58. Em um estudo realizado no semiárido nordestino, pesquisadores monitoraram, durante 20 anos, uma população de pequenos roedores nativos. Foi observado que a frequência do alelo C, associado à coloração clara da pelagem, aumentou de 0,35 para 0,68 em regiões submetidas a secas mais intensas e prolongadas. Nesses locais, indivíduos de pelagem clara apresentaram menor taxa de predação por aves de rapina e maior sucesso reprodutivo. Considerando que não houve evidências de migração significativa entre populações nem aumento nas taxas de mutação, a alteração observada na frequência do alelo C é explicada por meio

A) do processo de microevolução decorrente da atuação da seleção natural sobre a variabilidade genética existente na população.
B) do processo de macroevolução associado ao surgimento de uma nova característica adaptada às condições climáticas da Caatinga.
C) do estabelecimento de equilíbrio gênico, uma vez que a população atingiu estabilidade após sucessivas gerações.
D) da expressão diferencial dos genes induzida pelo ambiente, sem alterações nas frequências alélicas da população.

Assunto: Evolução

a) Verdadeira - O texto afirma que indivíduos de pelagem clara, portanto os que possuem o gene C, que teve sua frequência aumentada, apresentam menor taxa de predação e maior sucesso reprodutivo, o que aumenta, ao longo do tempo, a frequência do gene C.
b) Falsa - Não houve o surgimento de uma nova característica.
c) Falsa - A alteração da frequência do gene C mostra que a população ainda não atingiu a estabilidade. A estabilidade gênica não é responsável pela mudança na frequência dos genes.
d) Falsa - A frequência dos alelos sofreu alterações ao longo do tempo.

Item: A