

Ausência de dominância, alelos letais e pleiotropia

Prof. Alison
Biologia

Casos especiais de Monoibridismo

DOMINÂNCIA INCOMPLETA

Também conhecida como **herança sem dominância** ou **intermediária**, o heterozigoto apresenta um fenótipo intermediário entre os fenótipos apresentados pelos indivíduos homozigotos.

Exemplo: Mirabilis jalapa



FLOR VERMELHA - VV



FLOR ROSA - VB



FLOR BRANCA - BB

Casos especiais de Monoibridismo

♀/♂	V	B
V	VV	VB
B	VB	BB

Proporção Fenotípica - 1 : 2 : 1

Proporção Genotípica - 1 : 2 : 1

$$VV = \frac{1}{4}$$

$$VB = \frac{2}{4}$$

$$BB = \frac{1}{4}$$

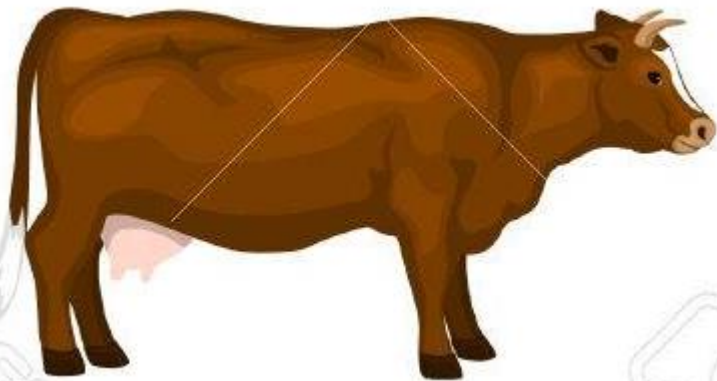


Casos especiais de Monoibridismo

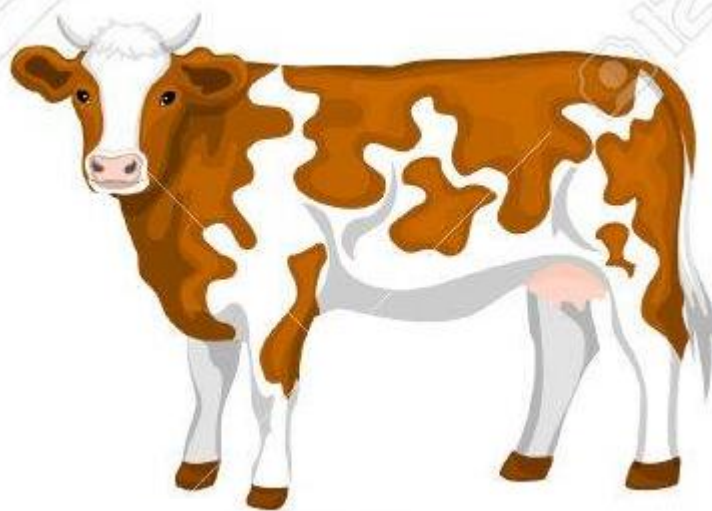
CODOMINÂNCIA

Neste tipo de herança, os dois alelos manifestam, ao mesmo tempo, suas características no heterozigoto.

