

Genética

Leis de Mendel



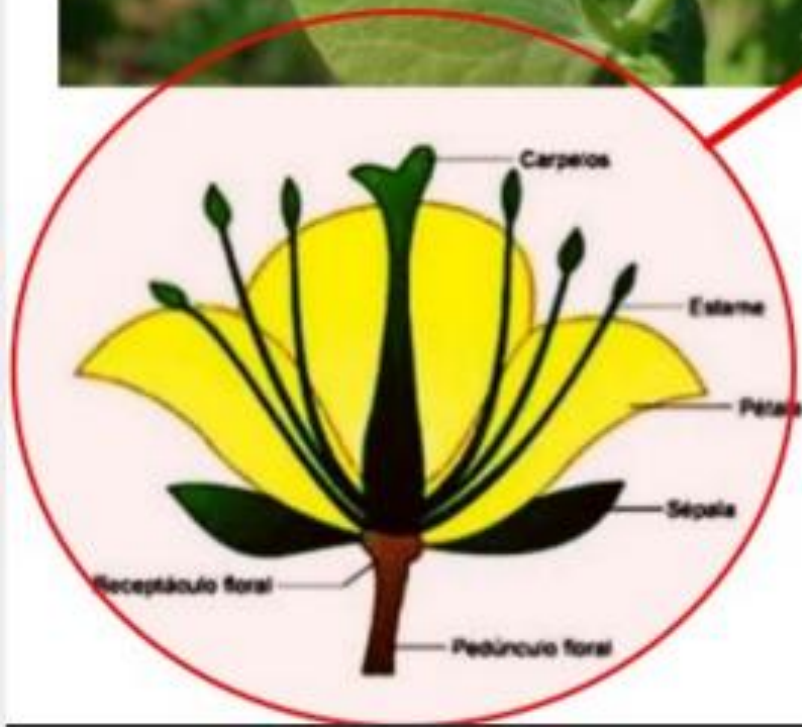
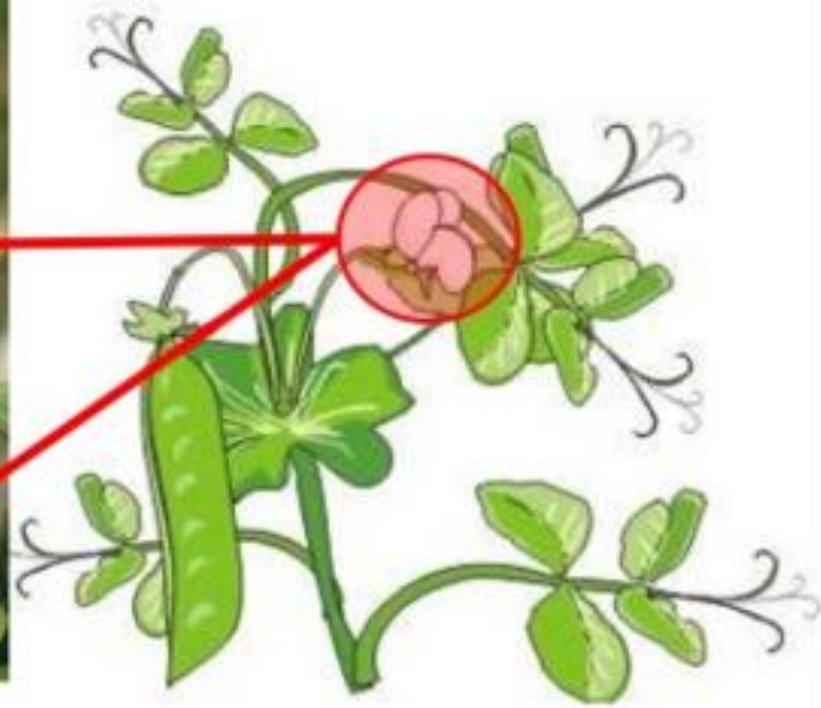
GREGOR MENDEL

Gregor Johann Mendel (1822 — 1884)

Monge agostiniano, botânico e meteorologista austríaco.

