

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto e responda as questões de 1 a 10.

US\$ 2,2 trilhões: o real custo da poluição

Andrea Vialli

Se tivessem que arcar com os reais custos da poluição, das mudanças climáticas e de outros impactos ambientais, as 3.000 maiores empresas globais perderiam nada menos que um terço de seus lucros – o equivalente a US\$ 2,2 trilhões, valor superior ao PIB da maior parte dos países do mundo.

É o que mostra um estudo encomendado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e pela iniciativa Princípios para o Investimento Responsável, também da ONU. O estudo, executado pela consultoria Trucost, com sede em Londres, ainda será divulgado, mas a reportagem do jornal britânico The Guardian teve acesso ao estudo.

Foram analisados os negócios de 3.000 empresas globais, muitas delas com ações negociadas nas principais bolsas de valores do mundo.

O levantamento dá fôlego à preocupação crescente de que o mercado realmente não paga nada pelo uso, pelas perdas e esgotamento a que a atividade econômica diariamente submete o meio ambiente. E avisa: esses impactos já estão tomando proporção de crise, em forma de poluição e da perda rápida de reservas de água, estoques pesqueiros e solos férteis.

“Estamos falando de um paradigma completamente novo”, disse Richard Mattison, coordenador do estudo. “Externalidades dessa escala e natureza representam um enorme risco para a economia global e os mercados não estão conscientes desses riscos, então simplesmente não sabem como lidar com eles”, diz. Segundo ele, essas externalidades não incorporadas aos custos da produção podem afetar não apenas os lucros das companhias, mas também seus consumidores e investidores.

O maior impacto a que se refere a perda de US\$ 2,2 tri é relativo às emissões de gases causadores do efeito estufa, que representam mais da metade do montante. Outros grandes custos são a poluição do ar causada pelos combustíveis (que também se reflete em custos para o sistema de saúde) e os danos causados pelo uso ostensivo e poluição dos mananciais de água.

Entre os setores que têm os custos ambientais mais elevados estão as empresas de geração de energia e os setores eletrointensivos (que consomem muita energia elétrica), como por exemplo, a indústria do alumínio. Isso por causa das emissões de gases estufa que resultam da queima de combustíveis de origem fóssil, como o carvão. Também devem figurar no topo da lista setores que são grandes consumidores de água, como fabricantes de alimentos, bebidas e artigos de vestuário.

O objetivo do estudo é encorajar as empresas a reduzirem seu impacto ambiental antes mesmo que os governos lancem mão de regulação ou impostos para obrigar as companhias a fazê-lo. “Se continuar o uso irracional dos recursos naturais, isso terá um imenso

impacto na economia dos países e um imenso problema para os governos consertarem”, diz Mattison.

A preocupação é com o risco de que muitas empresas simplesmente fiquem sem os insumos que elas precisam para operar. Um exemplo é a perda estimada de 20 mil empregos e US\$ 1 bilhão no ano passado enfrentada por empresas do setor agrícola da Califórnia, por causa da escassez de água no estado americano.

www.blog.estadao.com.br, 18/02/2010

1. A respeito do texto, é CORRETO afirmar que:

- Cada uma das 3.000 maiores empresas globais, alvo da pesquisa realizada pela consultoria Trucost, apresenta um lucro anual de US\$ 6,6 trilhões.
- A maioria dos países apresenta um PIB ilimitadamente inferior a um terço dos lucros das 3.000 maiores empresas globais, cujos negócios foram analisados pela consultoria Trucost.
- As 3.000 maiores empresas globais teriam que investir menos que um terço de seus lucros – o equivalente a US\$ 2,2 trilhões – para reverter o impacto e as perdas causadas no ambiente pela atividade econômica.
- Os reais custos da poluição, das mudanças climáticas e de outros impactos ambientais equivalem a 2,2 trilhões de reais.
- É possível afirmar que os enormes lucros alcançados pelas grandes empresas globais estão condicionados a sérios prejuízos ambientais.

