

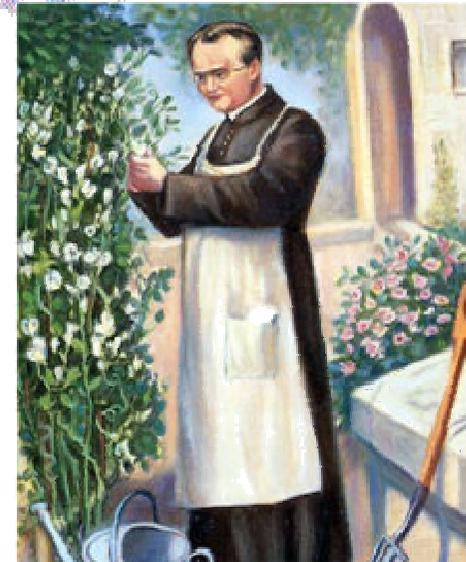
# Hereditarieidade



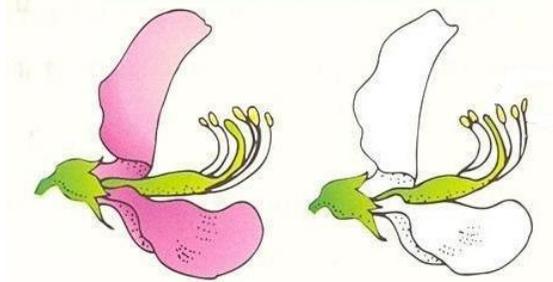
# Mendel e as ervilheiras



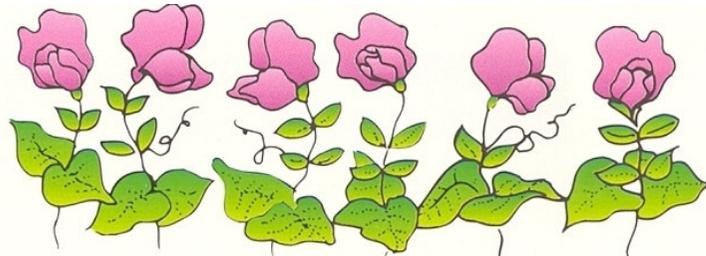
Gregor Mendel  
1822 - 1884



# Mendel e as ervilheiras

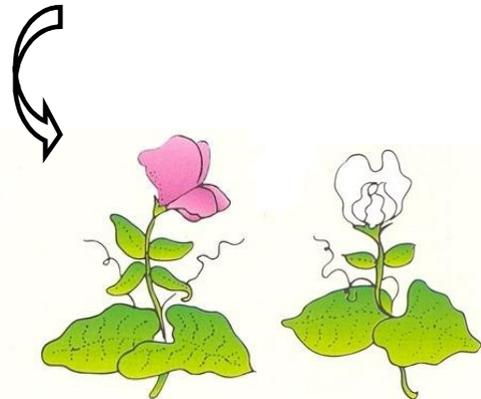


Cruzamentos dos progenitores

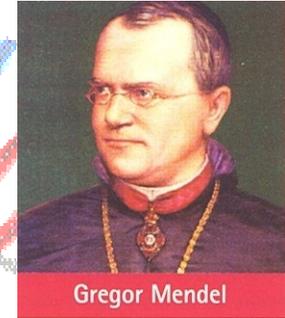


1<sup>os</sup> descendentes

Cruzam-se entre si os 1<sup>os</sup> descendentes



2<sup>os</sup> descendentes:



Gregor Mendel

# Mendel e as ervilheiras

## Interpretação de Mendel

- ❖ Existem dois **factores** alternativos para expressão de um carácter
- ❖ Para cada carácter, um organismo herda dois factores, um de cada progenitor
- ❖ Se dois factores são antagónicos, um é dominante e responsável pelo aspecto apresentado

## Actualmente

Factores = **GENES**

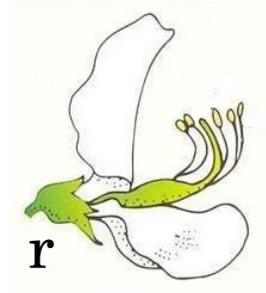
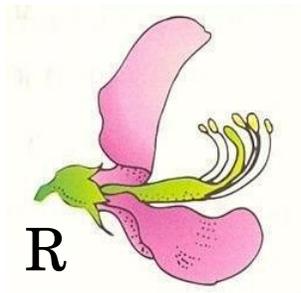
Carácter → par de genes alelos, situados em cromossomas homólogos, no mesmo local relativo



