

ATIVIDADES BIOLOGIA – 3º ano

1. O reino Fungi possui cerca de 70 mil espécies, entre as quais fungos de importância ecológica e/ou econômica.

a) Explique por que os fungos, juntamente com as bactérias heterotróficas, são ecologicamente importantes?

b) Pesquise por que alguns fungos como *Aspergillus flavus* e *A. parasiticus*, que crescem em grãos de milho, trigo e amendoim estocados, são danosos à saúde humana, mesmo depois de o fungo ter sido eliminado dessas sementes?

c) Planta ou animal? Os fungos não são nem uma coisa nem outra. Cite uma característica dos fungos que se assemelha aos animais e outra que se assemelha às plantas.

2. Encontram-se, às vezes, em certos ambientes, pedaços de pão recobertos de bolor. Explica-se esse fato porque o bolor representa:

- (A) Uma colônia de bactérias que se desenvolveu a partir de uma única bactéria que contaminou o pão.
- (B) O lêvedo usado no preparo do pão, que se desenvolveu e tomou uma coloração escura.
- (C) Um conjunto de fungos originados de esporos existentes no ar e que se desenvolveram no pão.
- (D) Um agrupamento de microrganismos que aparecem no pão, por geração espontânea.
- (E) O resultado do apodrecimento da farinha utilizada na fabricação do pão.

3. O fungo *Neurospora crassa* é capaz de crescer sobre substrato pobre em nutrientes (substrato mínimo), pois consegue produzir a maioria dos nutrientes de que precisa. Num experimento realizado nos anos de 1940, a exposição de esporos a raios X produziu uma linhagem de fungo que não conseguia se desenvolver em substrato mínimo. O quadro abaixo mostra como foram feitos os testes de crescimento dessa linhagem de fungo em diferentes substratos e parte dos resultados observados.

	Tubo 1	Tubo 2	Tubo 3	Tubo 4	Tubo 5
Conteúdo dos tubos	Esporos da nova linhagem + Substrato completo	Esporos da nova linhagem + Substrato mínimo	Esporos da nova linhagem + Substrato mínimo + nutriente A	Esporos da nova linhagem + Substrato mínimo + nutriente B	Esporos da nova linhagem + Substrato mínimo + nutriente C
Resultado observado	Fungo cresceu	Fungo não cresceu			

a) O experimento mostrou que a nova linhagem de fungo deixou de produzir o nutriente C, mas que produzia os nutrientes A e B. Quais foram os resultados observados nos tubos 3, 4 e 5 que levaram a essa conclusão?

b) Que alterações os raios X devem ter provocado nos esporos para levar ao surgimento de uma linhagem de fungo incapaz de sobreviver em substrato mínimo?