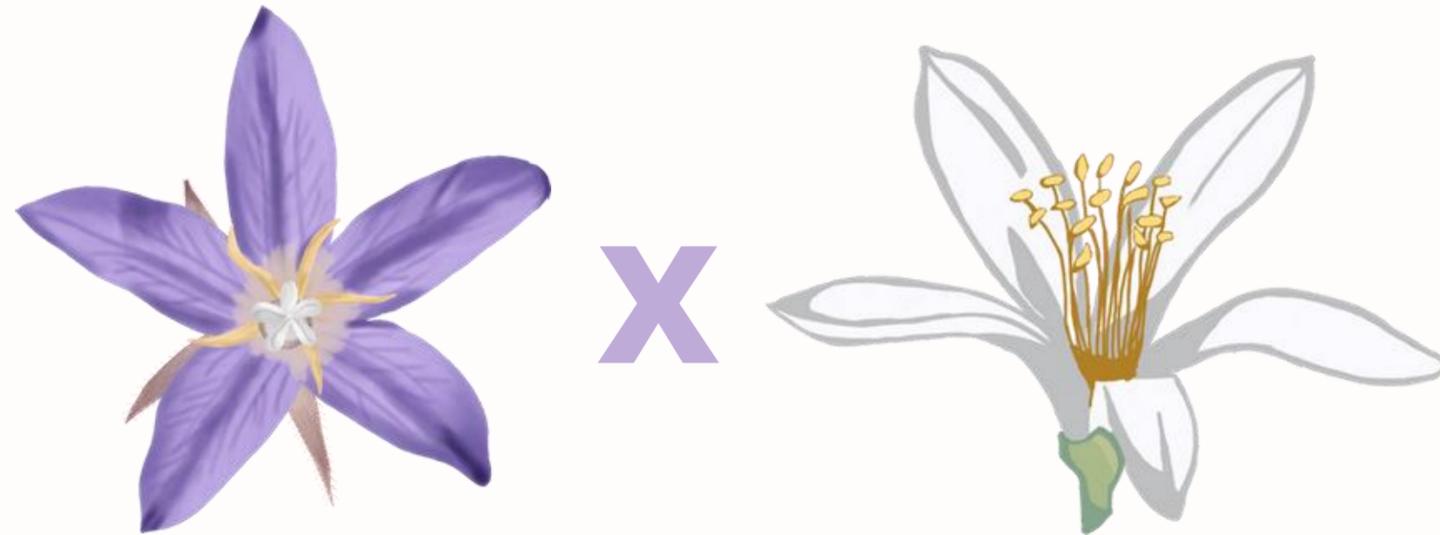


Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – ESALQ.

Universidade de São Paulo – USP.

Coloração da flor



Disciplina: Genética Geral – LGNo218

Bianca Vitória Milani Bruzza

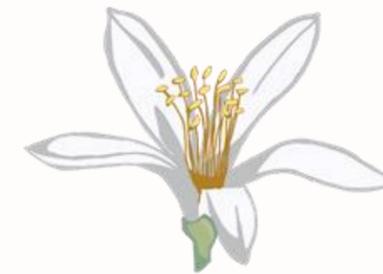
Gabriela de Almeida Novello

Isabela da Silva Vieira

A coloração das pétalas



- Tegumentos coloridos
- Axilas com pigmentação
- Característica dominante do tipo selvagem (A)

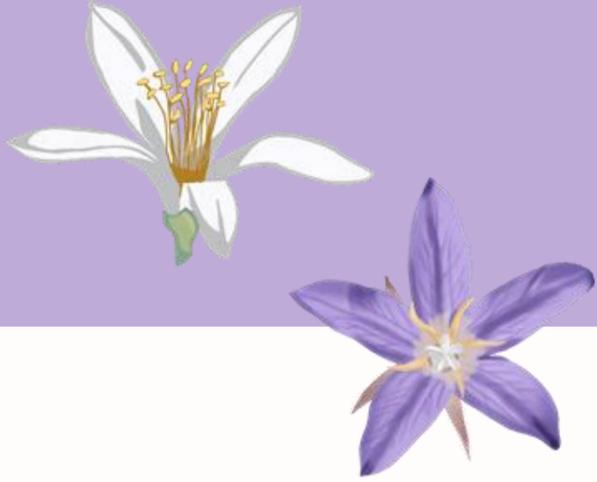


- Tegumentos claros/incolor
- Axilas com ausência de pigmentação
- Característica recessiva (a)



Alelo A

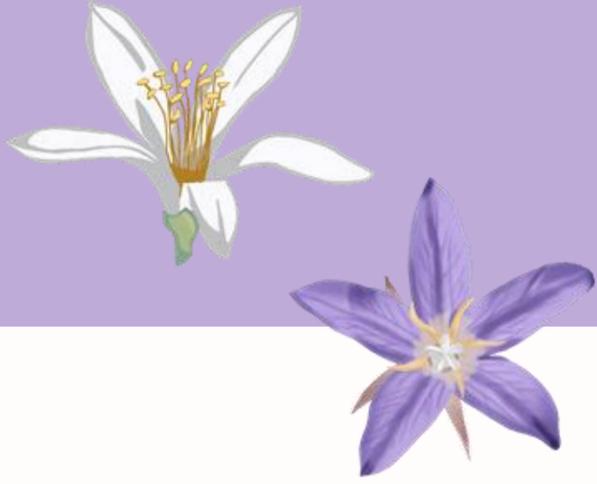
O alelo A é um gene regulador que codifica um fator de transcrição hélice-alça-hélice básico que controla a expressão espacial da família de genes da chalcona sintase, essencial para a biossíntese geral de flavonóides.