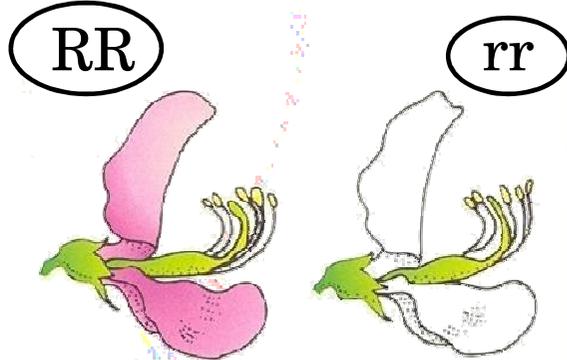
# Mendel e as ervilheiras

**Gene dominante:** sempre que está presente, manifesta-se. Representa-se com uma letra maiúscula.

**Gene recessivo:** quando está na presença de um gene dominante não se manifesta. Representa-se com uma letra minúscula.

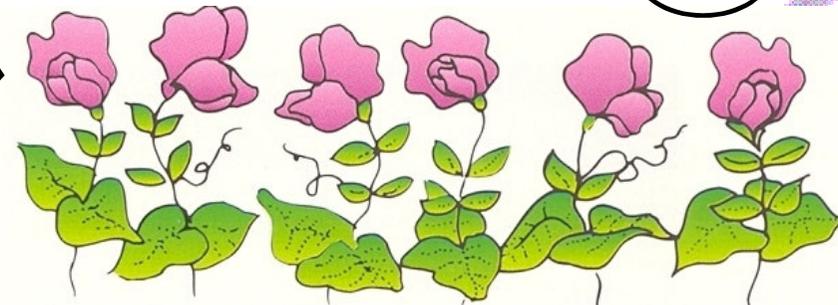


# Mendel e as ervilheiras



Homozigóticos: possuem 2 genes iguais.

Cruzamentos dos progenitores



	R	R
r	Rr	Rr
r	Rr	Rr

Heterozigóticos: possuem 2 genes diferentes.

