

INTERAÇÃO GÊNICA

O QUE É INTERAÇÃO GÊNICA?

INTERAÇÃO GÊNICA ACONTECE QUANDO DOIS OU MAIS GENES INTERAGEM E CONTROLAM APENAS UMA CARACTERÍSTICA. ESSES GENES NÃO NECESSARIAMENTE PRECISAM ESTAR NO MESMO CROMOSSOMO, OU SEJA, PODEM ESTAR EM CROMOSSOMOS DISTINTOS.

INTERAÇÃO GÊNICA

X

2ª LEI DE MENDEL

A diferença é que na 2ª Lei de Mendel os genes não controlam a mesma característica, já interação sim.

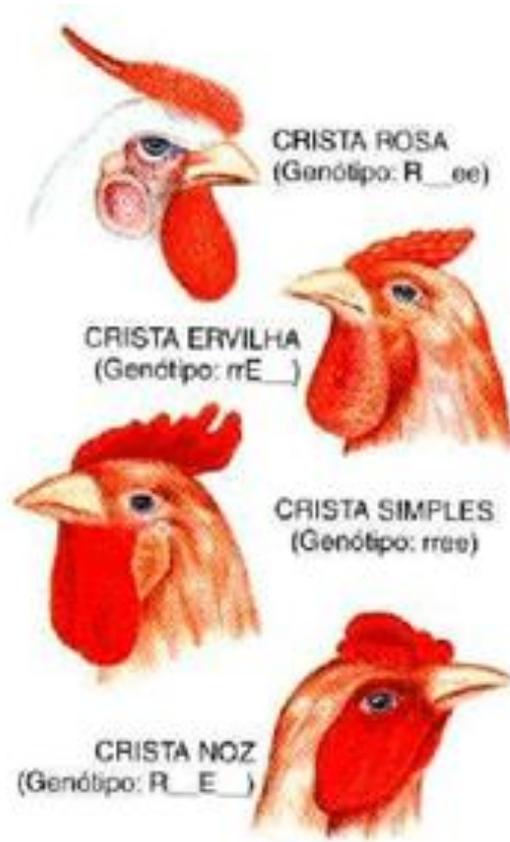
TIPOS DE INTERAÇÃO GÊNICA

1. CLÁSSICA

Genes agem em conjunto para determinar um fenótipo

Exemplo:

As cristas das galinhas são determinadas por interação gênica clássica



Perceba que um alelo não inibe o outro e eles não possuem efeito aditivo. O fenótipo é determinado somente pela presença de determinados alelos

O genótipo que possui dois genes recessivos para cada tipo de alelo produz a crista simples

O genótipo que possui dois genes dominantes para cada tipo de alelo produz a crista noz

TIPOS DE INTERAÇÃO GÊNICA

2. EPISTASIA

Ocorre quando uma característica é condicionada por dois ou mais genes, mas um dos alelos impede a expressão de outro alelo.

Exemplo:

Um caso clássico de epistasia recessiva refere-se à cor dos pelos dos ratos.



Perceba que o fenótipo ALBINO é produzido por epistasia já que sendo **homozigoto recessivo** para o gene C (**cc**), mesmo quando o genótipo possui um alelo dominante A, o fenótipo é o mesmo de quando não possui nenhum. O que nos leva a afirmar que o alelo recessivo c inibe a ação do alelo dominante A.

Fenótipo	Genótipo
Aguti	C-A-
Preto	C-aa
Albino	ccA- ou ccaa

Lembre-se que o gene que inibe é chamado de epistático e o que é inibido é chamado de hipostático. No exemplo, o gene C é epistático e o A é hipostático.

TIPOS DE INTERAÇÃO GÊNICA

Existem 5 fenótipos para a cor da pele humana

3. Herança quantitativa

Nesta interação gênica, pares de genes somam ou acumulam seus efeitos

Exemplo: cor da pele humana 2 pares de genes: S e T Cada alelo dominante independente do gene, S ou T, promoveria o aumento na produção de melanina

FENÓTIPO	GENÓTIPO
Negro	SSTT
Mulato escuro	SsTT ou SSTt
Mulato médio	SStt ou ssTT ou SsTt
Mulato claro	ssTt ou Ss tt
Branco	ss tt

Perceba que os fenótipos intermediários são produzidos diminuindo a quantidade de alelos recessivos sempre de um em um.

Ou seja, somando os 4 Alelos dominantes temos o fenótipo negro, quando se tira um alelo dominante o fenótipo torna-se mulato escuro porque agora possui um alelo recessivo que é mais fraco que o dominante. Os eventos acontecem dessa forma até chegar no fenótipo extremo recessivo onde a soma dos quatro alelos recessivos determinam o fenótipo mais claro.



Em cinza estão representados os fenótipos extremos, em azul os intermediários