

Aluno(a): _____ 3º Ano / Ensino Médio
Professor(a): Otávio A. Santos Data: ____/____/2025

Bateria de Exercícios

Data de entrega: até 22/10/25

- 1- Explique o conceito de evolução biológica e descreva como ele se diferencia da ideia de que as espécies são imutáveis ao longo do tempo.
- 2- Discuta as principais evidências que sustentam a teoria da evolução, mencionando exemplos.
- 3- O que são órgãos homólogos e órgãos análogos? Como eles fornecem pistas sobre a evolução das espécies?
- 4- Explique o conceito de seleção natural proposto por Charles Darwin e como ele se relaciona com a adaptação dos organismos ao ambiente.
- 5- Lamarck propôs uma teoria sobre a evolução das espécies antes de Darwin. Compare as ideias de Lamarck e Darwin sobre os mecanismos de transformação dos seres vivos.
- 6- Explique a herança das características adquiridas, segundo Lamarck, e discuta por que essa teoria foi refutada pela ciência moderna.
- 7- Discuta a importância do conceito de variabilidade genética para a teoria da seleção natural de Darwin. Como a variabilidade influencia a sobrevivência das espécies?
- 8- O que é seleção artificial? Dê exemplos de como os seres humanos têm usado esse processo ao longo do tempo e compare-o com a seleção natural.
- 9- Como as mutações contribuem para o processo evolutivo? Explique o papel das mutações na teoria do neodarwinismo.
- 10- Explique o fenômeno da especiação e discuta como o isolamento geográfico pode levar à formação de novas espécies.
- 11- Descreva um exemplo em que a seleção natural levou ao desenvolvimento de uma característica adaptativa em uma população de seres vivos.
- 12- A resistência bacteriana a antibióticos é um exemplo de evolução em ação. Explique como esse fenômeno ocorre e por que ele é um desafio para a saúde pública.
- 13- A evolução biológica é um processo pelo qual as espécies se modificam ao longo do tempo. Qual das alternativas abaixo descreve corretamente uma evidência científica que apoia essa teoria?
 - a) As espécies atuais não possuem qualquer relação com as espécies extintas.
 - b) Os fósseis mostram uma sequência de organismos, sugerindo mudanças graduais nas formas de vida ao longo do tempo.
 - c) As espécies de diferentes continentes possuem órgãos completamente diferentes, sem semelhanças estruturais.
 - d) A biogeografia sugere que as espécies sempre foram distribuídas de forma uniforme ao redor do mundo.

14- Lamarck propôs a teoria do uso e desuso para explicar a evolução das espécies. Qual dos exemplos abaixo reflete melhor essa teoria?

- a) O aumento da resistência bacteriana a antibióticos.
- b) O surgimento de novas espécies após isolamento geográfico.
- c) O alongamento do pescoço das girafas devido ao uso constante para alcançar folhas em árvores altas.
- d) A diversificação das espécies de tentilhões nas Ilhas Galápagos.

15- Segundo a teoria da seleção natural, formulada por Darwin, qual dos fatores abaixo é essencial para que ocorra o processo de seleção?

- a) Todos os indivíduos de uma população são idênticos.
- b) Os indivíduos com características vantajosas têm maior probabilidade de sobreviver e se reproduzir.
- c) Os organismos podem adquirir características durante sua vida e passá-las diretamente aos descendentes.
- d) As populações não sofrem variações genéticas ao longo do tempo.

16- A síntese moderna, também chamada de Neodarwinismo, combina conceitos de Darwin com os avanços da genética moderna. Qual dos conceitos a seguir está diretamente associado ao Neodarwinismo?

- a) A herança de características adquiridas.
- b) A mutação como fonte primária de variabilidade genética em uma população.
- c) A ideia de que todos os organismos surgem por geração espontânea.
- d) O uso e desuso dos órgãos como principal motor evolutivo.

17- Quais são as estruturas anatômicas que possuem a mesma origem evolutiva, mas podem desempenhar funções diferentes em espécies distintas?

- a) Estruturas vestigiais.
- b) Estruturas análogas.
- c) Estruturas homólogas.
- d) Estruturas adaptativas.