

Alelos Múltiplos

Prof. Alison
Biologia

Polialelia

Alelos Múltiplos

Um locus pode ser ocupado, alternativamente, por séries de três ou mais alelos diferentes. São os chamados **alelos múltiplos**, e o padrão de herança que eles determinam é a **polialelia**.

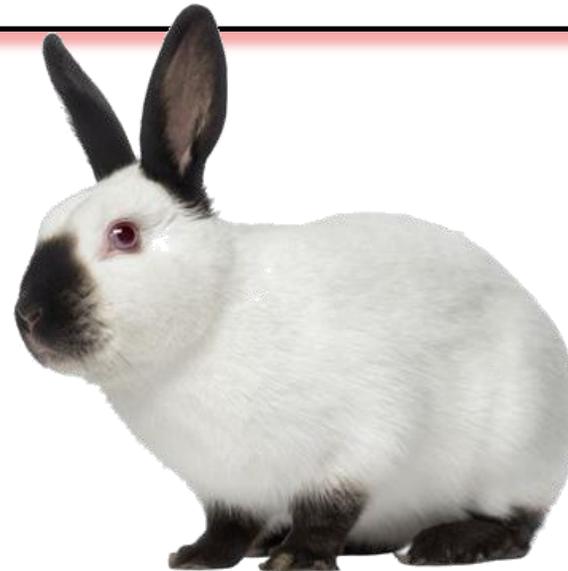
Exemplo: Cor do pelo em coelhos.



SELVAGEM



CHINCHILA



HIMALAIO



ALBINO

Ordem de Dominância

Alelos

$C > C^{ch} > C^h > C^a$



SELVAGEM
C



CHINCHILA
 C^{ch}



HIMALAIO
 C^h



ALBINO
 C^a

Alelos Múltiplos

Alelos	Fenótipos	Genótipos
C	Selvagem	
c^{ch}	Chinchila	
c^h	Himalaia	
c^a	Albino	

Exemplo

A cor da pelagem de coelhos é determinada por genes polialélicos, havendo a seguinte ordem de dominância: aguti (C) > chinchila (c^{ch}) > himalaia (c^h) > albino (c^a). Do cruzamento entre um chinchila macho, filho de uma aguti heterozigota para o albinismo, e uma aguti fêmea, filha de pai chinchila puro, esperamos encontrar

♀ \ ♂	c^{ch}	c^a
C	Cc^{ch}	Cc^a
c^{ch}	$c^{ch}c^{ch}$	$c^{ch}c^a$

$$\text{Selvagem} = \frac{2}{4}$$



SELVAGEM
C

$$\text{Chinchila} = \frac{2}{4}$$

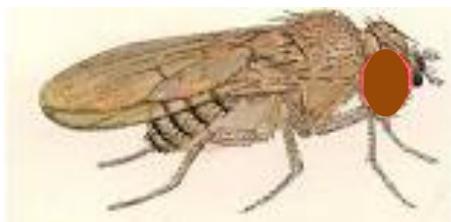


CHINCHILA
 c^{ch}

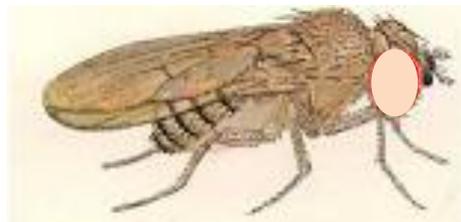
Alelos Múltiplos

Exemplo: Cor dos olhos em abelhas.

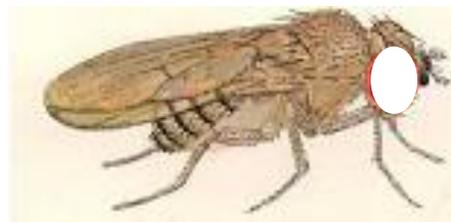
a^m (marrom) $>$ a^p (pérola) $>$ a^n (neve) $>$ a^c (creme) $>$ a (amarelo)



