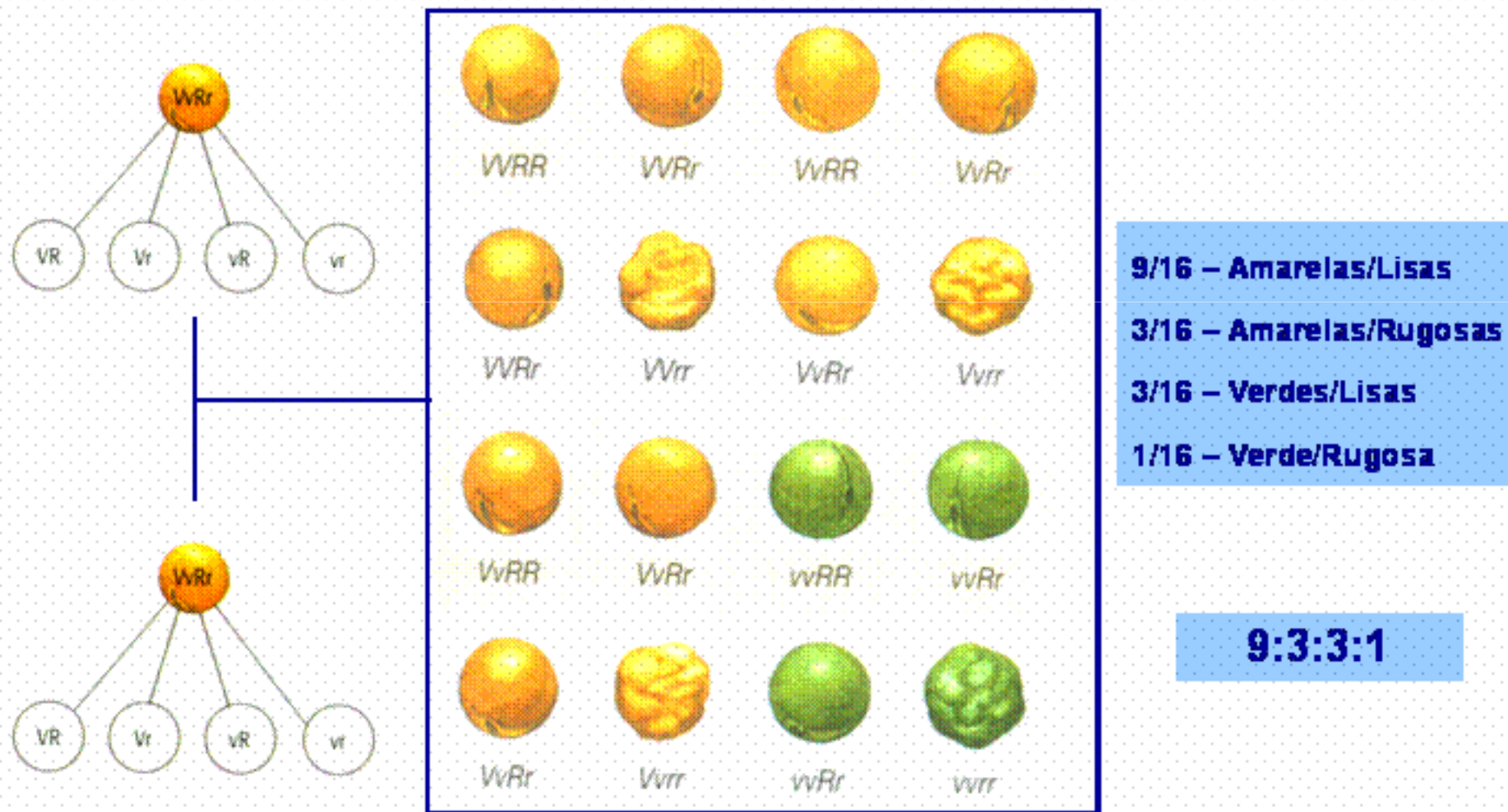




HERANÇA DE DOIS
OU MAIS PARES DE
ALELOS

Segunda Lei de Mendel

(Lei da Segregação Independente dos Fatores)

