



*Agricultura  
na Escola*



**DIA NACIONAL DA AGRICULTURA NA ESCOLA  
18 DE NOVEMBRO**

# EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA AGRICULTURA

Redescobrir a  
*terra*

uma iniciativa

**CAP**  
AGRICULTORES DE PORTUGAL

**FORUM**  
estudante

# EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA AGRICULTURA

Sabias que...

Porque é que a Agricultura é tão importante?

Era uma vez a Agricultura

A Agricultura dos nossos dias

Antes e Depois

As vantagens das novidades tecnológicas

E afinal... Porque é que a evolução tecnológica é boa?



Sabias que...

# Agricultura

## **Faz parte do SETOR PRIMÁRIO**

Grupo de atividades que retiram e/ou alteram o que vem da natureza: por exemplo, para podermos comer batatas é preciso plantar sementes na terra, cuidar delas e depois retirá-las

São as várias maneiras utilizadas para cultivar a terra para, depois, conseguir alimentos, bebidas, fibras, energia, matéria-prima, como a lã para roupas, construções, medicamentos, ferramentas ou apenas para olhar para uma bonita paisagem

## **Tem mudado muito nos últimos anos:**

- › O agricultor de enxada na mão a trabalhar de sol a sol é coisa do passado;
- › Hoje a agricultura é sensores, GPS, tablets, tecnologia

**Porque é que a Agricultura é tão importante?**

**É a Agricultura que nos dá um conjunto muito importante de bens**

Comida, boa e saudável, respeitadora do ambiente – é através da agricultura que o Homem consegue alimentar-se

Os produtos agrícolas, como as alfaces, as batatas, as cenouras ocupam parte da terra e ajudam a ordená-la

A agricultura ajuda a proteger a natureza e a manter a relação dos diferentes seres vivos com ela

Ajuda, ainda, a cuidar da terra e da qualidade da água, das paisagens, da cultura, entre outras coisas

## Porque é que a Agricultura é tão importante?

Ambiental }

Sociocultural }

Económico }

- › Ajuda a não acontecerem fenómenos de desgaste
- › Evita o aparecimento de zonas abandonadas que facilitam o acontecimento de pragas, doenças e fogos, reciclando grande parte dos resíduos desta atividade e mantendo toda uma envolvência verde de grande impacto na paisagem
- › Ajuda a que não existam zonas sem pessoas a viver, fazendo com que as pessoas não queiram sair de determinado sítio e, assim também, preservando as suas tradições e artesanato, por exemplo
- › Ajuda os países a comprarem menos e a venderem mais produtos agrícolas a outros países
- › Ajuda a dar trabalho a muitas pessoas: quase 1/6 da população mundial trabalha na Agricultura!

## Era uma vez a Agricultura

# História

A agricultura é uma das mais antigas atividades desenvolvidas pelas pessoas: pensa-se que apareceu, pela primeira vez, há mais de dez mil anos!

A agricultura aparece como o conjunto de técnicas capaz de garantir o sustento do homem: pensa-se que as primeiras plantas foram o trigo e a cevada

A prática da agricultura contribuiu para o desenvolvimento do comércio (compras e vendas de produtos) graças ao aumento do cultivo de produtos que fez com que existissem produtos suficientes para vender

Existiram, depois, grandes mudanças na agricultura graças à Revolução Industrial: com ela foram sendo contruídas e aparecendo nos campos cada vez mais máquinas e vários outros objetos

No século passado, por volta de 1945, apareceram medidas, técnicas e novas máquinas que permitiram um aumento, em grande número, da produção



**Era uma vez a Agricultura**

# Agricultor

**Pessoa que trabalha diretamente na terra**

**É quem semeia e colhe plantas e também quem trabalha em tudo o que tem a ver com a agricultura**

**O agricultor e as suas famílias comem, praticamente tudo, o que produzem**

## A Agricultura dos nossos dias

# História

Para passarmos da Agricultura mais antiga (Agricultura Tradicional) para uma Agricultura de Mercado foram importantes:

- › As novas máquinas
- › A utilização de adubos e pesticidas
- › A melhoria dos transportes



Mais recentemente as aplicações da informática foram decisivas na criação da Agricultura Moderna



As máquinas e tecnologia modernas são muito importantes para a Agricultura Moderna:

- › Na preparação do solo (terras)
- › Na irrigação (regar as plantas)
- › Na plantação de sementes
- › Na colheita
- › Na utilização de Adubos e controlo de pragas



# A Agricultura dos nossos dias

# Técnicas

Conjunto de práticas utilizadas para conseguir determinado resultado

## Sementes de alto rendimento

- › Grãos especiais que se semeiam e que conseguem aproveitar melhor a irrigação de água e dos seus nutrientes
- › A quantidade de produtos que se consegue por zona plantada é maior quando comparada com um grão normal

## Práticas adequadas de irrigação

- › Técnica de fornecer água às plantas, no momento certo e em quantidade suficiente, de maneira a garantir que tudo o que se plantar vai correr bem e vai ser bom (alimentos, etc)