2. Considerando o texto, analise os itens a seguir.

- Mais de 50% do montante avaliado como os reais custos de degradação ambiental provocada pela atividade econômica das 3.000 maiores empresas mundiais diz respeito às emissões de gases causadores do efeito estufa.
- Na afirmação “A preocupação é com o risco de que muitas empresas simplesmente fiquem sem os insumos que elas precisam para operar”, a palavra insumos se refere a todos os elementos que entra no processo de produção, com destaque para a matéria prima.
- O estudo visa, em segundo plano, alertar os governos para fiscalizarem as empresas, que provocam grandes prejuízos ao ambiente, adotando medidas legais e tributárias, se for o caso.
- Um exemplo citado no texto de que um impacto tomou a dimensão de uma crise é o fato de que a falta de água no país da Califórnia provocou, no ano de 2009, em empresas do setor agrícola, a perda estimada de 20 mil empregos e US\$ 1 bilhão no ano passado. (Está errada porque Califórnia não é um país, mas um estado dos Estados Unidos)

Está(ão) CORRETA(S):

- Apenas as afirmativas I e II.
- Apenas as afirmativas I e III.
- Apenas a afirmativa I.
- Apenas a afirmativa IV.
- Apenas as afirmativas I e IV.

3. A partir das ideias do texto, assinale V (verdadeiro) e F (falso) nas assertivas a seguir.

() Ao afirmar que muitas das empresas que tiveram seus negócios analisados pelo estudo encomendado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) tem ações negociadas nas principais bolsas de valores do mundo, a autora destaca a supremacia dessas empresas no mercado internacional.

() A indústria do alumínio se insere num dos setores, cujos custos ambientais são mais elevados, uma vez que a produção depende de bastante consumo de energia.

() As fábricas de alimentos, bebidas e artigos de vestuário, que exigem um grande consumo de água, também carecem de uma política que desfavoreça o consumo racional da água.

() Os custos advindos da poluição do ar causada pelos combustíveis se refletem, de forma exclusiva, no sistema de saúde, uma vez que provoca sérios problemas pulmonares nas pessoas.

A sequência CORRETA é:

- A. V, V, F, F
 B. F, V, F, F
 C. V, F, F, F
 D. V, V, V, F
 E. V, V, F, V

4. Sobre as conclusões do estudo encomendado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e pela iniciativa Princípios para o Investimento Responsável, também da ONU e executado pela consultoria Trucost, é CORRETO afirmar que:

- A. Os maiores problemas ambientais do mundo são causados pelas 3.000 empresas globais, que tiveram seus negócios avaliados pelo referido estudo.
 B. O mercado, embora assuma boa parte das despesas relacionadas à degradação ambiental, não é responsável pelos reais custos dos prejuízos provocados no meio ambiente.
 C. O estudo pode ser considerado, além de um alerta, uma sensibilização para que as empresas tomem iniciativas, por determinação dos governos, de favorecimento ao meio ambiente.
 D. Os resultados do estudo revelam que os problemas ambientais se concentram, peculiarmente, na questão da emissão dos gases causadores do efeito estufa.
 E. Ao usar a expressão “Externalidades dessa escala e natureza” (quinto parágrafo), o autor se refere aos custos relativos à poluição, às mudanças climáticas e a outros impactos ambientais.

5. Leia com atenção, os períodos seguintes, retirados do penúltimo parágrafo do texto.

“O objetivo do estudo é encorajar as empresas a reduzirem seu impacto ambiental antes mesmo que os governos lancem mão de regulação ou impostos para obrigar as companhias a fazê-lo.”

“Se continuar o uso irracional dos recursos naturais, isso terá um imenso impacto na economia dos países e

um imenso problema para os governos consertarem”, diz Mattison.

“O objetivo do estudo é encorajar as empresas a reduzirem seu impacto ambiental antes mesmo que os governos lancem mão de regulação ou impostos para obrigar as companhias a fazê-lo.”

Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, as relações semânticas estabelecidas pelas conjunções ou locuções conjuntivas destacadas.

- A. Tempo, condição, finalidade.
 B. Concessão, condição, finalidade.
 C. Tempo, consequência, finalidade.
 D. Concessão, consequência, condição.
 E. Condição, condição, finalidade.

As questões de 6 a 8 baseiam-se no parágrafo abaixo.