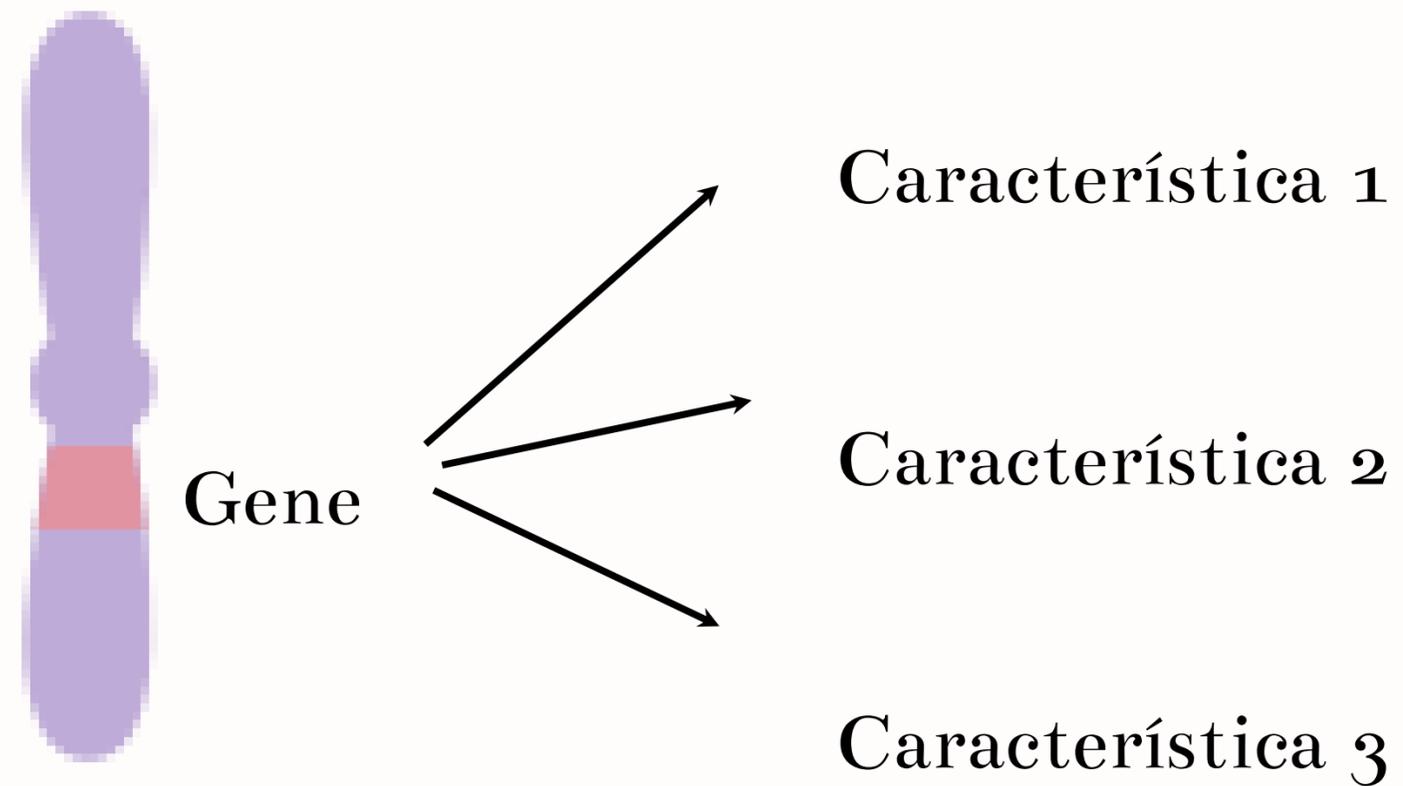
Efeito pleiotrópico

O gene para cor das flores de Mendel especifica uma proteína que faz com que partículas coloridas, ou pigmentos, sejam produzidos. Esta proteína atua em diferentes partes da planta da ervilha (flores, casca da semente e axilas foliares).

Dessa forma, fenótipos aparentemente não relacionados podem ser rastreados até um defeito em um gene com muitas atribuições.



Efeito pleiotrópico





Perguntas

Questão 1

No cruzamento de uma flor branca, homozigota recessiva, e de uma flor roxa, homozigota dominante, a geração F₁ é de 100% flores roxas. Ao cruzarmos um indivíduo da F₁ com uma flor branca, qual será o fenótipo e genótipos da prole?



Perguntas

Questão 2

Julgue verdadeiro ou falso de acordo com o efeito pleiotrópico:

- A pleiotropia ocorre quando um único gene tem efeito simultâneo sobre várias características.
- O efeito pleiotrópico é um fenômeno inverso a interação gênica.
- A pleiotropia ocorre somente em plantas.
- Numa flor roxa, haverá coloração na semente e pigmentação em folhas próximas por ação de um único gene.



Referências Bibliográficas

REID, James B.; ROSS, John J.. Mendel's Genes: Toward a Full Molecular Characterization. Austrália, 2011.

SUSSMILCH, Frances C.; ROSS, John J.; REID, James B. Mendel: From genes to genome. Austrália, 2022.