

EXERCÍCIOS DE REVISÃO

1. Em um experimento clássico de Mendel, uma planta de ervilha de sementes **amarelas homozigotas (AA)** foi cruzada com uma planta de sementes **verdes homozigotas (aa)**. Explique qual será o fenótipo predominante na geração F1 e justifique com base na dominância dos alelos.
2. Considerando o cruzamento entre duas plantas de ervilha **heterozigotas (Aa)** para a cor das sementes, determine a proporção genotípica e fenotípica esperada na geração F2.
3. Diferencie os conceitos de **genótipo** e **fenótipo** aplicando-os ao caso das ervilhas de sementes lisas (RR) e rugosas (rr).
4. Uma planta de ervilha **rugosa homozigota (rr)** é cruzada com uma planta de sementes **lisas homozigotas (RR)**. Explique o resultado obtido na geração F1 e a segregação esperada na F2.
5. No cruzamento entre duas plantas de ervilha **heterozigotas para textura (Rr × Rr)**, qual será a proporção genotípica e fenotípica resultante? Justifique com o uso do quadro de Punnett
6. Em ratos, a pelagem preta é determinada por um alelo dominante (B), enquanto a pelagem branca é determinada por um alelo recessivo (b). Se cruzarmos um rato **preto homozigoto (BB)** com um rato **branco homozigoto (bb)**, descreva o fenótipo da geração F1.
7. No cruzamento entre dois ratos **heterozigotos (Bb)**, qual será a proporção fenotípica esperada na geração F2? Explique como a 1ª Lei de Mendel justifica esse resultado.
8. Explique como a segregação dos alelos durante a formação dos gametas garante a diversidade genética observada na cor da pelagem dos ratos.
9. O albinismo é causado por um alelo recessivo (a). Se dois indivíduos **heterozigotos (Aa)** tiverem filhos, qual a probabilidade de nascer uma criança albina? Explique utilizando o quadro de Punnett.
10. Diferencie o indivíduo **portador do gene recessivo para albinismo (Aa)** daquele que manifesta o fenótipo albino (aa), relacionando os conceitos de dominância e recessividade.