

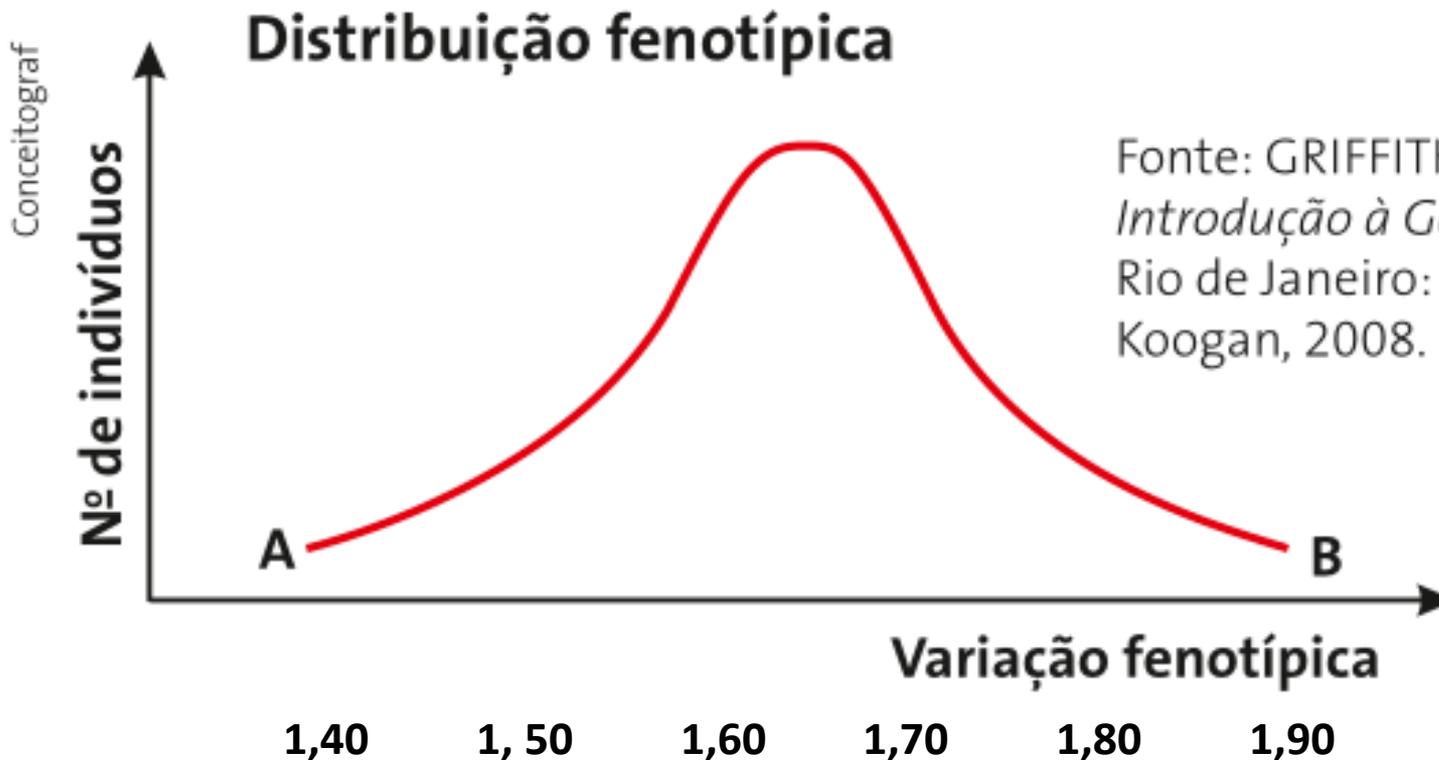


HERANÇA QUANTITATIVA

GENÉTICA

Herança quantitativa (*herança poligênica, polimeria ou ainda herança multifatorial*)

Dependendo do número de genes atuantes, obtém-se maior ou menor variação fenotípica, mas sempre contínua.



Fonte: GRIFFITHS, A. J. et al.
Introdução à Genética. 9. ed.
Rio de Janeiro: Guanabara
Koogan, 2008.

