

Introdução à genética

A genética estuda os genes e sua transmissão



Gene: pedaço do DNA, que contém as informações responsáveis pelas características herdadas geneticamente

Genoma: é a sequência completa de DNA do organismo.

Genótipo: constituição genética de um organismo
→ origina uma característica a partir dos genes

Fenótipo: conjunto de características físicas e comportamentais dos indivíduos. É a expressão do gene.

Fenótipo = Genótipo + Ambiente

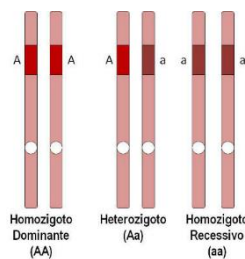
Alelos: formas variáveis de um mesmo gene

Homozigotos: possuem alelos iguais de um mesmo gene;
Ex: AA, aa, BB, bb, CC, cc...

Heterozigotos: possuem alelos diferentes de um mesmo gene.
Ex: Aa, Bb, Cc...

O alelo recessivo só vai se manifestar quando ele estiver em dose dupla (homozigose).

O alelo dominante se expressa tanto quando está em dose dupla, como quando está em dose simples.



Codominância: 2 alelos se expressam;
Ex: sistema ABO

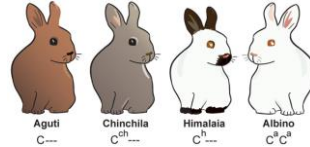
Dominância incompleta (intermediária) — os 2 estão presentes, mas nenhum é dominante.
Ex: flor vermelha + flor branca = flor rosa

Alelos múltiplos: 3 ou mais alelos por locus

Gene Letal = morte

Pleiotropia: 1 gene com mais de uma característica;

Epistasia: um gene inibe outros genes



Polimeria: vários genes para uma característica

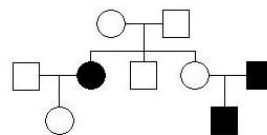
Herança autossômica: dos cromossomos autossômicos (não sexuais)

Herança ligada ao sexo: ligada aos cromossomos X e Y;

Herança Holândrica: ligada ao Y (só o homem tem Y);

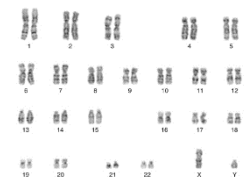
Cruzamento teste: serve para conhecer o genótipo

Heredograma: representação de parentesco



Endograma: cruzamento entre parentes

Cariótipo: representação gráfica dos cromossomos — alterações



Epigenética: se refere a mudanças na atividade de gene que não envolvem alteração no DNA.

- Quadro de Punnet

	A	a
A	morte AA	Aa
a	Aa	aa