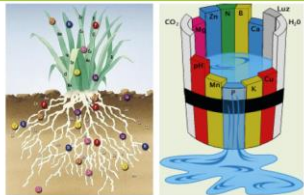




## - Crescimento vegetal

### Leis do crescimento vegetal



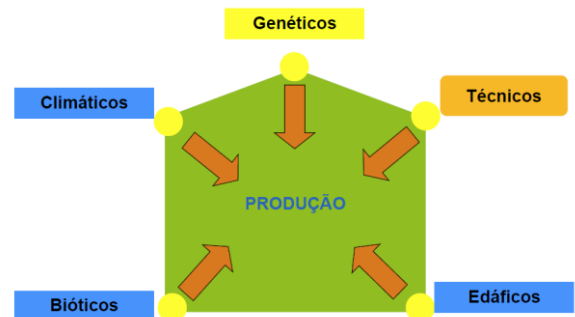
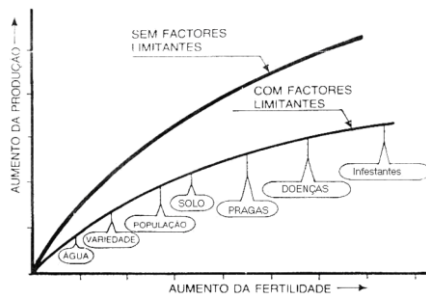
## CRESCIMENTO VEGETAL

O crescimento vegetal é determinado, fundamentalmente por **dois tipos de factores**:

- ✓ **Factores genéticos** (internos), que são inerentes à própria planta
- ✓ **Factores ambientais** (externos), associados ao ambiente em que a planta se desenvolve:
  - Climáticos
  - Edáficos
  - Bióticos



## FACTORES DO CRESCIMENTO VEGETAL



### 1. Factores genéticos

- A constituição genética das plantas influi, naturalmente, no seu crescimento e capacidade produtiva
- Com base no melhoramento e recombinação de genes muito se tem feito e muito se poderá ainda fazer:
  - obtenção de novas espécies
  - obtenção de novas cultivares
  - aumento da eficiência fotossintética
  - aumento da resistência à secura, salinidade, acidez e frio
  - aumento da resistência às pragas e às doenças
  - aumento da fixação de azoto atmosférico
  - plantas melhoradas em alguns aspectos qualitativos
  - etc.



### 1. Factores genéticos

Cada espécie tem dentro de si uma determinada capacidade genética de produção, que se manifesta mais ou menos intensamente, consoante os restantes factores de produção atuam de forma favorável ou desfavorável.

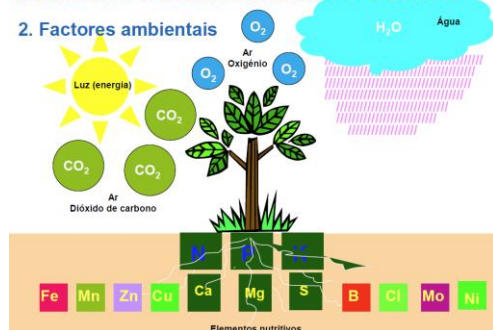
**Por exemplo:**

a **ausência de rega** nos milhos híbridos compromete a produção, muito mais do que no caso das variedades naturais (milhos regionais).

- os milhos regionais apresentam produtividades médias a baixas, **independentemente dos factores de produção** utilizados, por estarem muito bem adaptados ao baixo condicionalismo agroclimático em que são cultivados.
- os milhos híbridos têm capacidade de produzir muito mais, mas só se os restantes **factores forem favoráveis**, isto é, para atingirem a sua potencialidade máxima (muito superior à dos milhos regionais), precisam de **maior quantidade de factores de produção**.