# Mendel e as ervilheiras

Rr

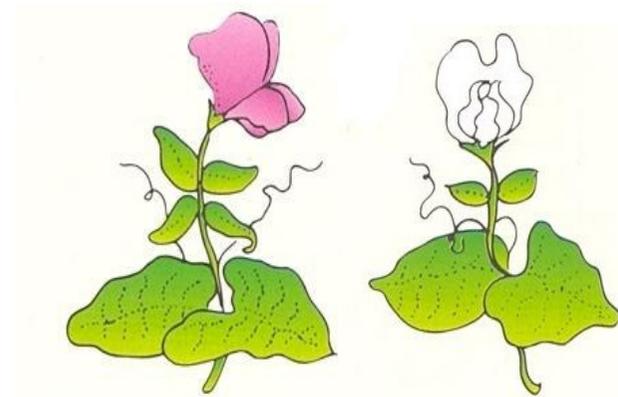


Cruzam-se entre si os 1<sup>os</sup> descendentes

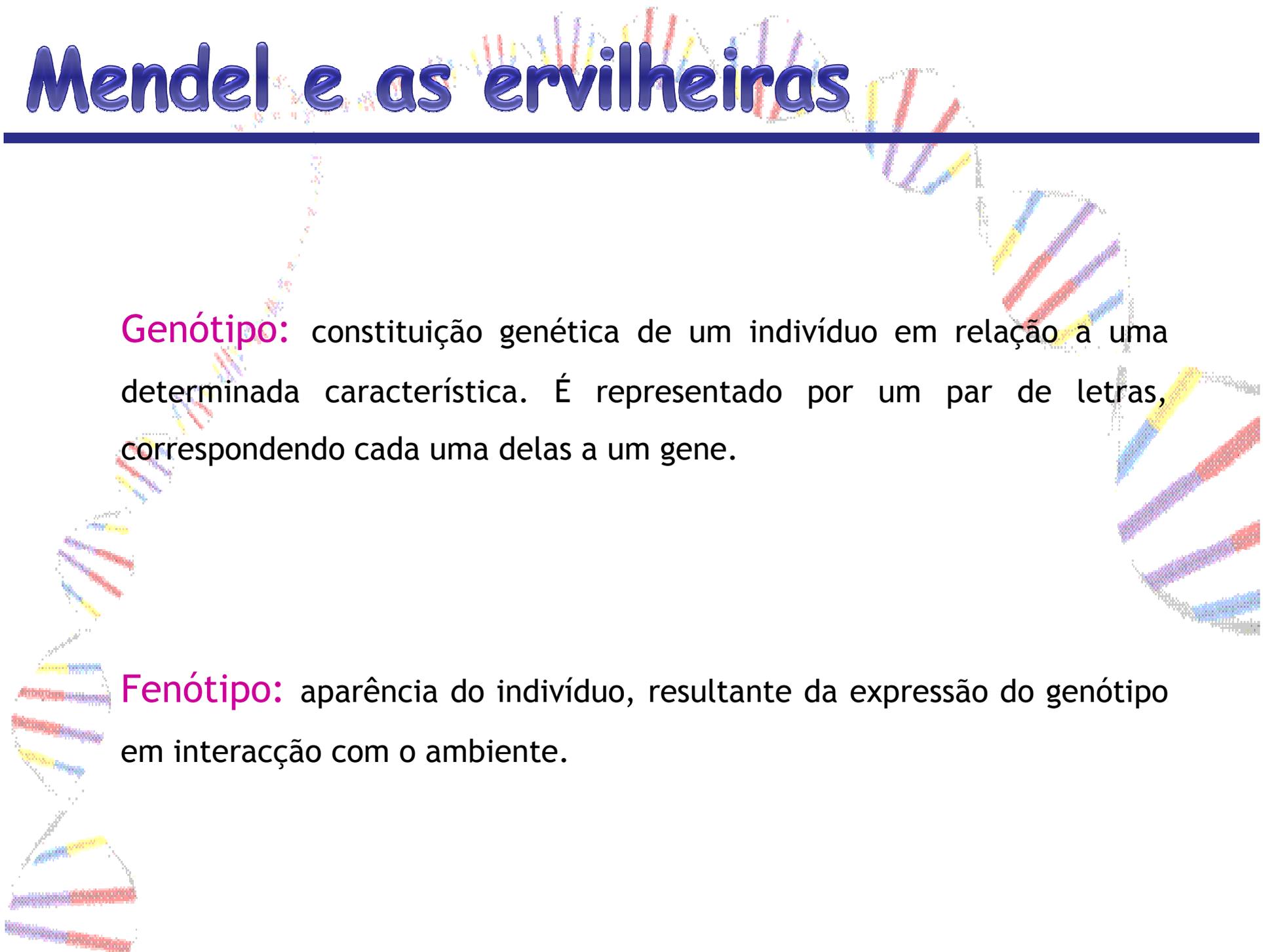


2<sup>os</sup> descendentes

	R	r
R	RR	Rr
r	Rr	rr



# Mendel e as ervilheiras

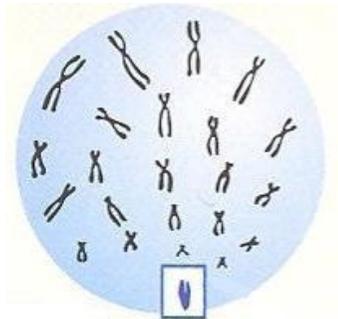


---

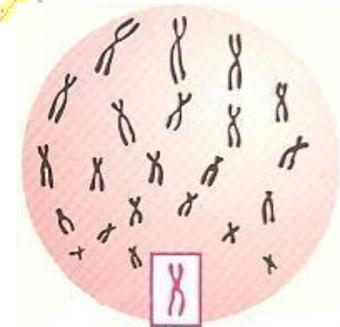
**Genótipo:** constituição genética de um indivíduo em relação a uma determinada característica. É representado por um par de letras, correspondendo cada uma delas a um gene.