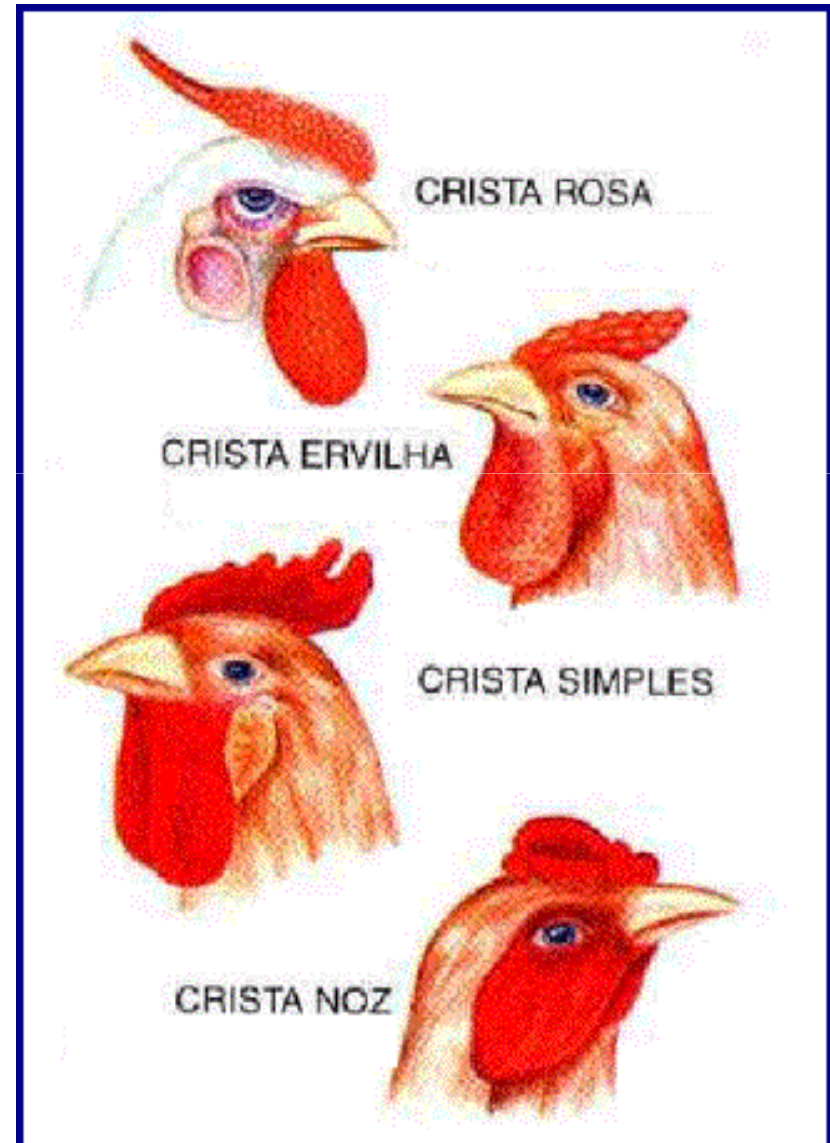


Interações Gênicas

GENES COMPLEMENTARES

Ex.: forma das cristas em galináceos.

Fenótipos	Genótipos
crista noz	R_E_
crista rosa	R_ee
crista ervilha	rrE_
crista simples	rree



Interações Gênicas

GENES COMPLEMENTARES

Ex.: cor do pelo de cães
labradores

Fenótipos	Genótipos
Pelo preto	E_B_
Pelo amarelo	ee__
Pelo chocolate	E_bb



Interações Gênicas

EPISTASIA

- ◇ Interação em que um par de genes **inibe** que outro par, não alelo, manifeste seu caráter.
- ◇ A epistasia pode ser dominante ou recessiva.
- ◇ O gene inibidor é chamado de epistático e o inibido é o hipostático.

Ex.: Cor da penas em galináceos.

- ◇ Gene C → penas coloridas.
- ◇ Gene c → penas brancas.
- ◇ Gene I → epistático sobre gene C.

Fenótipos	Genótipos
Penas coloridas	C_ii
Penas brancas	cc__
	C_I_

Aves:

C - determina plumagem colorida

c - determina plumagem branca

I - impede a produção de pigmentos

i - permite a produção de pigmentos



CcIi x CcIi

	CI	Ci	cI	ci
CI	CCII	CCiI	CcII	CcIi
Ci	CCiI	CCii	CcIi	Ccii
cI	CcII	CcIi	ccII	ccIi
ci	CcIi	Ccii	ccIi	ccii

13 AVES BRANCAS PARA 3 COLORIDAS

Polimeria (Poligenia)

