**Correção - Exercícios de Biologia 2º Ano**

1**.** (Udesc 2010) No verão as doenças de pele, como as micoses, manifestam-se de maneira mais intensa, causando desconforto e, em alguns casos, sérios problemas de infecções.

Em relação ao contexto acima:

a) Qual o principal agente etiológico causador dessas doenças?

**As micoses são causadas por fungos microscópicos.**

b) Cite três fatores ambientais que favorecem o desenvolvimento desse agente.

**Os fungos são organismos heterótrofos por absorção, que se desenvolvem bem em ambientes úmidos e ricos em matéria orgânica**

c) Cite duas maneiras de se prevenir das micoses.

**As micoses podem ser evitadas mantendo-se a pele limpa e seca.**

2**.** (Udesc 2010) As micorrizas são associações ecológicas entre espécies de fungos e raízes de certas plantas. Os filamentos do fungo se enrolam e penetram nas raízes onde se nutrem de substâncias produzidas pelo vegetal. Em contrapartida, o fungo facilita a absorção de minerais do solo pela planta.

Em relação ao contexto, responda:

a) Qual o tipo de associação ecológica entre os fungos e as plantas?

**A relação que ocorre entre fungos e raízes de plantas é mutualística e tanto as raízes quanto os fungos são beneficiados.**

b) Quais as partes que compõem a raiz de uma planta?

 A extremidade de uma raiz é envolta por um capuz de células denominado coifa, cuja função é proteger o meristema radicular, um tecido em que as células estão se multiplicando ativamente por mitose. É no meristema que são produzidas as novas células da raiz, o que possibilita o seu crescimento.



c) Quais as estruturas morfológicas básicas de um fungo?

Os fungos multicelulares são constituídos por uma rede de filamentos ramificados chamados hifas. Estas contêm citoplasma e núcleos e podem apresentar diferentes formas. As hifas iniciam-se como formações tubulares que, a partir de esporos, se ramificam continuamente formando uma rede mais ou menos densa de filamentos, o micélio.

3**.** (Uftm 2012) O vinho é produzido por ação de fungos conhecidos como leveduras que são, na maioria, anaeróbias facultativas. Eles conseguem digerir a sacarose presente na uva e alguns produtos resultantes estão presentes na bebida.

Responda:

a)Em que condição, aeróbia ou anaeróbia, ocorre a produção de vinho? Justifique sua resposta.

A produção do vinho ocorre em condição anaeróbica, isto é, na ausência de oxigênio. Nesta condição as leveduras transformam a sacarose em álcool etílico e liberação de gás carbônico.

b)Explique como esses micro-organismos conseguem aproveitar a sacarose presente nas uvas.

 Através do processo de fermentação, as leveduras executam o processo de fermentação e transformam a sacarose em álcool e liberam gás carbônico.

4**.** (Ufjf 2012) Os líquenes podem ser usados como bioindicadores de poluição atmosférica por sua capacidade de incorporar muitos dos poluentes dispersos no ar.

Sobre esses organismos, responda:

a) Quais são os organismos que compõem os líquenes?

Fungos e algas.

b) Qual é a relação ecológica estabelecida entre os organismos que formam os líquenes e qual a vantagem ecológica obtida nesta associação?

Mantém uma relação de mutualismo, onde ambos organismos se beneficiam, sem que haja prejuízos.

c) Explique qual a contribuição de cada um dos organismos nessa relação.

A alga verde realiza a fotossíntese produzindo nutrientes os quais o fungo se alimenta. O fungo que é heterótrofo retém umidade e absorve os sais minerais necessários à ambos.

5**.** (Uscs - Medicina 2016) Há alguns anos, um seriado fazia bastante sucesso na televisão: *Família Dinossauros*. Em um dos episódios, o bebê dinossauro fica doente depois de levar à boca uma chupeta que havia caído no chão. Uma das orientações que os pais recebem é a de dar pão mofado ao bebê, que melhora depois de comer o pão.



O episódio remete a relatos segundo os quais, durante a Segunda Guerra Mundial, os prisioneiros que aceitavam comer pão mofado sofriam menos infecções de pele que aqueles que recusavam tal alimento.

O episódio da TV e o relato dos historiadores remetem à ação de um tipo de medicamento, originalmente obtido de fungos, sobre um quadro infeccioso.

a) Que medicamento é esse e sobre qual organismo tem ação?

O antibiótico – ocorre ação sobre as infecções causadas por bactérias.

b) Sugira um possível mecanismo de ação deste medicamento sobre os organismos que causam a infecção. Os mecanismos de ação são variados, podendo ser citado: a **inibição da síntese de proteínas.**

6**.** (Ufmg 1995) Todas as alternativas apresentam atividades que alguns fungos podem realizar, EXCETO:

a) Produzir álcool na indústria.

b) Produzir antibióticos para controle de doenças.

c) Produzir enzimas para controle biológico.

**d) Produzir glicose para obtenção de energia.**

e) Promover decomposição de matéria orgânica.

7**.** (Ufpb 2010) Em um experimento, células de levedura foram cultivadas em meio de cultura cuja única fonte de carbono fornecida foi a sacarose.

Considerando essa condição e o fato de a sacarose não atravessar a membrana citoplasmática das células de levedura, é correto afirmar que esses organismos podem se desenvolver em tal meio, por quê?

a) são quimiolitoautotróficas.

**b) realizam inicialmente a digestão extracelular da sacarose.**

c) são unicelulares eucariontes.

d) realizam respiração celular aeróbica e acumulam glicogênio como reserva energética.

e) possuem parede celular de quitina.

8**.** (Pucrj 2012) Os fungos são organismos que:

a) realizam a reserva de carboidratos na forma de amido.

b) sempre apresentam o corpo constituído por uma célula (unicelulares), geralmente filamentosa, exceto as estruturas reprodutivas.

c) são procariontes que geralmente formam colônias.

**d) desempenham um papel muito importante na nutrição vegetal, através das associações simbióticas com as raízes das plantas, sendo chamados micorrizas.**

e) são autotróficos ou heterotróficos.

9**.** (Enem PPL 2012) Para preparar uma massa básica de pão, deve-se misturar apenas farinha, água, sal e fermento. Parte do trabalho deixa-se para o fungo presente no fermento: ele utiliza amido e açúcares da farinha em reações químicas que resultam na produção de alguns outros compostos importantes no processo de crescimento da massa. Antes de assar, é importante que a massa seja deixada num recipiente por algumas horas para que o processo de fermentação ocorra.
Esse período de espera é importante para que a massa cresça, pois é quando ocorre a

a) reprodução do fungo na massa.

**b) formação de dióxido de carbono.**

c) liberação de energia pelos fungos.

d) transformação da água líquida em vapor d’água.

e) evaporação do álcool formado na decomposição dos açúcares.

10**.** (Udesc 2013) Em relação aos fungos é **correto** afirmar.

a) São procariontes e realizam sua nutrição por quimiossíntese.

b) Não possuem organelas celulares, pois a estrutura deles é constituída de capsídeo.

c) São classificados em quatro classes: Sarcodínea, Ciliophora, Flagellata e Sporozoa.

d) São nocivos à saúde, pois todas as espécies causam micoses ao homem.

e) São eucariontes e a maioria deles possui sua estrutura composta por um emaranhado de filamentos designados hifas, cujo conjunto se chama micélio. Também existem formas unicelulares.