

AULA 1 – VISÃO GERAL

Estudando duas características simultaneamente

Mendel passou a observar a transmissão de duas características das ervilhas simultaneamente.

A proporção 9:3:3:1

Proporção fenotípica encontrada no cruzamento entre dois di-híbridos.

Explicação: a meiose

	AaBb	x	AaBb
gametas	AB		AB
	Ab		Ab
	aB		aB
	ab		ab

AULA 2 – EXPERIMENTOS DE MENDEL SOBRE DI-HIBRIDISMO

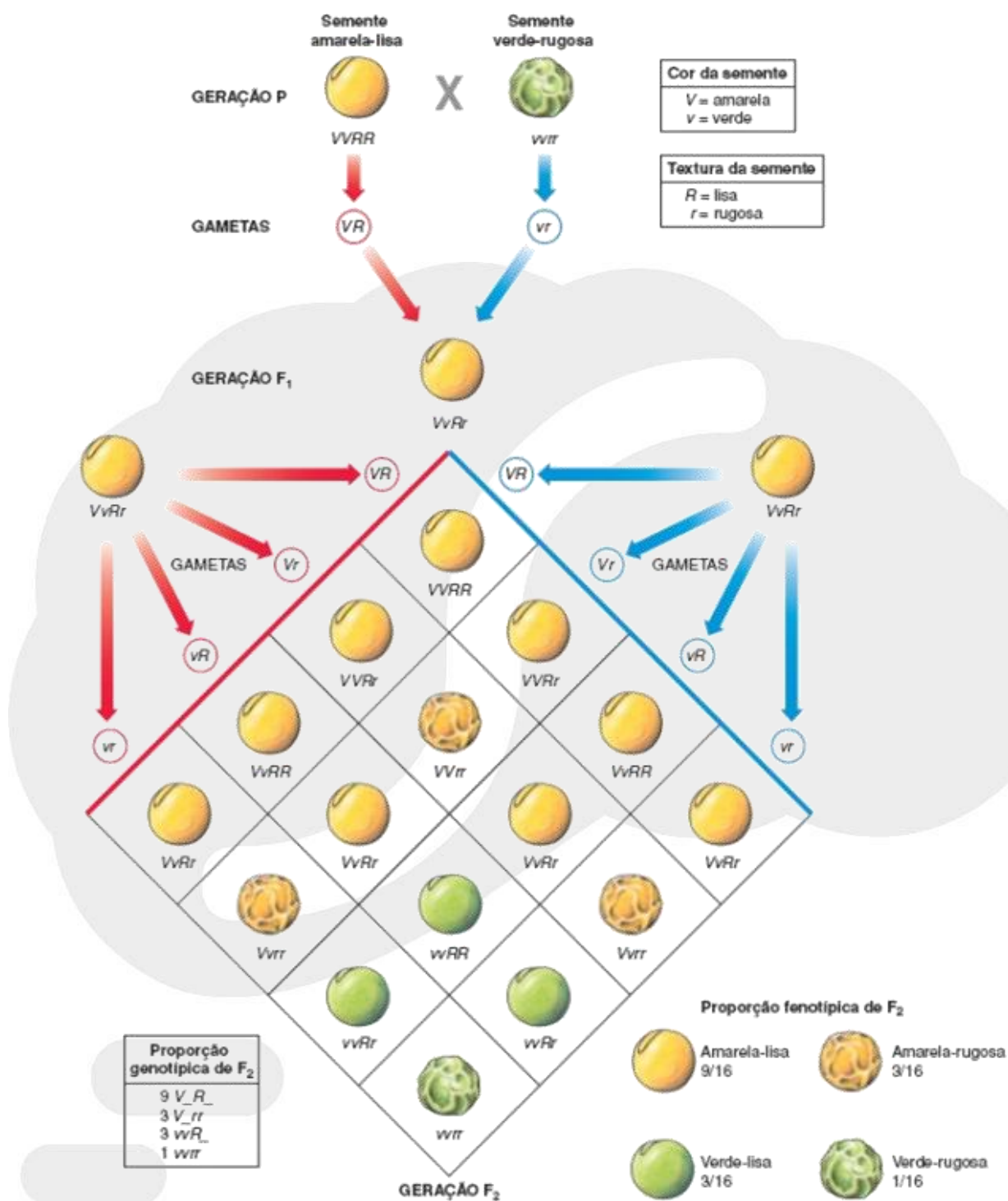
Características observadas nas ervilhas

Cor da semente:

- Amarela $\rightarrow V$
- Verde $\rightarrow v$

Textura da semente:

- Lisa $\rightarrow R$
- Rugosa $\rightarrow r$



<https://thinkbio.files.wordpress.com/2012/02/f22-19.jpg>

AULA 3 – OBTENDO PROPORÇÕES GENOTÍPICAS E FENOTÍPICAS DE FORMA SIMPLES E RÁPIDA

Dica!

Fazer os cruzamentos para característica observada de maneira separada e, na sequência, multiplicar as proporções obtidas para cada caráter.

Justificativa

Na 2ª Lei, as características segregam-se independentemente.

Características observadas nas ervilhas

Cor da semente: Textura da semente:

- Amarela $\rightarrow V$
- Verde $\rightarrow v$
- Lisa $\rightarrow R$
- Rugosa $\rightarrow r$

Cruzamento entre di-híbridos

VvRr X VvRr

Cor da semente: **Vv x Vv** Textura da semente: **Rr x Rr**
 Gametas: **V e v** Gametas: **R e r**
 Cruzamentos: **VV, Vv, Vv vv** Cruzamentos: **RR, Rr, Rr, rr**

Proporções fenotípicas:

Ervilhas amarelas e lisas \rightarrow amarela (3/4) x lisa (3/4) = 9/16

Ervilhas amarelas e rugosas \rightarrow amarela (3/4) x rugosa (1/4) = 3/16

Ervilhas verdes e lisas \rightarrow verde (1/4) x lisa (3/4) = 3/16

Ervilhas verdes e rugosas \rightarrow verde (1/4) x rugosa (1/4) = 1/16

Proporção: 9 : 3 : 3 : 1

AULA 6 – SEGREGAÇÃO INDEPENDENTE E O POLI-HIBRIDISMO

O estudo de múltiplos caracteres

Mendel, após aplicar a sua 2ª Lei, passou a estudar três características simultaneamente.

Poli-hibridismo: estudo de múltiplas características simultaneamente.

Determinando o número de tipos de gametas

Aplicação da potenciação: 2^n

$n \rightarrow$ número de pares heterozigotos no genótipo do indivíduo.

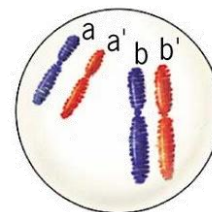
Exemplos:

- $Aabb \rightarrow 1$ par heterozigoto $\rightarrow 2^1 = 2$ tipos diferentes de gametas (Ab e ab);
- $AaBbCC \rightarrow 2$ pares heterozigotos $\rightarrow 2^2 = 4$ tipos diferentes de gametas (ABC , AbC , aBC e abc);
- $aabb \rightarrow 0$ par heterozigoto $\rightarrow 2^0 = 1$ tipo de gameta (ab);