“O maior impacto a que se refere a perda de US\$ 2,2 tri é relativo às emissões de gases causadores do efeito estufa, que representam mais da metade do montante. Outros grandes custos são a poluição do ar causada pelos combustíveis (que também se reflete em custos para o sistema de saúde) e os danos causados pelo uso ostensivo e poluição dos mananciais de água.”

6. Quanto ao excerto, todas as alternativas estão corretas, EXCETO.

- A. As palavras “impacto” e “custos” possuem idêntico valor morfológico e sintático.
 B. Uma única e mesma regra justifica a acentuação gráfica das palavras “combustíveis” e “água”.
 C. O elemento relacional “e” apresenta valor de adição.
 D. A palavra “que”, presente três vezes no parágrafo, possui valores morfológicos e sintáticos diferentes.
 E. Os parênteses que aparecem no parágrafo poderiam ser substituídos, sem qualquer prejuízo gramatical e semântico, por vírgulas.

7. Analise as assertivas.

- I. O termo “de gases” funciona como complemento nominal do substantivo “emissões”.
 II. Os termos “pelos combustíveis” e “pelo uso ostensivo” são adjuntos adnominais das palavras “causada” e “causados”, respectivamente.
 III. “a poluição do ar causada pelos combustíveis” exerce a função de predicativo do sujeito.
 IV. A palavra destacada em “outros grandes custos”, que é um pronome adjetivo, tem classificação idêntica em “alguns se julgam melhores que outros.”

Pode-se afirmar que está(ão) CORRETO(S) apenas o(s) item(ns):

- A. I, II e III
 B. I e III
 C. I, II e IV
 D. I e IV
 E. II

8. Com relação aos aspectos gramaticais do parágrafo analisado, assinale a alternativa INCORRETA.

- A. Em “mananciais de água”, o termo sublinhado constitui uma locução adjetiva.
 - B. As palavras “maior”, “grande” e “ostensivo” pertencem à mesma classe gramatical, embora determinem termos diferenciados.
 - C. No seguinte trecho do primeiro período: “que representam mais da metade do montante”, admite-se, gramaticalmente, a seguinte construção “que representa mais da metade do montante”, uma vez que quando o sujeito é o pronome relativo que, o verbo concordará com o antecedente ao qual o pronome se refere ou ficará na terceira pessoa do singular.
 - D. Em “que representam mais da metade do montante”, o vocábulo destacado pode ser substituído por “quantia”, sem que haja alteração de sentido.
 - E. No segmento “O maior impacto a que se refere a perda de US\$ 2,2 tri é relativo às emissões de gases causadores do efeito estufa”, a ocorrência da crase deve-se à regência do adjetivo “relativo”.
9. “Foram analisados os negócios de 3.000 empresas globais” (terceiro parágrafo)

A respeito da oração abaixo, assinale a opção INCORRETA.

- A. A forma verbal encontra-se na voz passiva analítica.
- B. “os negócios de 3.000 empresas globais” constitui o objeto direto da oração.
- C. O sujeito da oração é “os negócios de 3.000 empresas globais”.
- D. Considerando o contexto de onde foi retirada oração, podemos afirmar que o agente da passiva é “pela consultoria Trucost”.
- E. A palavra “globais” funciona como adjunto adnominal.

10. “A preocupação é com o risco de que muitas empresas simplesmente fiquem sem os insumos que elas precisam para operar.” (último parágrafo).

Sobre os verbos destacados no período, assinale a alternativa CORRETA.

- A. O verbo ficar é irregular e aparece no período como transitivo direto.
- B. Todos os verbos são indicadores de ação.
- C. Todos os verbos estão conjugados no modo indicativo.
- D. No período há a presença de dois verbos transitivos indiretos.
- E. Todos os verbos destacados estão conjugados no presente do indicativo.

