

Questão 45

QUESTÃO 45

Uma quimera é um indivíduo formado por dois ou mais tipos de células, em que cada tipo contém um genoma distinto. Os machos da espécie de formiga *Anoplolepis gracilipes* são quimeras formadas por dois tipos de células haploides, bastante distintas do ponto de vista genético; essas células são provenientes de duas linhagens de formigas, podendo ser chamadas de linhagem 1 e linhagem 2. As rainhas (fêmeas capazes de produzir óvulos) desta espécie são indivíduos formados pela fusão entre um óvulo com genoma característico da linhagem 1 e um espermatozoide com genoma característico da linhagem 1. Já as fêmeas operárias (não reprodutivas) são indivíduos formados pela fusão entre um óvulo com genoma característico da linhagem 1 e um espermatozoide com genoma característico da linhagem 2.

(Adaptado de: DARRAS, H. et al. *Science, Washington*, v. 380, p.55-58, abr. 2023.)

Com base em seus conhecimentos e considerando o texto apresentado, pode-se dizer que as diferenças genéticas entre rainhas e operárias se explicam pelo fato de

- a) os gametas se fundirem nos machos e operárias.
- b) os machos conterem células haploides das linhagens 1 e 2.
- c) os machos serem homocigotos.
- d) os machos serem diploides oriundos das linhagens 1 e 2.

RESOLUÇÃO

Organismos quimera são organismos que são formados por células com diferentes genomas. O texto indica que os machos da espécie *Anoplolepis gracilipes* são quimeras formados por células haploides diferentes, produzindo, desse modo, espermatozoides da linhagem 1 e linhagem 2. As fêmeas rainha e operárias são diferentes, pois, foram fecundadas por espermatozoides de linhagens 1 e 2, respectivamente.

ALTERNATIVA B.