Alelo que exercem a modificação são chamados alelos efetivos ou aditivos. **(efeito cumulativo)**

- são representados por letra maiúsculas.

Alelos não efetivos são representados por letras minúsculas.

F_2 ♀ \ ♂	AB	Ab	aB	ab
AB	AABB	AABb	AaBB	AaBb
Ab	AABb	AAbb	AaBb	Aabb
aB	AaBB	AaBb	aaBB	aaBb
ab	AaBb	Aabb	aaBb	aabb

A planta **AABB** tem a quantidade máxima de pigmento e sua cor é vermelha escuro.

A planta **aabb** são brancas.

1. Alelos que exercem a modificação são **alelos efetivos (aditivos)**, sendo representados por letras maiúsculas.

2. Os que não exercem modificação no fenótipo são chamados **alelos não efetivos (não aditivos)** e são representados por letras minúsculas.

Classes fenotípicas	Genótipos	Número de genes aditivos
Branco	aabb	0
Vermelho claro	Aabb, aaBb	1
Vermelho	AAbb, aaBB, AaBb	2
Vermelho médio	AABb, AaBB	3
Vermelho escuro	AABB	4

Relação entre o número de alelos envolvidos e o número de fenótipos obtidos:

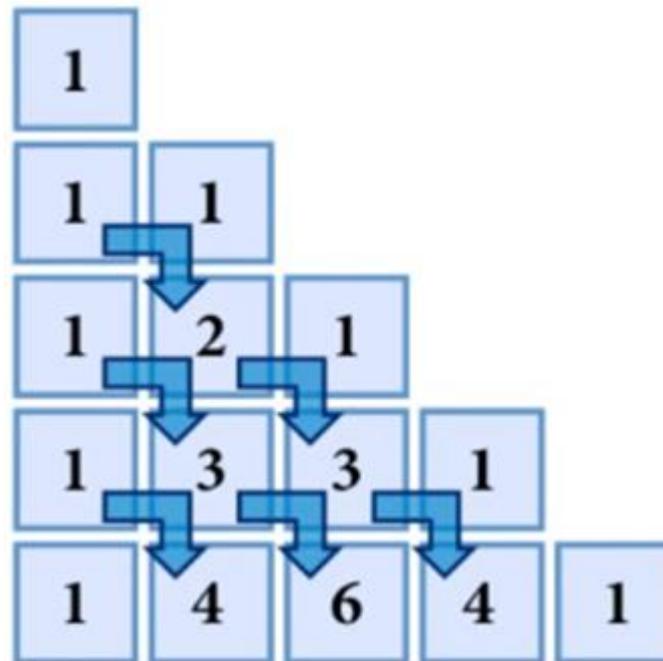
$$n^{\circ} \text{ de alelos} = n^{\circ} \text{ de fenótipos} - 1$$

$$n^{\circ} \text{ de fenótipos} = n^{\circ} \text{ de alelos} + 1$$

Para se obter a proporção de fenótipos é utilizar o TRIANGULO DE PASCAL.

AaBb x AaBb

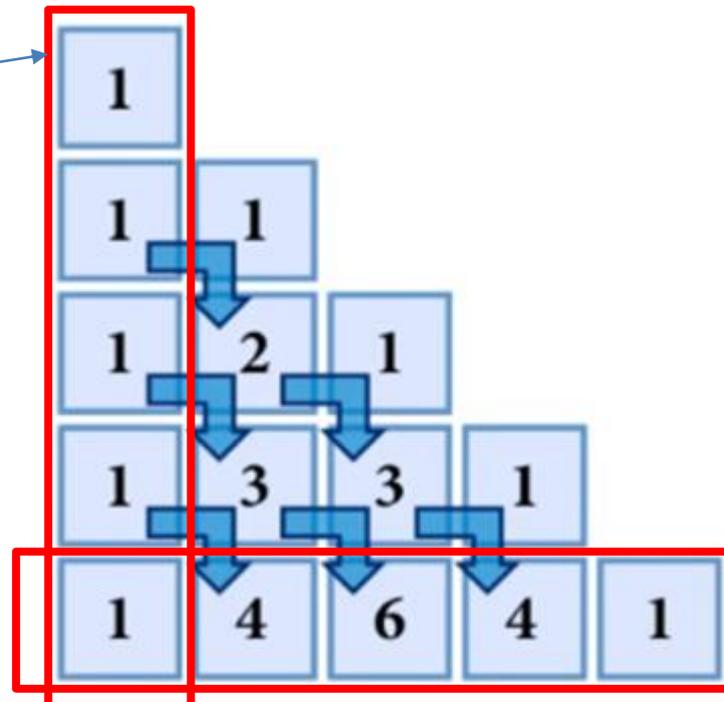
F_2 ♀ \ ♂	AB	Ab	aB	ab
AB	AABB	AABb	AaBB	AaBb
Ab	AABb	AAbb	AaBb	Aabb
aB	AaBB	AaBb	aaBB	aaBb
ab	AaBb	Aabb	aaBb	aabb