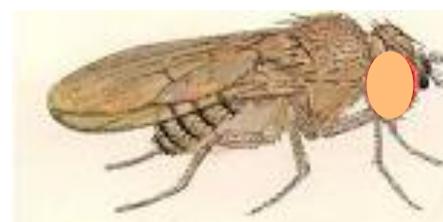
MARROM
 a^m



PÉROLA
 a^p



NEVE
 a^n

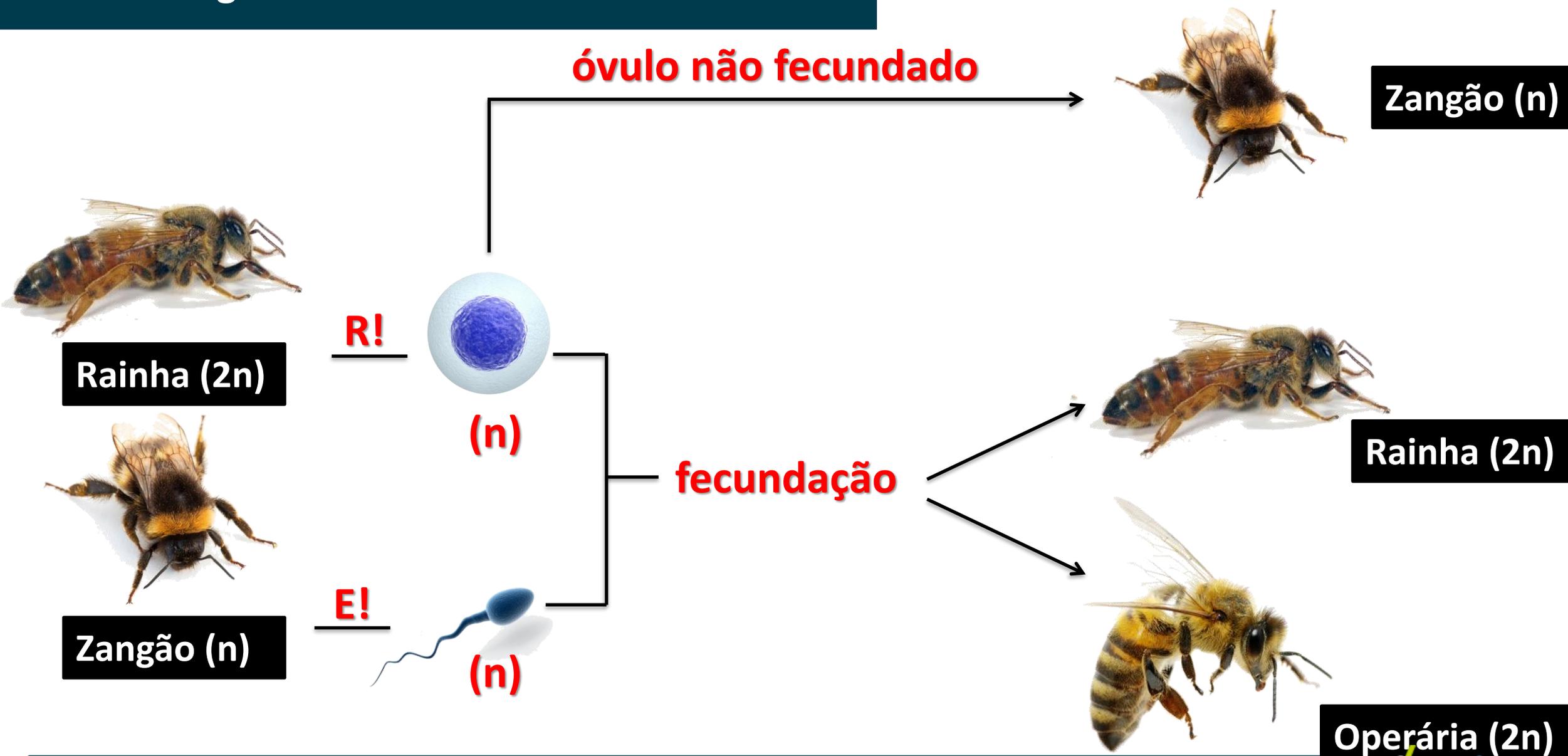


CREME
 a^c



AMARELO
 a

Partenogênese



Exemplo

Em certa espécie de abelhas, a cor dos olhos é condicionada por uma série de alelos múltiplos com a seguinte relação de dominância:

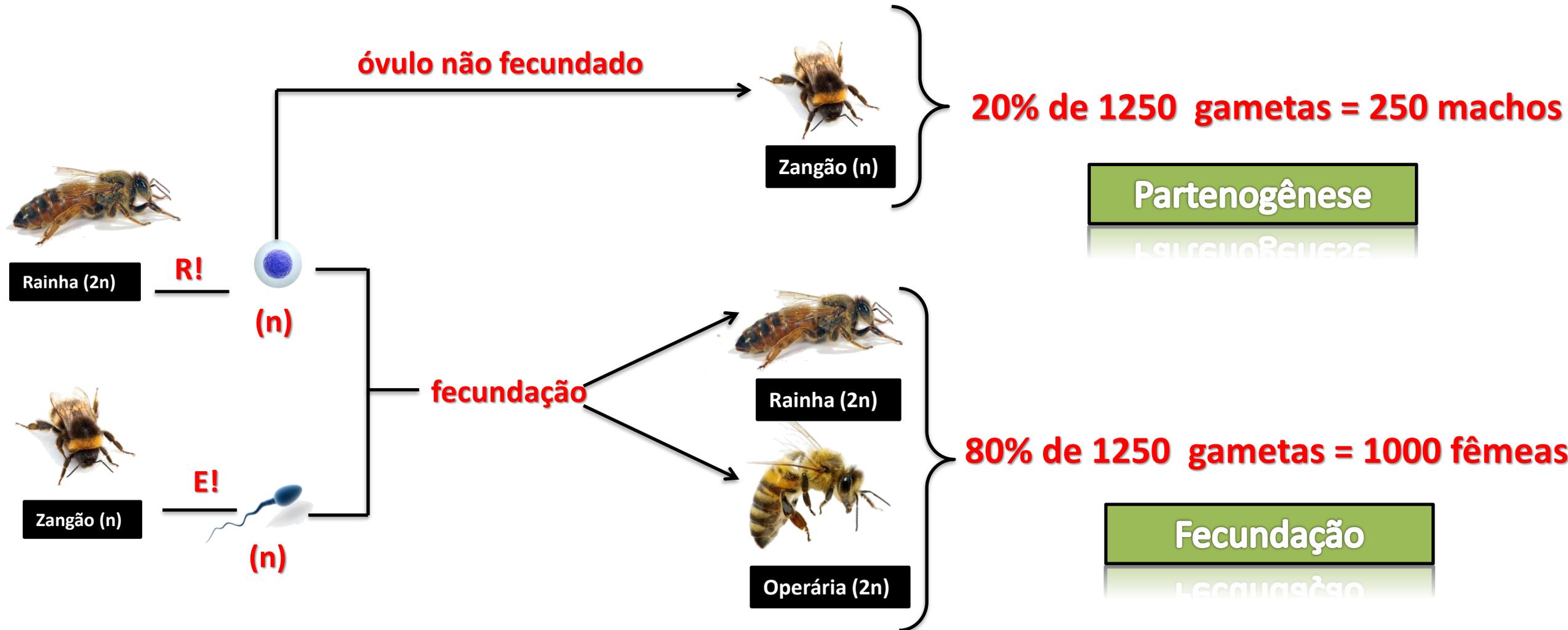
b^m (marrom) > b^p (pérola) > b^n (neve) > b^c (creme) > b (amarelo)

Uma abelha de olhos marrons, heterozigota para pérola, produziu 1 250 gametas que foram inseminados artificialmente por espermatozoides de machos com olhos de cores marrom (20%), pérola (20%), neve (20%), creme (20%) e amarelo (20%). Foram fecundados 80% dos gametas femininos. Pergunta-se:

- Quantos descendentes fêmeas e quantos machos nascerão? Por quê?
- Quantos descendentes fêmeas e machos terão olhos cor pérola?

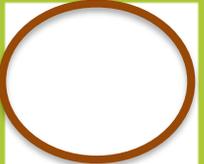
Exemplo

a. Quantos descendentes fêmeas e quantos machos nascerão? Por quê?



Exemplo

b. Quantos descendentes fêmeas e machos terão olhos cor pérola?

 	b^m	b^p	b^n	b^c	b
b^m					
b^p					

$$\text{♀ } b^p_- = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{4}{10} \cdot 1000 = 400$$

$$\text{♂ } b^p = \frac{1}{2} \cdot 250 = 125$$

OBRIGADO!