

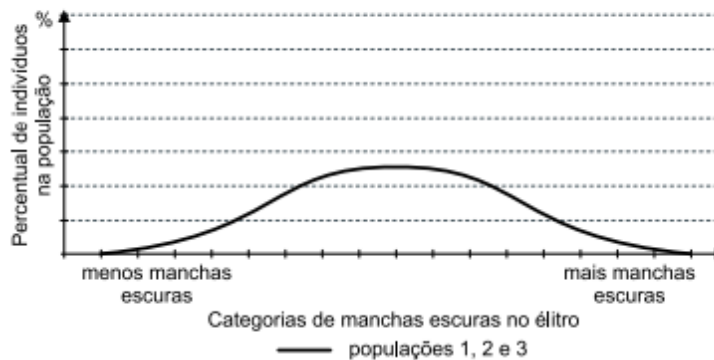
**Questão 68**

Os insetos da ordem Coleoptera têm dois pares de asas, mas as asas do par anterior, chamadas de élitros, são espessas e curvadas, protegendo as delicadas asas membranosas do par posterior. Além disso, os élitros podem apresentar manchas e cores específicas, contribuindo para a camuflagem do inseto no ambiente, como é o caso do *Penthea pardalis* (besouro leopardo).

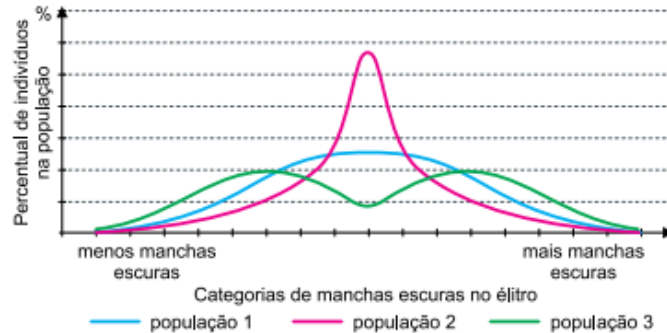


(www.fiocruz.br)

Um pesquisador coletou amostras representativas de três populações de besouros leopardo e classificou-os segundo a quantidade e a distribuição de manchas escuras nos élitros. Em cada uma das três populações, a variabilidade fenotípica pôde ser representada pela mesma curva, conforme o gráfico:



Dez anos após a primeira coleta, o pesquisador voltou aos locais anteriormente visitados e coletou novas amostras representativas das mesmas populações. As proporções fenotípicas da população 1 não sofreram alterações, mas as populações 2 e 3 apresentaram novas proporções de fenótipo, como mostram as curvas do gráfico:



Ao longo dos dez anos de intervalo entre as coletas, a população

- (A) 3 se estabeleceu em novos nichos ecológicos, nos quais foram selecionadas mutações que levaram à formação de duas novas espécies.
- (B) 1 não se modificou porque sobre ela não houve ação de seleção natural sobre a variabilidade fenotípica.
- (C) 3 sofreu intensa pressão seletiva, que favoreceu os indivíduos de fenótipos extremos e eliminou aqueles de fenótipos intermediários.
- (D) 1 manteve-se fenotipicamente uniforme porque a pressão seletiva favoreceu uma variante fenotípica específica.
- (E) 2 foi submetida a uma pressão seletiva, que desfavoreceu fenótipos menos escuros e fenótipos mais escuros e favoreceu os indivíduos de fenótipo intermediário.

## RESPOSTA

### Alternativa E

Ao longo dos 10 anos, a população 2 foi submetida a uma pressão seletiva que favoreceu os fenótipos intermediários e desfavoreceu os fenótipos extremos (menos manchas escuras e mais manchas escuras). Esse tipo de seleção natural é chamada de estabilizadora.