CONHECIMENTOS GERAIS E ATUALIDADES

11. Fruta amazônica tem componentes antioxidantes que podem diminuir a progressão da cárie no dente, concluiu a pesquisadora brasileira Mirela Sanae Shinohara, após seis meses de pesquisa no departamento de odontologia restauradora da Universidade de Illinois, nos EUA. “Ele age sobre o colágeno da dentina”, explica a dentista, que atualmente leciona na

Universidade Estadual do Amazonas, em Manaus. Isto significa que a ação do extrato se concentra sobre a estrutura mais interna do dente, que fica sob o esmalte. A descoberta pode ter especial aplicação no combate à chamada cárie radicular, aquela que age quando a raiz do dente, que não é coberta por esmalte, fica exposta.

<http://www.paraiba1.com.br>, 24/02/2010

A notícia acima faz referência á (ao):

- A. Cupuaçu.
- B. Açai.
- C. Guaraná.
- D. Graviola.
- E. Pupunha.

12. O assessor internacional do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, Marco Aurélio Garcia, declarou neste domingo, 21, que “as Malvinas têm de ser reintegradas à soberania argentina”. Garcia disse ainda que na Cúpula da América Latina e Caribe, que terá início nesta segunda-feira, 22, no balneário mexicano Cancun, “o Brasil manterá a posição histórica de solidariedade com a Argentina”. (<http://www.estadao.com.br>, 22/02/2010)

A nova polêmica surgiu depois de o Reino Unido ter decidido:

- A. Explorar petróleo nas Ilhas Malvinas.
- B. Negociar com a Argentina a soberania da ilhas Malvinas.
- C. Proibir a navegação no entorno da ilha.
- D. Autorizar a navegação no entorno da ilha.
- E. Revitalizar o programa de armamento bélico nas águas a oeste das ilhas.

13. Distrito Federal tem o terceiro governador em 12 dias. Sem apoio político e ameaçado de impeachment, Paulo Octávio renunciou. No lugar dele assumiu um aliado do governador afastado, aliado de José Roberto Arruda e que foi escolhido para substituir o então presidente da Câmara, Leonardo Prudente, aquele deputado distrital que foi flagrado colocando dinheiro nas meias. (<http://g1.globo.com/bomdiabrasil>, 24/02/2010)

Foi cobrador de ônibus, vendeu picolé e estava no terceiro mandato de deputado distrital e assumiu no lugar de Paulo Octávio.

O governador do Distrito Federal é:

- A. Agripino Maia.
- B. Marcelo Toledo.
- C. Wilson Lima.
- D. Roberto Gurgel.
- E. Leonardo Prudente.

14. A revista norte-americana Newsweek destacou a cidade de Campina Grande devido às oportunidades e empregos ligados a empresas de tecnologia, Segundo a revista, que publicou notícia em 2001 e fez novos comentários desde então, como em 2004, quando Campina Grande é citada como “o vale do silício do

Brasil, a cidade mostra um padrão de indústria tecnológica do país. (<http://www.paraiba1.com.br>, 24/02/2010)

Segundo a notícia, Campina Grande é citada pela revista norte-americana como:

- A. Oásis de tecnologia.
- B. Tecnologia, mesmo no meio do nada.
- C. Tradição computacional da Paraíba.
- D. Padrão de indústria tecnológica do país.
- E. O segredo da tecnologia em pleno Sertão paraibano.

15. Pesquisadores fazem descobertas sobre o faraó Tutankâmon. Foram dois anos de pesquisas com tomografias computadorizadas e análises de DNA da múmia do faraó, encontrada em 1922. (O Portal de Notícias da Globo, 17/02/10)

Analise os itens abaixo, a respeito das revelações feitas pelos pesquisadores sobre o faraó Tutankâmon.

- () O mais famoso faraó do Egito Antigo morreu de malária.
- () Dono de uma saúde frágil, o faraó sofria também, segundo os pesquisadores, de uma rara doença que enfraquecia os ossos.
- () Dias antes de morrer, aos 22 anos, o soberano teve uma queda e fraturou o braço direito.
- () O estudo fez, ainda, mais uma revelação: o pai do faraó se casou com a irmã.

A sequência CORRETA é:

- A. V, V, F e V.
- B. V, V, V e V.
- C. F, F, V, e F.
- D. F, V, F e F.
- E. F, F, V e V.