Exemplo: Boi da raça *Shorton*



PELO VERMELHO - VV



RUÃO - VB



PELO BRANCO - BB

Casos especiais de Monoibridismo

♀ \ ♂	V	B
V	VV	VB
B	VB	BB

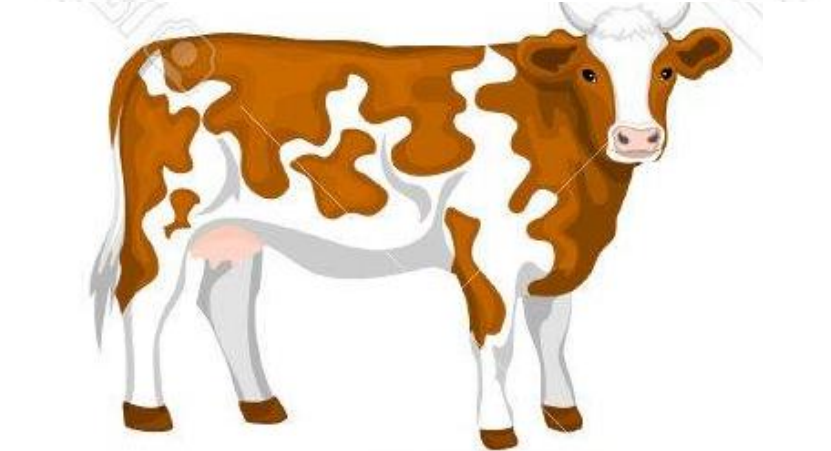
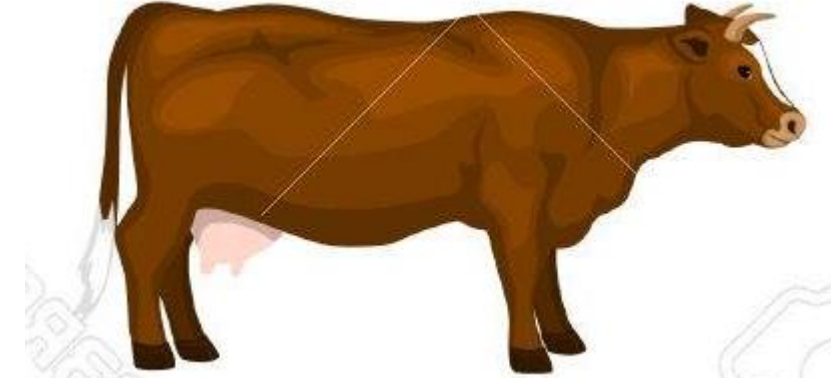
Proporção Fenotípica - 1 : 2 : 1

Proporção Genotípica - 1 : 2 : 1

$$VV = \frac{1}{4}$$

$$VB = \frac{2}{4}$$

$$BB = \frac{1}{4}$$



Casos especiais de Monoibridismo

ALELOS LETAIS

Quando um alelo causa deformidade ou distúrbio metabólico, é chamado deletério. Às vezes, o efeito deletério é considerado **letal**, determina a morte do indivíduo.

Exemplo: Cor da pelagem em camundongos



AA ou Aa



É letal



aa

Casos especiais de Monoibridismo

Qual a probabilidade de nascer um rato amarelo do cruzamento de um casal heterozigoto?