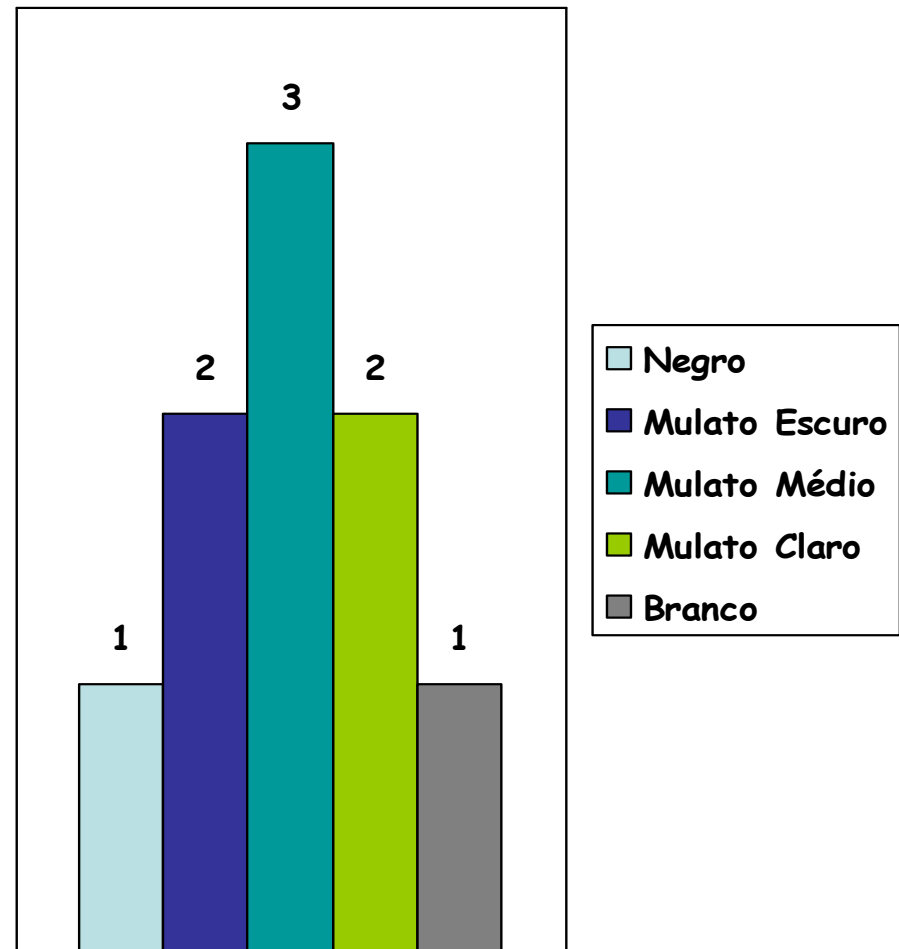
Herança Quantitativa: onde ocorre efeito cumulativo na ação de vários pares de genes.

Ex.: altura, peso, cor da pele, cor dos olhos, altura de plantas, produção de leite em bovinos, comprimento de pelos, etc.

Herança Quantitativa

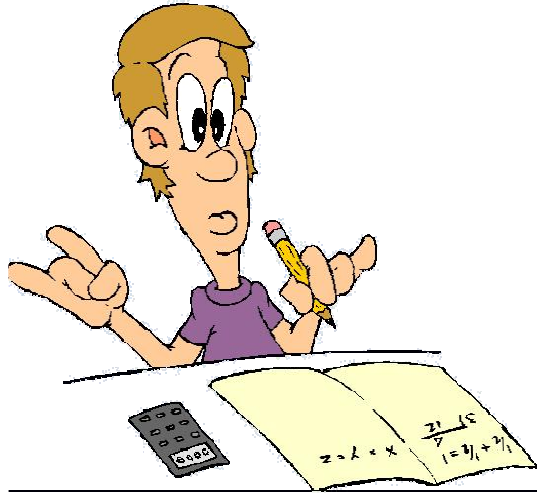
"Cor da Pele em Humanos"

Fenótipos	Genótipos
Negro	AABB
Mulato Escuro	AaBB AABb
Mulato Médio	AaBb AAbb aaBB
Mulato Claro	Aabb aaBb
Branco	aabb



"Cor dos olhos em Humanos"

Fenótipos	Genótipos
Olhos castanho-escuros	SSTT
Olhos castanhos	SsTT SSTt
Olhos castanho-claros	SsTt SStt ssTT
Olhos verdes	Sstt ssTt
Olhos azuis	ss tt



EXERCÍCIOS

Em abóboras o alelo B determina frutos brancos, e é epistático em relação ao gene A, que condiciona frutos amarelos. O indivíduo duplo recessivo determina frutos verdes. Qual a proporção esperada na F_1 do cruzamento entre: $BbAa \times bbAa$?

Resposta: 4 brancos; 3 amarelos e 1 verde.

EXERCÍCIOS

Em galinhas, o genótipo R_{ee} , $rrE_R_E_$, e $rree$ determinam os seguintes tipos de cristas: rosa, ervilha, noz e simples.

Em 160 descendentes provenientes do cruzamento entre $Rree$ x $rrEe$, qual a porcentagem esperada para cada tipo de crista ?



Resposta: 40 rosa, 40 ervilha, 40 noz e 40 simples.

EXERCÍCIOS

Um mulato escuro casou-se com uma mulher mulata clara. Qual é a probabilidade desse casal ter um menino mulato médio?



Resposta: 1/4

EXERCÍCIOS



Plantas com 4 alelos aditivos (AAGG) apresentam espigas com 18cm de comprimento. Por outro lado, plantas com genótipo (aagg) não apresentam alelos aditivos e têm espigas com 6cm de comprimento.

a) Quantos fenótipos estão envolvidos nessa herança? Quais são eles?

Resposta: 5 fenótipos – 6 cm, 9 cm, 12 cm, 15 cm e 18 cm.

EXERCÍCIOS

b) Quais são os genótipos dos indivíduos com fenótipos extremos?



c) Do cruzamento entre 2 heterozigotos, que proporção fenotípica se esperam?

Resposta:

b) aabb – 6 cm e AABB – 18 cm

**c) 1 – 18 cm, 4 – 15 cm, 5 – 12 cm, 5 – 9 cm,
1 – 6 cm.**