## Fertilizantes

- › Ingrediente importante para a agricultura moderna
- › O seu uso aumenta o número de alimentos, por exemplo, conseguidos pela plantação daqueles grãos especiais
- › No entanto, é importante escolher e utilizar biofertilizantes, porque são mais amigos da natureza

## Rotação de colheitas

- › Permite plantar diferentes tipos de grãos na mesma terra
- › Assim, é permitido recuperar os nutrientes da terra que foram utilizados por grãos semeados antes

## Maquinaria

- › Importante para o desenvolvimento de um bom processo da agricultura, já que a prática da agricultura é, agora, feita quase totalmente por máquinas

## A Agricultura dos nossos dias

# Tecnologias

**Conjunto de instrumentos e meios avançados que são usados na Agricultura e que se conseguiram através de muitos estudos**

**O uso de tecnologia na Agricultura tem como objetivo a produção de alimentos suficientes para alimentar uma população cada vez maior**

**Veio mudar a forma como as máquinas funcionam: o uso de sistemas de computador, sistemas de posicionamento global (GPS), programas de redução perda de sementes e fertilizantes, entre outros**

## A Agricultura dos nossos dias

# Tecnologias

### Agricultura de Precisão

Conjunto de técnicas e equipamentos que ajudam os agricultores de hoje a avaliar ou a acompanhar, através de um écran, as condições num determinado espaço de terreno, aplicando depois as sementes, os fertilizantes, a água, etc., de acordo com o que for preciso

### Drones

- › Pequenos veículos aéreos que são controlados ao longe, com um comando de controlo remoto
- › São usados para várias coisas na agricultura, como: ajudar no processo de pulverização da terra; acompanhar num écran o terreno e as suas plantações; ajuda a recolher, comunicar, processar e acompanhar dados que acontecem a longas distâncias (telemetria)

### Softwares de gestão agrícola

- › É uma palavra difícil: são aplicações (como as aplicações de jogos para os telemóveis), mas que servem para ajudar o trabalhador agrícola a organizar o trabalho no campo
- › Estas aplicações guardam e tratam as informações que conseguem em computadores, smartphones, tablets, etc, podendo ser vistos a partir de qualquer aparelho ligado à internet



## A Agricultura dos nossos dias

# Profissões

Nos dias de hoje, graças a todas estas mudanças, existem muito mais profissões agrícolas, para além do agricultor que trabalha na terra. Aqui estão alguns exemplos:

### **Gestor Agrícola**

É quem comanda todas as atividades de organização, produção e venda de produtos de determinado terreno, com o objetivo de conseguir os melhores resultados, garantir que os alimentos que comemos são bons e que se trate bem do ambiente

### **Técnico(a) de Produção Agrícola**

É quem toma conta das atividades de produção agrícola, de forma a garantir a quantidade e qualidade da produção

Por isso, os agricultores modernos são mais bem treinados e conhecem muitas técnicas

## Antes e Depois

### Agricultura há uns tempos atrás

#### Agricultura Tradicional

- › Muitos trabalhadores com poucos conhecimentos
- › O resultado do trabalho na terra (cereais, legumes, por exemplo) é para alimentar o agricultor e a sua família
- › Utiliza técnicas simples: usa-se a força de animais para puxar instrumentos agrícolas grandes e outros como enxadas, pás, sachos
- › Plantam-se vários tipos de sementes de forma a satisfazer todas as necessidades alimentares de uma família ou um grupo destas (Policultura)
- › Faz-se em minifúndios: utilizam-se terrenos pequenos

### Agricultura dos dias de hoje

#### Agricultura Moderna

- › Poucos trabalhadores mas com muitos conhecimentos
- › Os produtos agrícolas são levados para mercados para serem vendidos
- › Utilizam-se tecnologias sofisticadas: com recurso a muitas máquinas e conhecimentos e com técnicas avançadas
- › É plantado um único produto agrícola (Monocultura)
- › Faz-se em latifúndios: grandes terrenos

Os agricultores modernos podem fazer um trabalho melhor em comparação aos agricultores mais antigos

## As vantagens das novidades tecnológicas

# Vantagens

**Aumento do número de produtos (alimentos, matérias-primas, etc) disponíveis, com melhor qualidade e produzidos com menos dinheiro**

**As máquinas ajudam a garantir que os produtos sejam entregues na data combinada**

**As vantagens das novidades tecnológicas**

**Melhor qualidade de vida para o trabalhador**

**As novas tecnologias em conjunto com as máquinas e as novas aplicações diminuem o uso substâncias que poderiam danificar o meio ambiente**

**E afinal... Porque é que a evolução tecnológica é boa?**

# **A Evolução Tecnológica na Agricultura será a única maneira de...**



**Alimentar as pessoas  
em todo o Mundo, que  
são cada vez mais**

**Interferido o menos possível  
na relação dos diferentes seres  
vivos com a Natureza**

**Tomando cada vez  
mais e melhor conta do  
ambiente**

# Evolução Tecnológica na Agricultura

Redescobrir a  
*terra*

uma iniciativa

CAP  
AGRICULTORES DE PORTUGAL

FORUM  
ESTUDANTE