16. O terremoto de 8,8 graus de magnitude que atingiu a região central Chile na madrugada deste sábado (27) originou-se no mar, perto da cidade de Concepción - a segunda maior do país, com mais de 600 mil habitantes - e a 325 km da capital chilena, Santiago, onde vivem 40% dos chilenos.

(<http://g1.globo.com/Noticias/Mundo>, 27.02.10)

Sobre a catástrofe no Chile, é INCORRETO afirmar que:

- A. A presidente do Chile, Michelle Bachelet, que sobrevoando de helicóptero as regiões atingidas pelo tremor, declarou "estado de catástrofe" nas regiões de Maule, Bio Bio e La Araucanía.
- B. Após o terremoto, uma onda de cerca de oito metros de altura invadiu Concepción. A água também cobriu parte da Ilha Robinson Crusoe, próxima a Valparaíso. Na Ilha de Páscoa, também na costa chilena, foi ordenada a retirada dos moradores por conta do risco de tsunamis.
- C. O tremor foi sentido nos países vizinhos, inclusive no Brasil. O Corpo de Bombeiros e a Defesa Civil de São

Paulo informaram que receberam chamados para verificar pequenos tremores em vários bairros da capital paulista.

- D. O terremoto atingiu a região central do Chile, perto de Concepción, 400 km ao sul de Santiago, segundo o Instituto Geológico dos Estados Unidos (USGS, na sigla em inglês).
- E. O Aeroporto Internacional de Congonhas foi fechado por pelo menos 24 horas. As empresas aéreas TAM e Gol cancelaram voos entre São Paulo e Santiago, no Chile, neste sábado, (27).

17. Unidos da Tijuca é campeã do carnaval carioca 2010. A Grande Rio ficou em segundo lugar, seguida pela Beija-Flor. A Viradouro foi rebaixada para o Grupo de Acesso A. (O Portal de Notícias da Globo, 17/02/2010)

Sobre a Escola Unidos da Tijuca, é FALSO afirmar que:

- A. O enredo "É Segredo!" conquistou o público e os jurados.
- B. O título consagrou o carnavalesco Paulo Barros, que, mais uma vez, surpreendeu o público que foi ao Sambódromo.
- C. O ilusionismo da comissão de frente arrancou aplausos da arquibancada e encheu a Avenida de magia. E foi justamente neste quesito que a escola disparou na apuração e seguiu firme na liderança.
- D. Embora seja a quarta escola mais antiga do carnaval carioca, a Unidos da Tijuca só tinha vencido no Grupo Especial uma vez: em 1938.
- E. A escola foi a terceira a desfilar na Marquês de Sapucaí no domingo (14).

18. Um dos cartões postais do Rio de Janeiro amanheceu com milhares de peixes mortos. São 12,5 toneladas, segundo a companhia de limpeza urbana do município. A causa ainda é investigada. Mas as análises da água já apontam que houve proliferação excessiva de uma alga não identificada. (<http://jornalnacional.globo.com>, 26/02/10)

O cartão postal do Rio de Janeiro ao qual a notícia faz referência é:

- A. Lagoa das Garças.
- B. Lagoa Rodrigo de Freitas.
- C. Bahia da Guanabara.
- D. Lagoa da Tijuca.
- E. Lagoa de Jacarepaguá.

19. O índice de raios ultravioleta chegou ao extremo em João Pessoa nesta terça-feira (23). Segundo o Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (Cptec) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Em mais 14 capitais os níveis de radiação também foram altos. Os locais que apresentavam os índices mais elevados, às 10h, eram João Pessoa, Brasília, Aracaju, Belém, Belo Horizonte, Boa Vista, Fortaleza, Macapá, Maceió, Natal, Palmas e Recife.

<http://www.paraiba1.com.br>, 23/02/2010

Na cidade de João Pessoa, os índices de radiação ultravioleta atingiram ao extremo com:

- A. 15 UV.
- B. 11 UV.
- C. 14 UV.
- D. 12 UV.
- E. 13 UV.