## FACTORES DO CRESCIMENTO VEGETAL

### 2. Factores ambientais



NFV/NV

Vitor Figueiredo

## 2. Factores ambientais

### a) Factores climáticos

O Clima é o que mais condiciona o crescimento vegetal, a ponto de impedir, em condições climáticas adversas, que muitas culturas possam, em termos físicos e/ou económicos a ser efectuadas.

- **a luz** ("a agricultura não é mais do que uma indústria em que o motor é o sol")
- **a temperatura**, influencia a fotossíntese, a respiração, a transpiração e absorção da água, etc.
- **a humidade**, a água, seja através da própria molécula seja através dos elementos que vai fornecer é essencial a todos os seres vivos
- **a composição da atmosfera**, em condições normais é relativamente constante

NFV/NV

Vitor Figueiredo

## 2. Factores ambientais

### b) Factores edáficos:

trata-se do conjunto dos factores, de natureza física, química, e biológica que vão condicionar a fertilidade do solo, *i.e.*, capacidade para alimentar, em sentido lato, as culturas nele instaladas. Estes factores são facilmente controláveis pelo homem.

c) **Factores bióticos:** Estes factores, dizem respeito sobretudo aos inimigos naturais das culturas, ou sejam, pragas, doenças e infestantes.

NFV/NV

Vitor Figueiredo

## Fatores Culturais

Os vários factores de crescimento relacionam-se entre si, e, se um deles não for favorável, pode limitar o crescimento das plantas (ex. Temperatura versus água).

Neste sentido, as **leis do crescimento vegetal** pretendem quantificar a ação exercida por cada factor no crescimento vegetal.

NFV/NV

Vitor Figueiredo

## Fruteiras

- actinídia (kiwi)
- alfarrobeira
- aveleira
- ameixeira
- amendoeira
- castanheiro
- cerejeira
- citrinos
- damasqueiro
- figueira
- macieira
- marmeleiro
- nespereira
- nogueira
- oliveira (azeitona de mesa)
- pereira
- pessegueiro
- uva de mesa
- pinheiro manso (produção de pinhão)

NFV/NV

Vitor Figueiredo



Figura 1 – Variedades em estudo: a) Bravo, b) Camoesa Corada, c) Camoesa Rosa, d) Durazão, e) Malajó da Serra, f) Malajó da Ponte, g) Malajó do IFEC, h) Pardo Lindo, i) Péro de Coura, j) Péro Pipó, l) Péro Rei, m) Piparote, n) Pipó, o) Tromba de Boi e p) Querina

NFV/NV

Vitor Figueiredo



Bravo



Camoesa Corada



Malápio da Serra



Malápio da Ponte



Camoesa Rosa



Durázio



Malápio do IFEC



Pardo Lindo

NFV/NV

Vitor Figueiredo

NFV/NV

Vitor Figueiredo



Pêro de Coura



Pêro Rei



Piparote



Pipo de Basto



Tromba de Boi



Querina



Pêro Pipo  
(Comendador e Focinho de Burro)