Proporção genotípica de F_2	
1	AABB
4	AABb ou AaBB
6	AAbb, AaBb ou aaBB
4	Aabb ou aaBb
1	aabb

Classes fenotípicas	Genótipos	Número de genes aditivos
Branco	aabb	0
Vermelho claro	Aabb, aaBb	1
Vermelho	AAbb, aaBB, AaBb	2
Vermelho médio	AABb, AaBB	3
Vermelho escuro	AABB	4

Primeira coluna é o Número de fenótipos



Essa linha mostra o resultado do Cruzamento entre $AaBb \times AaBb$

Determinado fruto apresenta variação de massa entre 1,0 kg e 2,5 kg, com intervalos de 250 g entre cada valor. Pergunta-se:

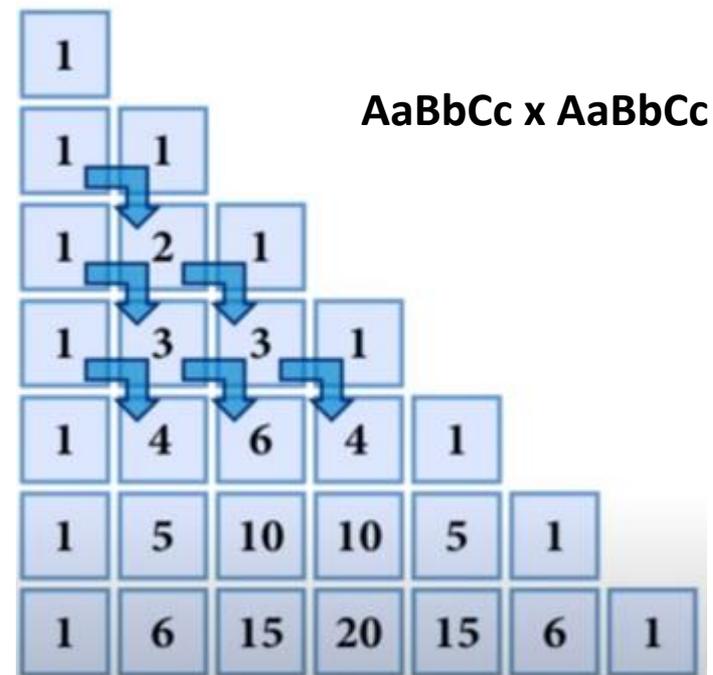
a) Quais fenótipos podem ocorrer para esse caractere quantos alelos estão atuando?

b) Quais são as classes fenotípicas esperadas e as proporções entre elas, resultantes do cruzamento entre heterozigotos?

a) Os valores extremos são 1,0 kg e 2,5 kg, e os intermediários com intervalos de 250 g: 1,000 kg, 1,250 kg, 1,500 kg, 1,750 kg, 2,000 kg, 2,250 kg e 2,500 kg.

Varição Fenotípica = $\frac{\text{fenótipo máximo} - \text{fenótipo mínimo}}{\text{número de alelos}}$

b) Pode-se montar o triângulo de Pascal, localizando as proporções na sétima linha, conforme mostrado abaixo.



BIBLIOGRAFIA

01- AMABIS & MARTHO. Fundamentos da Biologia Moderna. Volume único. São Paulo, Ed. Moderna.

02-