**Fenótipo:** aparência do indivíduo, resultante da expressão do genótipo em interação com o ambiente.

# Como se herda o sexo?



Gâmeta masculino  
23 cromossomas



Gâmeta feminino  
23 cromossomas

22 autossomas

1 cromossoma  
sexual (X ou Y)

1 cromossoma  
sexual (X)

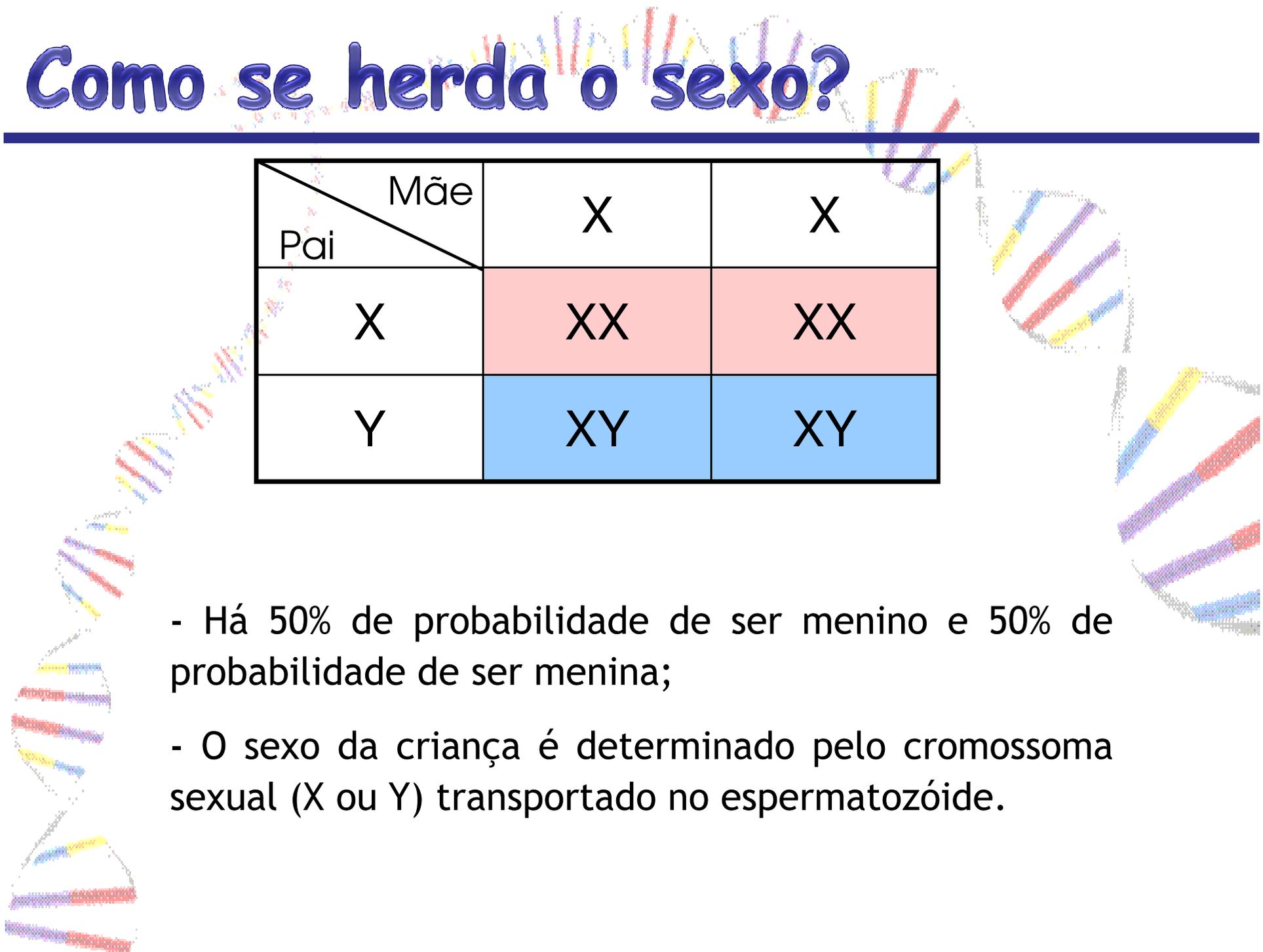
22 autossomas



46 cromossomas

44 autossomas  
2 cromossomas  
sexuais

# Como se herda o sexo?

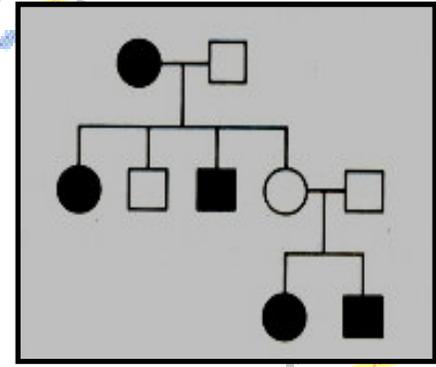


	Mãe	X	X
Pai		X	X
X		XX	XX
Y		XY	XY

- Há 50% de probabilidade de ser menino e 50% de probabilidade de ser menina;
- O sexo da criança é determinado pelo cromossoma sexual (X ou Y) transportado no espermatozóide.

