



**Atividades - Genética**  
**Marcela Motta Drechsel**

1

**OBJETIVOS**

Ao final desta atividade, você deverá ser capaz de:

- Compreender casos e situações em que a genética está presente.
- Entender como é possível aplicar a genética para entender as características dos seres humanos e suas gerações.

**1** - Numa espécie de planta, a cor de flores é determinada por um par de alelos. Plantas de flores vermelhas cruzadas com plantas de flores brancas produzem plantas de flores cor-de-rosa, Do cruzamento entre plantas de flores rosas, resultam plantas com flores:

- a) das 3 cores, em igual proporção.
- b) das 3 cores, prevalecendo as cor-de-rosa.
- c) das 3 cores, prevalecendo as vermelhas.
- d) somente cor-de-rosa.
- e) somente vermelhas e brancas em igual proporção.

**2** - Um casal, em que ambos são polidáctilos, tem uma filha também polidáctila e um filho normal. A probabilidade de o casal vir a ter uma filha normal é de:

- a)  $1/4$
- b)  $1/6$
- c)  $1/8$



- d)  $1/12$
- e)  $2/3$

**3** - Qual a probabilidade de haver descendentes heterozigotos nascidos de pais heterozigotos?

- a)  $1/4$
- b)  $3/8$
- c)  $1/16$
- d)  $1/32$
- e)  $1/2$

**4** - Um indivíduo de sangue B+, filho de pai O-, casa-se com uma mulher de sangue A+, que é filha de mãe de Rh - e de pai do tipo O. A probabilidade desse casal ter uma criança que possa doar sangue para o pai é de:

- a)  $1/2$
- b)  $1/4$
- c)  $3/4$
- d) Zero
- e) 1

**5** - Um indivíduo (1) de sangue AB casou-se com uma mulher (2) do grupo A, cujo pai (3) era AB e a mãe (4) do grupo O. Marque a opção correta.

- a) O casal (1 e 2) não pode ter filhos do grupo O.
- b) A mulher (2) é homozigota.



- c) Os pais do indivíduos (1) são do grupo O.
- d) Os pais de (4) só podem ser homocigotos.
- e) A mulher (2) não pode ser filha do casal (3 e 4).

**6** - Em tomates, a característica da planta alta é dominante em relação à característica planta anã e a cor vermelha do fruto é dominante em relação à cor amarela. Um agricultor cruzou duas linhagens puras: planta alta/fruto vermelho x planta anã/fruto amarelo. Interessado em obter uma linhagem de plantas anãs com frutos vermelhos, deixou que os descendentes dessas plantas cruzassem entre si, obtendo 320 novas plantas. O número esperado de plantas com o fenótipo desejado pelo agricultor e as plantas que ele deve utilizar nos próximos cruzamentos, para que os descendentes apresentem sempre as características desejadas (plantas anãs com frutos vermelhos), estão corretamente indicados em:

- a) 16; plantas homocigóticas em relação às duas características.
- b) 48; plantas homocigóticas em relação às duas características.
- c) 48; plantas heterocigóticas em relação às duas características.
- d) 60; plantas heterocigóticas em relação às duas características.
- e) 60; plantas homocigóticas em relação às duas características.

**7** - Um gato preto (A) cruzou com uma gata também preta (B) gerando 8 filhotes pretos. Porém, o mesmo gato preto (A), quando cruzou com outra gata preta (C), produziu 6 filhotes pretos e 2 amarelos. Assinale a(s) proposição (ões) correta(s):

- a) A cor preta é dominante.
- b) A cor preta é recessiva.
- c) A gata B é heterocigota.
- d) A gata C é homocigota.



- e) O gato A e a gata C são heterozigotos.
- f) A gata B é homozigota.

**8** - Em um hospital havia cinco lotes de bolsas de sangue, rotulados com os códigos I, II, III, IV e V. Cada lote continha apenas um tipo sanguíneo não identificado. Uma funcionária do hospital resolveu fazer a identificação utilizando dois tipos de soro, anti-A e anti-B. Os resultados obtidos estão descritos no quadro. Quantos litros de sangue eram do grupo sanguíneo do tipo A?

Código de lotes	Volume de sangue (L)	Soro Anti-A	Soro Anti-B	
I	22	Não aglutinou	Aglutinou	
II	25	Aglutinou	Não aglutinou	
III	30	Aglutinou	Aglutinou	
IV	15	Não aglutinou	Não aglutinou	
V	33	Não aglutinou	Aglutinou	

- a) 15
- b) 25
- c) 30
- d) 33
- e) 55



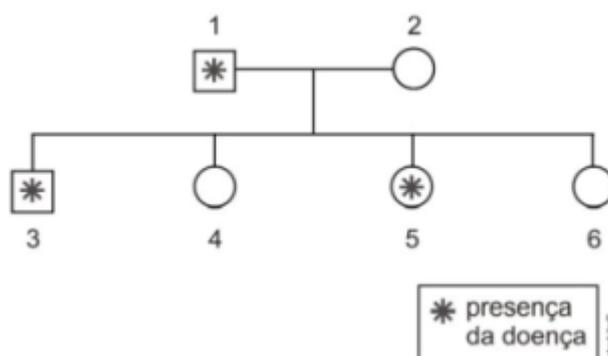
9 - Relacione os conceitos dos verbetes, utilizados na genética, da primeira coluna com o significado da segunda coluna. Assinale a alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo.

Genótipo	( ) Expressa-se mesmo em heterozigose
Fenótipo	( ) Pareiam-se durante a meiose
Alelo dominante	( ) Conjunto de características morfológicas ou funcionais do indivíduo.
Alelo recessivo	( ) Local ocupado pelos genes nos cromossomos
Cromossomos homólogos	( ) Constituição genética dos indivíduos
Locus gênico	( ) Expressa-se apenas em homozigose

- a) 4-6-5-2-1-3
- b) 3-5-6-2-1-4
- c) 3-5-1-6-2-4
- d) 3-5-2-6-1-4
- e) 4-3-1-5-6-2



**10** - A doença de von Willebrand, que atinge cerca de 3% da população mundial, tem causa hereditária, de natureza dominante. Essa doença se caracteriza pela diminuição ou disfunção da proteína conhecida como fator von Willebrand, o que provoca quadros de hemorragia. O esquema abaixo mostra o heredograma de uma família que registra alguns casos dessa doença. Admita que os indivíduos 3 e 4 casem com pessoas que não apresentam a doença de Von Willebrand. As probabilidades percentuais de que seus filhos apresentem a doença são, respectivamente, de:



- a) 50 e 0.
- b) 25 e 25.
- c) 70 e 30.
- d) 100 e 50.