20. A Embrapa Acre e a Universidade Federal de Viçosa (MG), estão pesquisando planta abundante na Amazônia como inseticida orgânico. A planta é uma espécie nativa, entre outras regiões, da Amazônia. O projeto de pesquisa, que deve durar dois anos, vai ser executado primeiramente lavouras de milho. Além da função de inseticida, o óleo também está sendo testado como sinérgico, ou seja, uma substância utilizada para aumentar a potência de inseticidas comerciais, o que permite reduzir as doses de produto químico aplicadas. (<http://www.globoamazonia.com/>)

O nome da planta da qual é extraído o óleo com função de inseticida é:

- A. Pimenta-de-macaco.
- B. Castanha-do-Brasil.
- C. Pinheiro.
- D. Vitória-régia.
- E. Tucumã.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Associe as doenças bacterianas a suas respectivas vias de transmissão.

1. Febre tifóide
2. Botulismo
3. Brucelose
4. Tuberculose
5. Gonorréia

- Ingestão de alimentos enlatados contaminados.
- Inalação de ar contaminado.
- Contato sexual.
- Carne de boi contaminada.
- Contaminação fecal.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA.

- A. 3 – 2 – 1 – 5 – 4
- B. 3 – 1 – 2 – 5 – 4
- C. 2 – 4 – 5 – 1 – 3
- D. 2 – 1 – 5 – 4 – 3
- E. 2 – 4 – 5 – 3 – 1

22. As bactérias são classificadas morfológicamente de acordo com a forma da célula e com o grau de agregação.

Associe a coluna II de acordo com a coluna I e depois assinale a alternativa que contenha a sequência CORRETA:

COLUNA I

- (1) Bacilos
- (2) Estreptococos
- (3) Estafilococos
- (4) Tétrades
- (5) Sarcina
- (6) Espirilos

COLUNA II

- Cocos em grupo de quatro.
- Filamentos helicoidais.
- Bastonete reto em geral de 1 a 15 micra.
- Cocos em grupos aproximadamente cúbicos.
- Cocos em fileira.
- Cocos em grupos densos.

A sequência CORRETA:

- A. 4-1-5-6-2-3
- B. 4-5-1-6-2-3
- C. 4-6-1-5-2-3
- D. 4-6-1-5-3-2
- E. 4-1-5-2-3-6

23. As bactérias podem se reproduzir com grande rapidez, dando origem a um elevado número de descendentes em apenas algumas horas, essa reprodução pode ser assexuada ou sexuada. O tipo de reprodução onde duas bactérias, que possuem afinidades químicas, constroem uma ponte citoplasmática, por onde ocorre a passagem de material genético de uma bactéria para a outra é denominada:

- A. Cissiparidade.
- B. Transformação.
- C. Conjugação.
- D. Brotamento.
- E. Transdução.

24. Algumas bactérias apresentam microfibrilas protéicas que são relacionadas à adesão da bactéria ao substrato, sendo muito importantes na patogênese desses organismos.

Estas estruturas são denominadas:

- A. Plasmídeos e pili.
- B. Pili e flagelos.
- C. Fimbrias e pili.
- D. Fimbrias e plasmídeos.
- E. Glicocálix e flagelos.

25. O “envelope celular” bacteriano corresponde a todo o material externo ao citoplasma e que o envolve. Sobre o exposto assinale a alternativa CORRETA:

- A. A membrana celular é composta por fosfolipídeos, que atuam como uma barreira permeável.
- B. A parede celular é composta por uma malha de polímeros interligados. A porção peptídica é composta por uma cadeia de poliácidos e a porção glicana é um polímero linear constituído de monossacarídeos.

- C. Bactérias gram-positivas possuem duas membranas, uma externa e uma interna, com uma camada de peptidoglicana entre as duas.
- D. Os pili são apêndices mais grossos e mais longos que os flagelos, que funcionam como órgãos de ancoragem, facilitando o contato entre células.
- E. Bactérias gram-negativas possuem parede celular espessa, formada por várias camadas de peptidoglicana externamente à membrana celular e ligadas ao ácido teicoico.

26. A técnica de Gram ou coloração de Gram (método desenvolvido pelo médico dinamarquês Hans Christian Joachim Gram (1853-1938), daí seu nome) é uma técnica de coloração de preparações histológicas para observação ao microscópio óptico, utilizada para corar diferencialmente microorganismos com base na composição química e integridade da sua parede celular. Consoante a cor que adquirem, são classificados em gram positivos (roxo) ou gram negativos (vermelho).