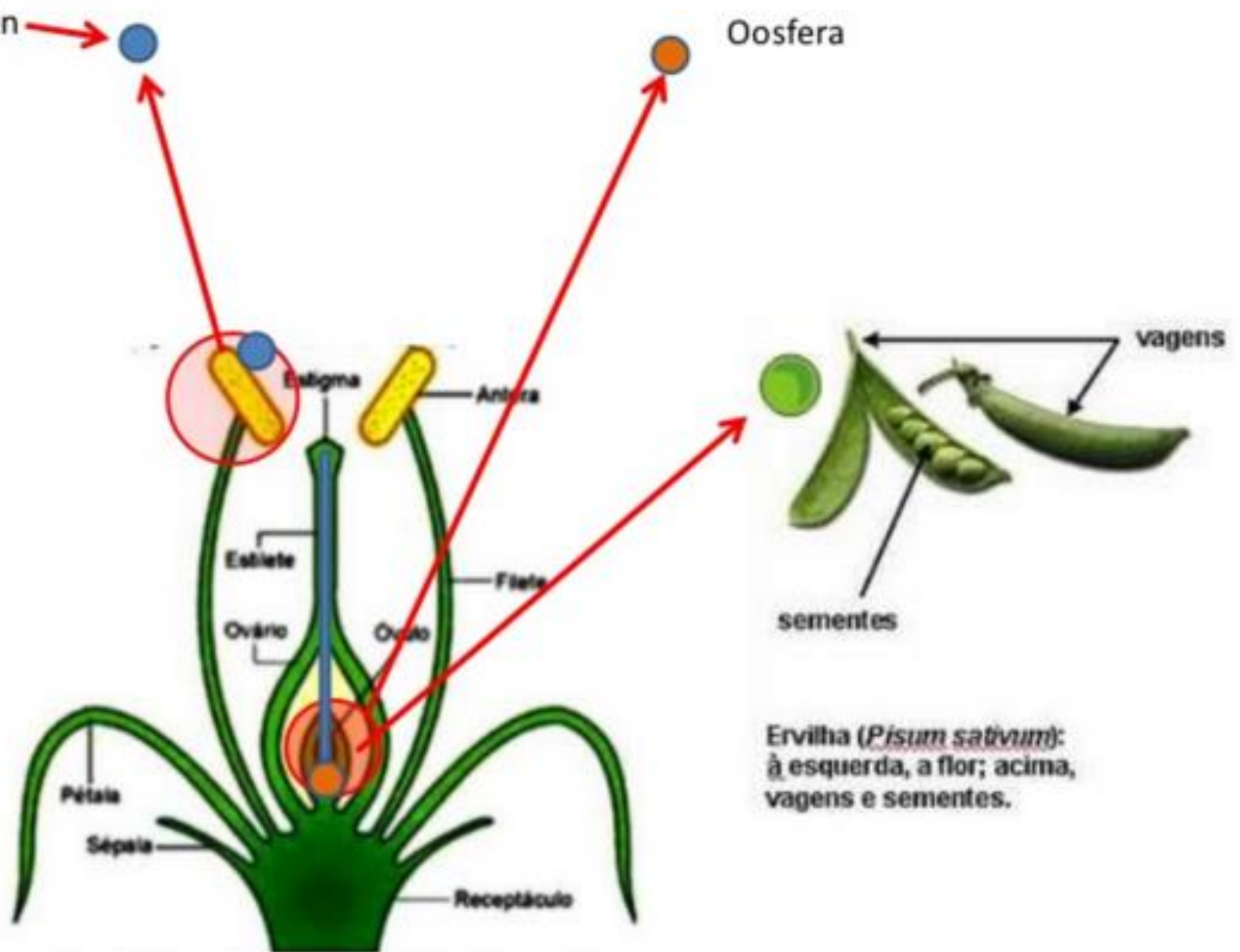
Introdução à Genética

- Genética: parte da Biologia que estuda as leis da hereditariedade.
- DNA: presente nos cromossomos, responsável pela transmissão de características.
- Mendel: pai da Genética. Monge, fez experiências com ervilhas (fácil cultivo, muitas sementes, autofecundação).



Grão de Polén

Oosfera



Ervilha (*Pisum sativum*):
à esquerda, a flor; acima,
vagens e sementes.