505 TF

NFV/NV

Vitor Figueiredo

NFV/NV

Vitor Figueiredo



Red Delicious



NFV/NV

Vitor Figueiredo



Golden



NFV/NV

Vitor Figueiredo



## Gala



NFV/NV

Vitor Figueiredo

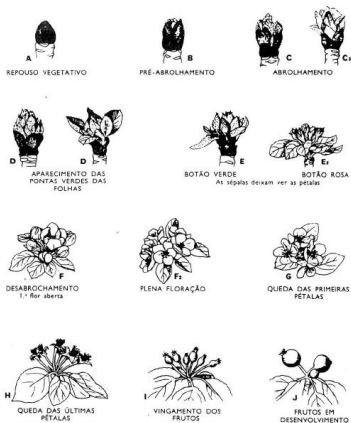
## Fuji



NFV/NV

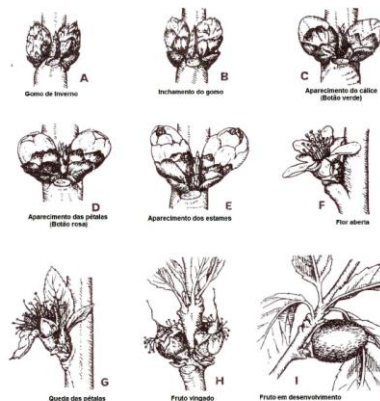
Vitor Figueiredo

### Estados fenológicos macieira



NFV/NV

### Estados fenológicos pessegueiro



NFV/NV

Vitor Figueiredo

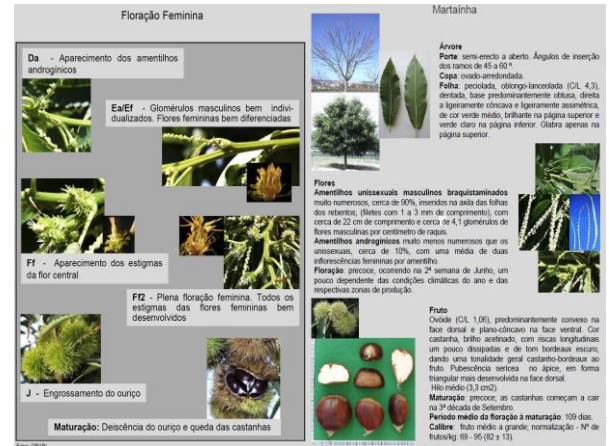
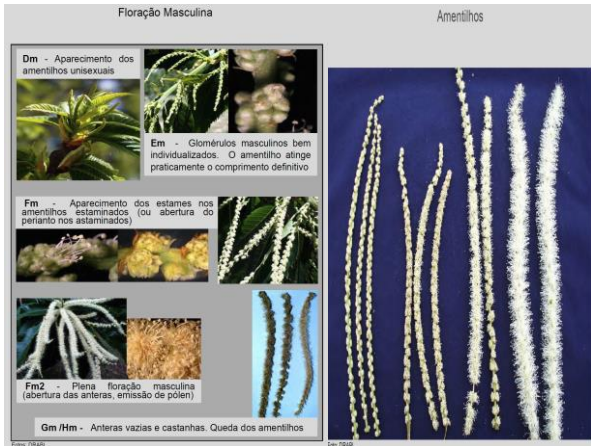
### Estados fenológicos kiwi



NFV/NV

Vitor Figueiredo

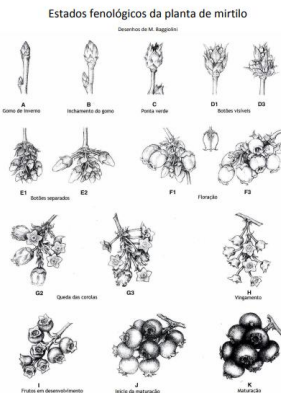




IPV-Escola Superior Agrária

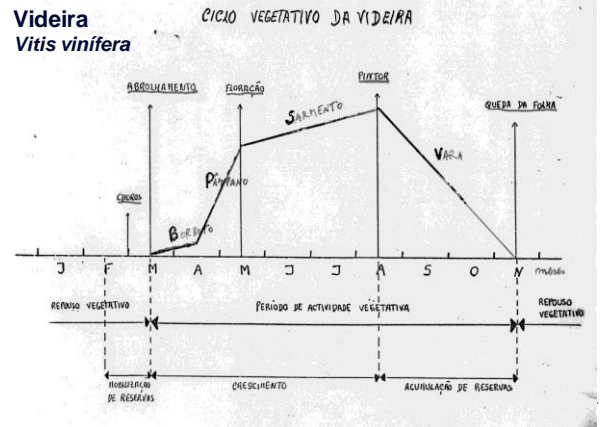
## Estados fenológicos

### Mirtilo



## Videira

### Vitis vinifera



## Proposta de visita à Quinta da Alagoa

NFV/NV

Vitor Figueiredo