# Árvores Genealógicas

Árvores Genealógicas são representações gráficas onde se pode analisar a transmissão de uma determinada característica numa família ao longo de várias gerações.



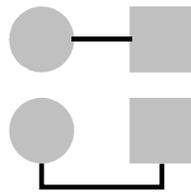
● Mulher normal

● Mulher doente

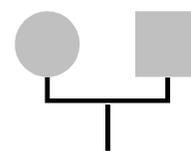
■ Homem normal

■ Homem doente

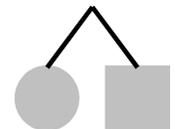
○ Indivíduo portador



Casamento



Filhos



Gêmeos



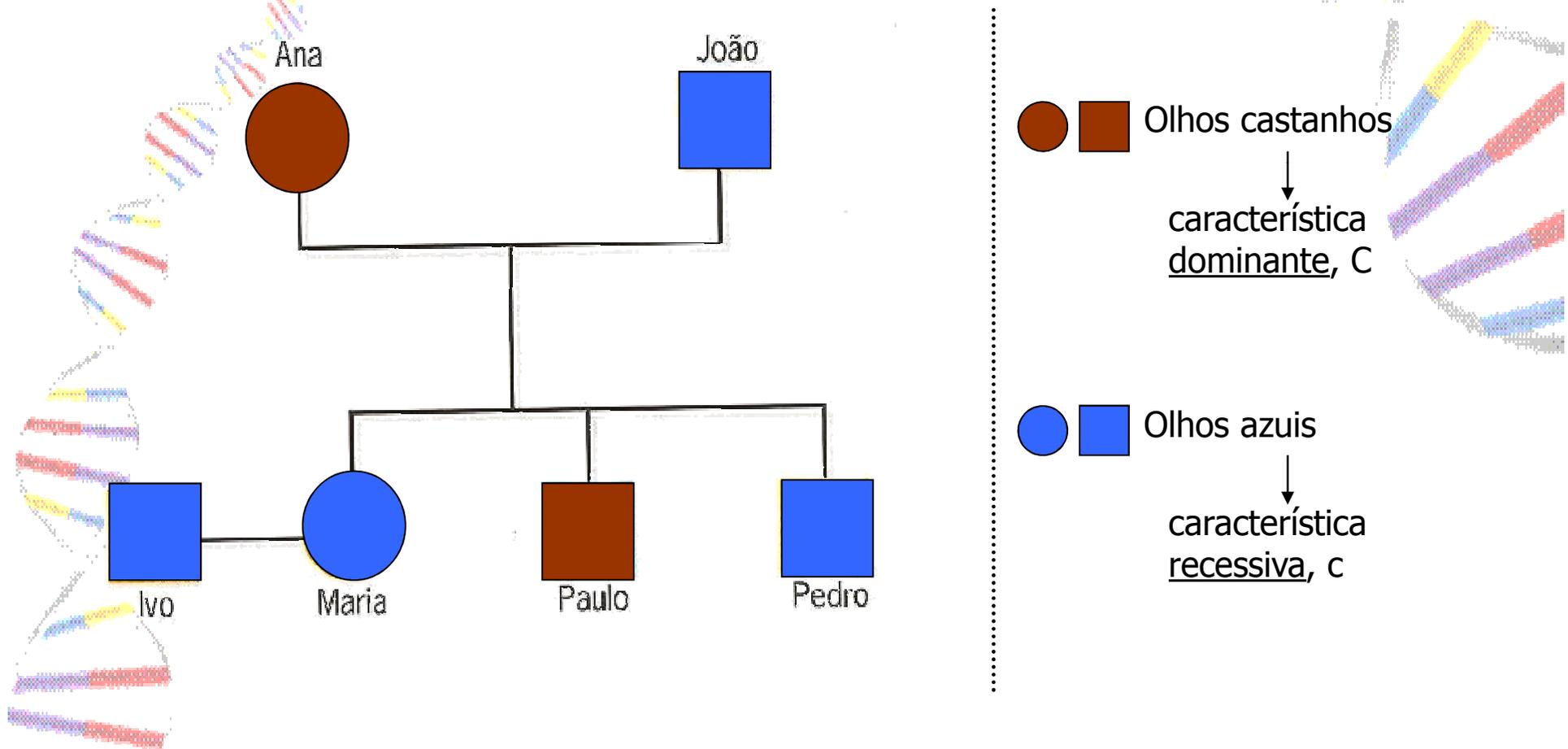
Criança adoptada



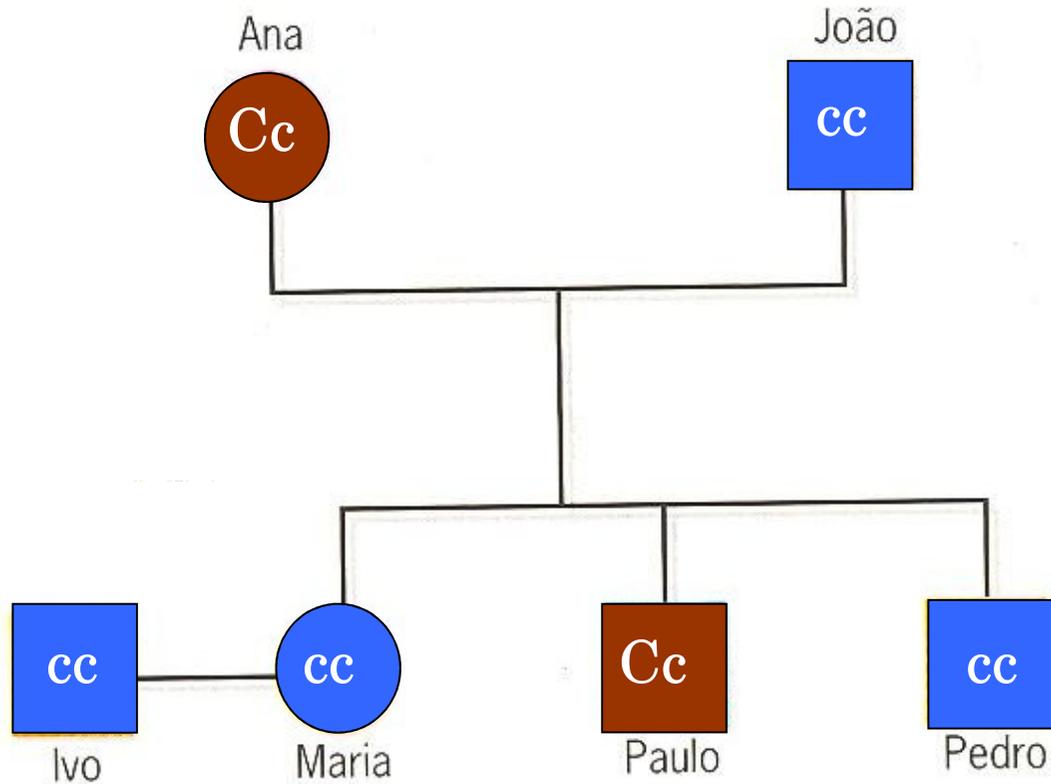
Falecido

# Transmissão das Características Genéticas

Como se herda a cor dos olhos?



# Transmissão das Características Genéticas

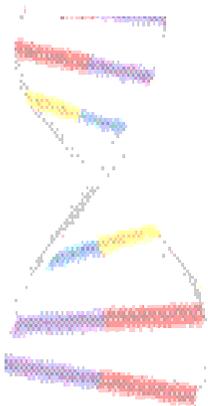


característica dominante, C



característica recessiva, c

	C	c
c	Cc	cc
c	Cc	cc



# Transmissão das Características Genéticas

<b>Dominante</b>	Lóbulo solto	Cabelo castanho	Inserção em bico do cabelo	Sardas	Enrolar a língua
<b>Recessivo</b>	Lóbulo aderente	Cabelo loiro	Inserção rectilínea do cabelo	Sem sardas	Não enrolar a língua

