

LGN0218 – Genética Geral  
Exercício de Revisão

1 – A genética quantitativa é o ramo da genética que estuda os caracteres quantitativos, ou complexos. Com base no seu conhecimento, fale sobre as principais características dos caracteres quantitativos e como se diferenciam dos caracteres estudados na genética mendeliana.

2 – No estudo da herança da porcentagem do conteúdo de óleo em semente de girassol, foram obtidos os seguintes resultados:

População	Média	Desvio Padrão
P-21 VR 1 (P 1 )	39,5	2,85
MENN RR-18-1 (P 2 )	27,7	2,08
F <sub>1</sub>	34,7	1,96
F <sub>2</sub>	33,4	4,63

- Calcule a variância fenotípica da população F<sub>2</sub> e estime os componentes genéticos (s<sup>2</sup>G) e ambientais (s<sup>2</sup>E) para o caráter.
- Por que a variância da geração F<sub>2</sub> é a maior de todas?
- Calcule a herdabilidade para o caráter.

3 – Quais são as forças que podem alterar a frequência de um alelo em uma população?

4 – O que significa quando uma população se encontra em equilíbrio de Hardy-Weinberg?

5 – Em uma população de camundongos, existem dois alelos no locus A (A<sub>1</sub> e A<sub>2</sub>). Testes demonstraram que, nessa população, existem 384 camundongos de genótipo A<sub>1</sub>A<sub>1</sub>, 210 A<sub>1</sub>A<sub>2</sub> e 260 A<sub>2</sub>A<sub>2</sub>. Quais são as frequências dos dois alelos na população?

6 – Foram colhidas amostras para seis populações, e as frequências genotípicas encontradas para um locus bialélico estão indicadas na tabela. Para cada população:

Genótipo	Pop 1	Pop 2	Pop 3
AA	0,36	0,81	0,4
Aa	0,48	0,18	0,4
aa	0,16	0,01	0,2

- Estime as frequências alélicas em cada população.
- Avalie se a população está em equilíbrio de Hardy-Weinberg. Isso requer comparar as frequências genotípicas observadas com aquelas esperadas de acordo com o modelo de Hardy-Weinberg.

7 – O que são marcadores genéticos? Diferencie marcadores dominantes de codominantes e a sua importância em estudos de diversidade e conservação.