

Geração F₁:

P: Altas (AA) x anãs (aa)

Gâmetas femininos

	♂	♀				
			a	a	a	a
Gâmetas masculinos	A					
	A					
	A					
	A					

- ❖ Indicar na geração seguinte F₁ ou F₂ os respectivos fenótipos; genótipos; frequências genóticas e frequências fenotípicas.

Descendentes da Geração F₁:

P: Altas (AA) x anãs (aa)

Gâmetas femininos

	♂	♀				
			a	a	a	a
Gâmetas masculinos	A		Aa	Aa	Aa	Aa
	A		Aa	Aa	Aa	Aa
	A		Aa	Aa	Aa	Aa
	A		Aa	Aa	Aa	Aa

F₁ : descendentes 100% Altas (Aa) . híbridos (heretozigóticos)

Geração F₂:

F1 x F1: Altas (Aa) x Altas (Aa)

Gâmetas femininos

	♀				
♂		A	a	A	a
Gâmetas masculinos	A				
	a				
	A				
	a				

Descendentes da Geração F₂:

F1 x F1: Altas (Aa) x Altas (Aa)

Gâmetas femininos

	♀				
♂		A	a	A	a
Gâmetas masculinos	A	AA	Aa	AA	Aa
	a	aA	aa	aA	aa
	A	AA	Aa	AA	Aa
	a	aA	aa	aA	aa

F₂ : descendentes 75% Altas e 25% anãs ou seja 3: 1

Fenótipos	Genótipos	Frequência Genotípica	Proporção Fenotípica
Alta	AA	1	3
	Aa	2	
Anã	aa	1	1

Segunda Lei de Mendel

Orientações:

Exemplo (para o diibridismo):

- ❖ Indicar os **símbolos** dos genótipos e os respectivos fenótipos;

Duas características simultaneamente – cor das sementes: amarelas e verdes e a forma: lisas ou rugosas, sendo o carácter amarelo dominante em relação ao verde e o liso dominante em relação ao rugoso.

fenótipo - **amarelas (V) e lisas (R)**

genótipo – VVRR (homozigóticos); VvRr (heterozigóticas)

fenótipo - **verdes (v) rugosas (r)**

genótipo – vvrr (homozigóticos)

- ❖ Indicar o **genótipo** e o **fenótipo** dos progenitores – F_1 (população parental / população inicial);

P: Amarelas e Lisas (VVRR) x Verdes Rugosas (vvrr)

- ❖ Indicar sempre os **4 tipos de gâmetas** possíveis que os progenitores podem produzir;

G (gâmetas):

Planta masculina (homozigótico dominante) – VR;VR;VR;VR

Planta feminina (homozigótico recessiva) – vr; vr; vr; vr

- ❖ Construir sempre o **xadrez mendeliano /quadro de Punnet**, referindo os **4 tipos de gâmetas** do macho e da fêmea;

Cruzamento entre indivíduos homozigóticos – F₁:

Geração F₁:

P: Amarelas e Lisas (VVRR) x Verdes Rugosas (vvrr)

Gâmetas femininos

	♀				
	♂	vr	vr	vr	vr
Gâmetas masculinos	VR				
	VR				
	VR				
	VR				

- ❖ Indicar na geração seguinte F₁ ou F₂ os respectivos fenótipos; genótipos; frequências genóticas e frequências fenotípicas.

Descendentes da Geração F₁:

P: Amarelas e Lisas (VVRR) x Verdes Rugosas (vvrr)

Gâmetas femininos

	♀				
	♂	vr	vr	vr	vr
Gâmetas masculinos	VR	VvRr	VvRr	VvRr	VvRr
	VR	VvRr	VvRr	VvRr	VvRr
	VR	VvRr	VvRr	VvRr	VvRr
	VR	VvRr	VvRr	VvRr	VvRr

F₁ : 100% Amarelas e lisas (VvRr) . híbridos (heretozigóticos)

Geração F₂:

P: Amarelas e Lisas (VvRr) x Verdes Rugosas (VvRr)

Gâmetas femininos

	♂	♀				
			VR	Vr	vR	vr
Gâmetas masculinos	VR					
	Vr					
	vR					
	vr					

Descendentes da Geração F₂:

P: Amarelas e Lisas (VvRr) x Verdes Rugosas (VvRr)

Gâmetas femininos

	♂	♀				
			VR	Vr	vR	vr
Gâmetas masculinos	VR	VVRR	VRRr	VvRR	VvRr	
	Vr	VVRr	VVrr	VvRr	Vvrr	
	vR	VvRR	VvRr	vvRR	vvRr	
	vr	VvRr	Vvrr	vvRr	vvrr	

- F₂ :**
- Amarelas e lisas (VVRR);**
 - Amarelas e rugosas (VVrr)**
 - Verdes e lisas (vvRR)**
 - Verdes e rugosas (vvrr)**

Fenótipos	Genótipos	Frequência Genotípica	Proporção Fenotípica
Amarela Lisa	VVRR	1	9
	VvRR	2	
	VvRr	4	
Amarela Rugosa	VVrr	1	3
	Vvrr	2	
Verde Lisa	vvRR	1	3
	vvRr	2	
Verde Rugosa	vvrr	1	1