É letal

♀ \ ♂	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa



$$Aa = \frac{2}{3}$$



$$aa = \frac{1}{3}$$

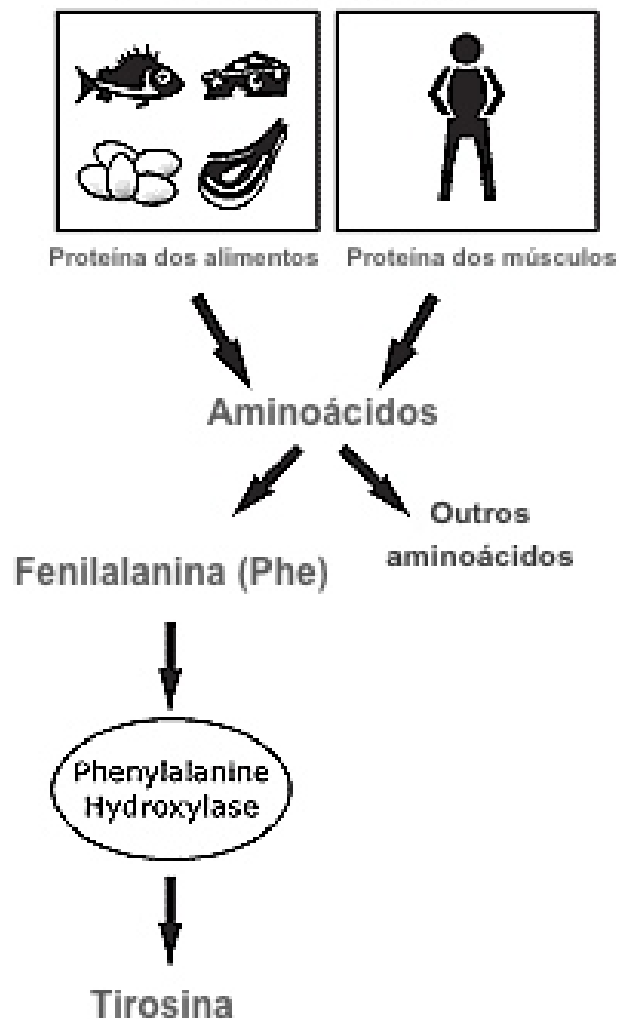
PLEITROPIA

Um par de genes alelos → duas ou mais características

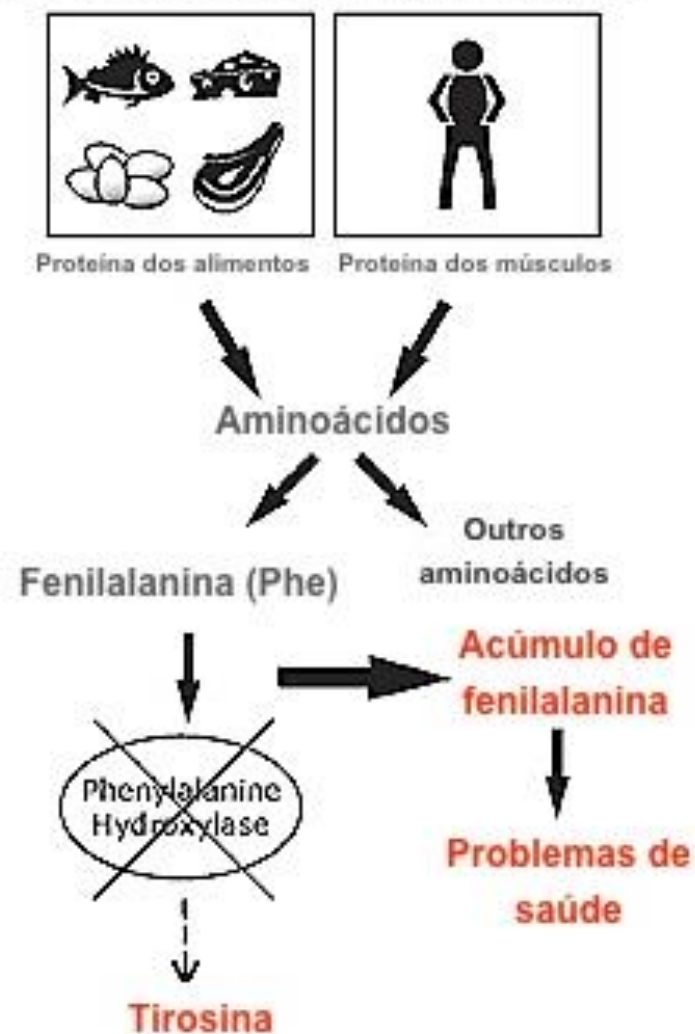
Um exemplo de gene pleiotrópico humano é o causador da **fenilcetonúria**, doença causada por um alelo recessivo, que provoca alterações no metabolismo do aminoácido fenilalanina.

Probabilidades

Pessoa típica



Pessoa c/ fenilcetonúria



PENETRÂNCIA INCOMPLETA

Indivíduos possuidores do mesmo genótipo podem ou não manifestar o mesmo fenótipo.

Quando se diz que um alelo para determinada anomalia apresenta penetrância de 70%, significa dizer que 70% dos portadores desenvolvem a doença e 30% dos portadores não a manifestam.

OBRIGADO!