIOECONOMIA E DIGITALIZAÇÃO NA AGRICULTURA

TEXTO

DOMINGOS GODINHO

 CONFAGRI



1. SESSÃO DO PROJETO FIELDS

O projeto Fields, que decorre desde janeiro de 2020, tem o objetivo de trabalhar sobre as necessidades atuais e futuras de competências para a agricultura Europeia, nas áreas da sustentabilidade, da bioeconomia e da digitalização. A CONFAGRI é o único parceiro de Portugal num consórcio que engloba 31 parceiros de 12 países. Assim, as 3 áreas chave do projeto são a bioeconomia, a sustentabilidade e a digitalização.

### BIOECONOMIA

“A bioeconomia pode ser definida como a parte da economia que usa recursos biológicos renováveis da terra e do mar – como plantações, florestas, peixes, animais e microorganismos – para produzir

alimentos, materiais e energia” (EC 2020). No futuro, espera-se que a bioeconomia transforme o atual sistema económico baseado em matérias-primas fósseis num sistema mais sustentável que tenha em consideração várias dimensões, como

segurança alimentar, escassez de recursos e alterações climáticas. O mundo enfrentará uma procura crescente por alimentos e energia devido ao aumento da população. Portanto, as energias renováveis e as tecnologias eficientes em termos de recursos devem ser promovidas, o que aumentará a produtividade na agricultura, na silvicultura e na aquicultura. Ao mesmo tempo, esse processo deve ocorrer dentro dos limites planetários e sem comprometer os nossos ecossistemas e a biodiversidade. A bioeconomia na agricultura também significa aumentar a produtividade e reduzir as perdas na produção, armazenamento, transporte e processamento de alimentos.

A bioeconomia visa garantir a segurança alimentar (abastecimento) e aumentar o uso inovador de recursos numa sociedade competitiva de forma ecologicamente correta.

### DIGITALIZAÇÃO

A eletrónica, a tecnologia de automação e a ligação de máquinas à Internet mudaram substancialmente as possibilidades da produção agrícola.

A digitalização da economia é o efeito colateral da automação das operações seriadas na agricultura e da introdução de sistemas de gestão e controle para regular os processos de produção com base em tecnologias modernas. Historicamente, ambos os aspetos avançaram lado a lado na agricultura, que tem sido impulsionada com mais intensidade pelo crescimento das explorações nos últimos 20 anos.

A qualidade do planeamento e da análise depende da disponibilidade de informações de alta qualidade. Um sistema de gestão e informação agrícola (FMIS) pode fornecer essas informações, permitindo a recolha e armazenamento central de dados de uma ampla variedade de áreas, bem como sua ligação e processamento a informações que sejam relevantes para a execução das atividades numa exploração. Os dados recolhidos num sistema de gestão podem

ser internos, bem como externos, sendo que este último pode abranger toda a cadeia de valor, seja no nível horizontal (interempresa) ou vertical (*upstream* e *downstream*). Neste contexto, os termos “Big Data” e “Agricultura 4.0” são muito utilizados. Big data descreve dados que são caracterizados principalmente pelas três dimensões de volume (volume de dados), velocidade (velocidade na qual os volumes de dados são gerados e transferidos) e variedade (largura de banda dos tipos de dados). Se tecnologias como agricultura de precisão e detecção remota estão interligadas em rede no nível de dados, falamos de Agricultura 4.0. Um sistema de gestão baseado em agricultura 4.0, é uma função de suporte abrangente para a tomada de decisões de gestão agrícola.

Atualmente, uma ampla gama de dados de diferentes sistemas já está disponível para operações agrícolas (por exemplo, agricultura de precisão, pecuária, dados meteorológicos, dados normativos para planejamento de negócios, preços atuais de entrada e saída, etc.). Por um lado, existem problemas técnicos no que diz respeito à ligação dos dados (falta de interfaces homogêneas) e análise (muitos dados, mas pouca informação) e, por

outro lado, problemas com o desenho organizacional da partilha de dados e de propriedade dos dados e de segurança. Os futuros cenários possíveis são de propriedade dos dados (neste ponto, soluções fechadas de grandes empresas), ou sistemas abertos, que permitem um acesso simples e gratuito à informação e partilha. Além disso, uma boa estrutura de telecomunicações (internet banda larga) é um requisito básico para os sistemas de gestão agrícola no contexto da Agricultura 4.0. Portanto, há necessidade de soluções centralizadas, que permitem, o processamento integrativo da informação e a troca de informações em igualdade de circunstâncias no que diz respeito à criação de propriedade de dados.

**SUSTENTABILIDADE**

A agricultura sustentável é um processo global e dinâmico que ocorre em três dimensões (económica, ambiental e social) e em cinco níveis (campo, exploração agrícola, comunidade local, nível nacional e internacional).

O termo agricultura sustentável foi desenvolvido com base no Relatório Brundtland publicado em 1987 e é baseado no paradigma mais amplo de desenvolvi-

mento sustentável: “Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de responder às suas próprias necessidades”. Mais de 70 significados de agricultura sustentável podem ser encontrados na literatura. Eles refletem prioridades diferentes, objetivos diversos e avaliadores específicos para partes interessadas específicas.

Portanto, existem muitas descrições de agricultura sustentável devido a uma grande diversidade dos termos em que a sustentabilidade na agricultura ou sustentabilidade agrícola é delineada e como é seguida no processo de tomada de decisão. Na literatura científica, a agricultura sustentável é frequentemente associada ao conceito de agricultura “alternativa”, como ecológica, de baixo consumo, ambientalmente sensível, biodinâmica, comunitária, extensiva, “*fresh farm*”, “*free breeding*”, biológica, regenerativa, permacultura, uso prudente, etc. A sustentabilidade em sistemas agrícolas incorpora conceitos de resiliência (a capacidade dos sistemas de amortecer choques e tensões) e persistência (a capacidade dos sistemas de continuar por longos períodos) e aborda resultados económicos, sociais e ambientais mais amplos.

**REUNIÃO EM CIUDAD REAL**

O projeto executado pelo consórcio referido foi afetado pelo período de pandemia em que as reuniões foram online, em vez de presenciais fez com que muitas tarefas não tenham tido o debate presencial que exigiam. Por esse motivo e porque se sentiu a necessidade do desenvolvimento dos currícula de forma presencial, os coordenadores desafiaram todos os membros do consórcio para uma reunião presencial em Ciudad Real, Espanha, no final de julho. Esta tarefa de desenvolvimento dos currícula é fundamental para que os perfis que foram criados possam ser testados.

Face ao desafio e à necessidade de discutir presencialmente as tarefas, a CONFAGRI esteve presente em Ciudad Real, participando na tarefa de desenvolvimento dos currícula. ●



2. REUNIÃO EM CIUDAD REAL, ESPANHA