X



100%



X



100%

P.-



X



F1-



100% - Híbridos

F1-



X



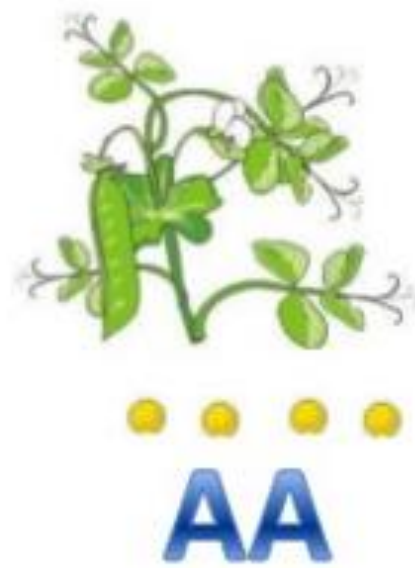
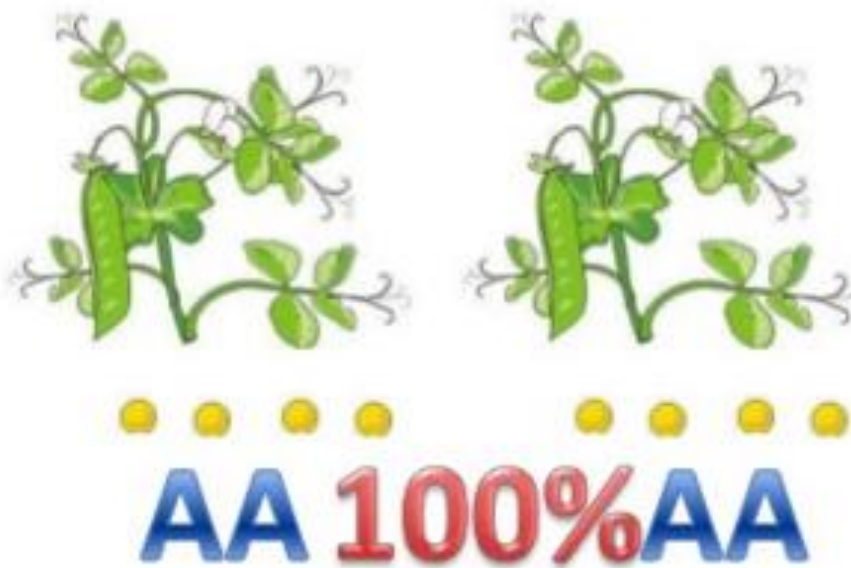
F2-



75%

3:1

25%





aa X aa



aa



aa



aa



aa

100%

P-



AA X aa



F1-



100% - Híbridos

F1-



Aa X Aa



F2-



AA



Aa

75%



Aa

3:1



aa

25%

Conclusões do experimento

- Cada indivíduo possui um par de fatores responsável por uma característica.
- Cada um recebe uma parte do indivíduo paterno e outra parte do indivíduo materno.
- Manifestação de características: dominante e recessivo.
- Cada gameta possui apenas um fator para a característica.

Genótipo e Fenótipo

- Genótipo: conjunto de genes de um indivíduo, que determinam suas características.
- Fenótipo: características morfológicas ou funcionais do indivíduo (o que se vê, pode ser mudado). Ex: pintura do cabelo.
- Cromossomos homólogos: cromossomos de um mesmo par.
- Homozigotos: puros. Podem ser dominantes (AA) ou recessivos (aa).
- Heterozigotos: híbridos (Aa).

1º Lei de Mendel

Lei da pureza dos gametas, Lei da Segregação dos fatores ou monoibridismo.

Mendel conclui que os fatores (genes) seriam transmitidos aos descendentes através dos gametas. Entretanto, esses “fatores” separar-se-iam durante processo de formação dos gametas de forma que cada gameta herdaria apenas um “fator” de cada par.



Exercício de aplicação

03) (FUCMT-MS-83) Nos coelhos, a cor preta dos pêlos é dominante em relação à cor branca. Cruzaram-se coelhos pretos heterozigotos entre si e nasceram 360 filhotes. Destes, o número de heterozigotos provavelmente é:

- a) zero
- b) 90
- c) 180
- d) 270
- e) 360