# O papel da tecnologia e da inovação nas Smart Cities e no Smart Farming

12 de Janeiro, 2024

***Por João Cardoso, diretor executivo da ANIPLA****

O termo Smart pressupõe tecnologia, inovação, sustentabilidade. Quando pensamos em Smart Cities pensamos em formas de otimizar recursos, mudar comportamentos, em análise de dados que nos fornecem soluções e

ajudam a tomar decisões, pensamos no sentido atrativo que é em viver numa cidade em que tudo funciona de forma harmonizada, sendo por isso um conceito que nos seduz. O Smart Farming, está assente nesses mesmos pressupostos, tornando os dois conceitos muito mais similares do que à partida se possa julgar. A produção de alimentos atual, está muito imbuída desta forma de pensar todo o processo. Hoje, a aplicação da ciência e tecnologia na produção agrícola como as imagens de satélite, a condução autónoma ou a utilização de apps de apoio à tomada de decisão, são ferramentas tecnológicas do presente que os agricultores de todo o mundo cada vez mais adotam para fazer chegar os alimentos aos nossos pratos.

> Hoje, a aplicação da ciência e tecnologia na produção agrícola como as imagens de satélite, a condução autónoma ou a utilização de apps de apoio à tomada de decisão, são ferramentas tecnológicas do presente que os agricultores de todo o mundo cada vez mais adotam para fazer chegar os alimentos aos nossos pratos.

Segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura), cerca de 40% das culturas são perdidas para pragas, doenças e infestantes, sendo a saúde das plantas um fator crucial para que recursos como água, solo e nutrientes não sejam desperdiçados. O conceito de Smart Farming aplica-se inteiramente à manutenção da saúde das plantas, que pressupõe a saúde do solo, a preservação da biodiversidade e a otimização do uso da água. Cada vez mais aplicações tecnológicas permitem prever, monitorizar e mapear toda a dinâmica das pragas, doenças e infestantes, tornando depois o seu controlo muito mais sustentável no que respeita à seleção do meio adequado de tratamento e quando deve ser realizado, de forma a tornar a sua aplicação o mais precisa possível. A biotecnologia é também essencial para esta otimização, as variedades de plantas são cada vez mais selecionadas e/ou desenvolvidas tendo em conta a resistência a determinados problemas fitossanitários e a adaptação a diferentes contextos climáticos (p.ex. seca, salinidade etc.).

Na plataforma online **Smart Farm Virtual** é possível vislumbrar uma parte destas técnicas e tecnologias que estão ao dispor do setor agrícola, revelando a forma como as empresas agrícolas estão preparadas para proteger a água, o solo, os operadores e o ambiente, através de sistemas de gestão de efluentes, de sistemas de gestão de resíduos e de tecnologias como o close transfer system. Como podem otimizar as suas máquinas e como preparar os tratamentos para que os alimentos que vamos consumir sejam perfeitamente seguros. Um dos principais espaços da Smart Farm é dedicado à biodiversidade, no qual vemos o papel da agricultura na promoção e preservação da biodiversidade, promovendo os serviços dos ecossistemas e preservando o nosso património natural. Aí salienta-se a importância da proteção do solo face à erosão, o incremento da biodiversidade que nele habita, e a criação de uma dinâmica de captura de carbono. Pode ver-se como se promove a presença de aves, anfíbios, répteis, plantas e insetos em perfeita harmonia com a atividade agrícola. Terminando com uma área dedicada à agricultura digital e de precisão.

A digitalização, o conhecimento e a otimização de recursos estão enraizados no que podemos chamar de “Ser Smart” e são fundamentais para o mundo agrícola, assim como para o mundo urbano, uma vez que o desafio de produzir alimentos para uma população mundial em crescimento, com os mesmos recursos e perante grandes desafios ambientais, é idêntico ao desafio de gerir cidades cada vez mais povoadas e complexas. A indústria que se dedica à proteção das plantas está empenhada em fazer a sua parte para apoiar os agricultores na sua tarefa diária de fazerem chegar alimentos nutritivos, acessíveis e seguros às nossas cidades. Saibamos pôr os dois mundos em contato.

***Este artigo foi publicado na edição 102 da Ambiente Magazine.***