AULA 8 – A MEIOSE E A 2ª LEI DE MENDEL

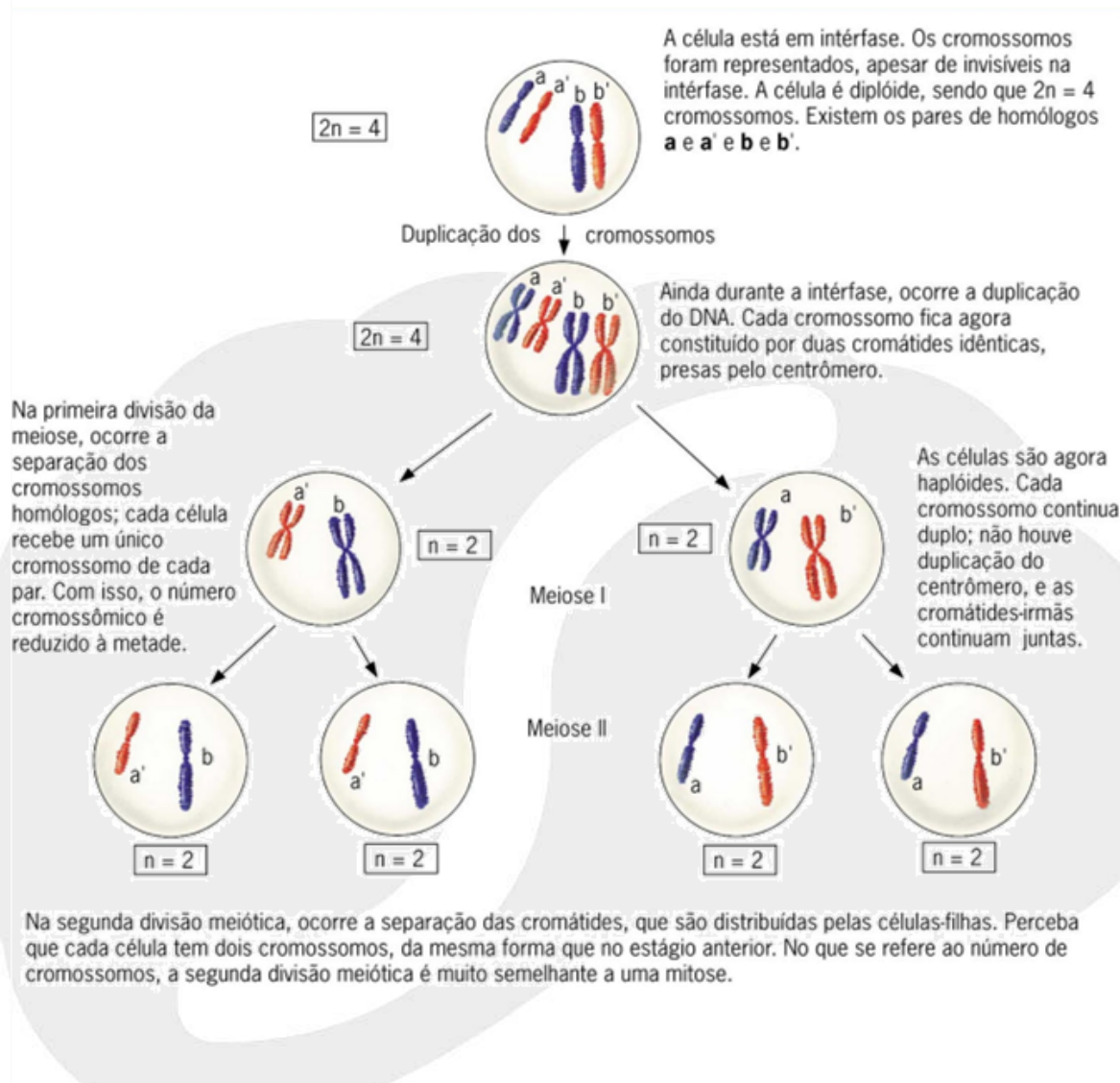
Observando a disposição dos genes nos cromossomos

Considere um organismo di-híbrido hipotético com $2n = 4$. Fazendo a análise de duas características em segregação independente (2ª Lei de Mendel):



A célula está em interfase. Os cromossomos foram representados, apesar de invisíveis na interfase. A célula é diplóide, sendo que $2n = 4$ cromossomos. Existem os pares de homólogos **a e a'** e **b e b'**.

A meiose e a proporção de 25% para cada tipo de gameta



http://altamirsouza.blogspot.com.br/2012_01_01_archive.html