

### Resolução exercício extra 3

1 – Meiose 1 e Meiose 2. Meiose 1 reducional, ocorre o *crossing-over* no paquíteno da prófase 1, pareamento dos cromossomos homólogos e separação dos cromossomos homólogos na anáfase 1. Meiose 2 similar a mitose, pareamento das cromátides irmãs na metáfase 2 e separação das cromátides irmãs na anáfase 2. Resultando em uma célula mãe  $2n$  dando origem a 4 células filhas com conteúdo  $n$ .

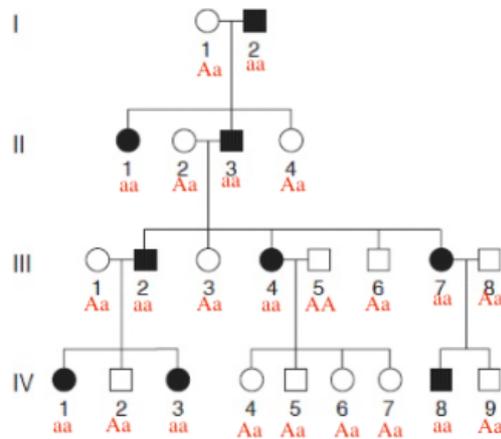
Entendimento da formação dos gametas é fundamental para o entendimento da segregação dos fatores genéticos (genes). O *crossing-over* e a amplificação da variabilidade genética é de grande importância nos estudos genéticos, principalmente de populações.

2 – “Os genes estão em uma ordem específica dentro dos cromossomos, nos seus respectivos locos, e juntos compõem o genoma da espécie em estudo.”

3 – Apenas uma das diferentes formas que o heredograma pode ser escrito.

Aa x aa  
Aa aa Aa aa

4 –



- a) Herança recessiva.
- b) –
- c) 100%

5 –

AA – roxo  
Aa - roxo  
aa – azul

$$\chi^2 = \frac{(320 - 300)^2}{300} + \frac{(80 - 100)^2}{100} = 5,33$$

Qui-quadrado calculado maior que o qui-quadrado tabelado (3,84 à 5% para 1 G.L.) – rejeita-se a hipótese nula de que a segregação esta ocorrendo 3:1.

6 - segregação do cruzamento AaBb x AaBb

- Proporção fenotípica 9 (A\_B\_) : 3 (aaB\_) : 3 (A\_bb) : 1 (aabb)
- Proporção genotípica 1/16 AABB, 2/16 AABb, 1/16 AAbb, 2/16 AaBB, 4/16 AaBb, 2/16 Aabb, 1/16 aaBB, 2/16 aaBb e 1/16 aabb.
- Cruzamento teste AaBb x aabb. Proporção fenotípica 1(AaBb) : 1(aaBb) : 1(Aabb) : 1(aabb).
- Proporção genotípica 1(AaBb) : 1(aaBb) : 1(Aabb) : 1(aabb).

7 – **DIVIDE-SE POR MEIOSE!**

ABC , abc.

8 –

Genótipo Fêmea: X<sup>+</sup>X<sup>+</sup> (normal), X<sup>+</sup>X (normal), XX (anã)

Genótipo Macho : X<sup>+</sup>Y (normal), XY (anão)

AA – rosa, Aa – rosa, aa – marron.

Cruzamento: XXaa x X<sup>+</sup>YAA

Progênie F<sub>1</sub>: XYAa, X<sup>+</sup>XAa

Progênie F<sub>2</sub>: XXAA, XXAa, XXaa, X<sup>+</sup>XAA, X<sup>+</sup>XAa, X<sup>+</sup>Xaa, X<sup>+</sup>YAA, X<sup>+</sup>YAa, X<sup>+</sup>Yaa, XYAA, XYAa, XYaa.

9 -

$$x^2 = \frac{(230 - 232,5)^2}{232,5} + \frac{(210 - 232,5)^2}{232,5} + \frac{(240 - 232,5)^2}{232,5} + \frac{(250 - 232,5)^2}{232,5} =$$

$$x^2 = 0,02 + 2,17 + 0,24 + 1,31 = 3,74$$

Qui-quadrado tabelado á 5% para 3 G. L. = 7,81

Não rejeita a H<sub>0</sub>.

10 – AB/ab – 45% , ab/ab – 45%, Ab/ab – 5%, aB/ab – 5%.

11 – RS/rs x Rs/rs

Gametas disponíveis no cruzamento: Parentais (RS e rs) com probabilidade de 32,5% cada, e os gametas recombinantes (Rs e rS) com probabilidade de 17,5% cada. Os fenótipos disponíveis vão ser a combinação dos diferentes tipos de gametas em suas

devidas proporções, multiplicando a probabilidade de ocorrer a junção dos diferentes gametas (multiplicação).

Por exemplo: probabilidade do genótipo da progênie ser  $R_s/r_s = (0,175 \times 0,175 = 0,03)$ , e assim sucessivamente para as diferentes combinações possíveis.

12 – Feita em sala de aula.

13 – Feita em sala de aula.