A molécula que caracteriza uma bactéria gram-positiva é:

- A. Mesossomo.
- B. Lipopolissacarídeos.
- C. Lipoproteínas.
- D. Peptidoglicano.
- E. Hialoplasma.

27. Com relação à temperatura ótima de crescimento, as bactérias patogênicas são normalmente classificadas em:

- A. Termófilas.
- B. Psicrotolerantes.
- C. Mesófilas.
- D. Hipertermófilas.
- E. Psicrófilas.

28. O fenômeno de respiração aeróbia é um conjunto de reações bioquímicas em que o oxigênio (O_2) é o aceptor final de elétrons e ao longo do qual a energia de moléculas orgânicas é, em parte, transferida para moléculas de ATP. Indique o aceptor de elétrons ao final da glicólise.

- A. NADH;
- B. FADH;
- C. CO_2
- D. FAD^+
- E. NAD^+

29. Os meios de cultivo são meios específicos para cultivar microorganismos, são constituídos por substâncias que satisfazem as necessidades nutricionais dos microorganismos, em bacteriologia eles variam de acordo com o objetivo de sua utilização. Os meios seletivos são utilizados para:

- A. Isolar colônias de microorganismos patogênicos a partir de fluidos biológicos estéreis.
- B. Distinguir colônias de microorganismos através da fermentação de açúcares.

- C. Facilitar o transporte de microrganismos exigentes.
- D. favorecer o crescimento dos microrganismos da flora com inibição dos patógenos.
- E. Favorecer o crescimento de patógenos com inibição dos microrganismos da flora.

30. Ao estudar a fisiologia bacteriana somos capazes de reconhecer os mecanismos nutricionais, de crescimento e reprodutivos das mesmas. Dentre as alternativas abaixo marque a que NÃO se refere à fisiologia bacteriana:

- A. Dentre as bactérias autotróficas, pode-se encontrar as fototróficas e as quimiotróficas.
- B. A reprodução pode ser assexuada, por meio da bipartição ou cissiparidade, ou sexuada, por meio da esporulação e autofecundação.
- C. A temperatura influencia de modo decisivo no crescimento de bactérias e nenhuma bactéria patogênica consegue crescer em temperatura acima de 90 graus Celsius.
- D. Nutrição é feita predominantemente por absorção e não por fagocitose.
- E. Podem ser autotróficas e heterotróficas.

31. Vários métodos podem ser empregados para identificar espécies ou outros grupos bacterianos. Tais métodos muitas vezes são usados ao mesmo tempo e costumam ser empregados em colônias bacterianas previamente isoladas. Essa identificação pode ser feita a partir da observação das condições de crescimento e de seus produtos liberados.

Diante do exposto marque a alternativa INCORRETA:

- A. Anaeróbios restritos utilizam sulfatos e carbonatos como aceptores de elétrons.
 - B. Crescimento de bactérias em meio nutritivo contendo aminoácidos, forma ácido carbônico.
 - C. Em ambiente sem nitrogênio só se observa crescimento se a bactéria fixar o nitrogênio molecular.
 - D. Anaeróbios facultativos utilizam o nitrato como aceptor de elétrons.
 - E. A ação das enzimas proteolíticas pode ser verificada quando as bactérias crescidas em meio gelatinoso liquefazem a gelatina.
32. As condições de acidez dos sucos presentes no sistema digestório humano variam de acordo com as diferentes partes do tubo digestório.

Assim em relação ao pH podemos afirmar que:

- A. Na boca é ácido e lá ocorre principalmente a digestão de amido.
- B. Na boca é neutro e lá ocorre principalmente a digestão de gordura
- C. No estômago é ácido e lá ocorre principalmente a digestão de proteínas.
- D. No intestino é neutro e lá não ocorre nenhum tipo de digestão enzimática.
- E. No estômago é básico e lá ocorre principalmente a digestão de proteínas.

33. As leveduras utilizam para produzir álcool etílico a partir do caldo de cana, rico em sacarose, realizam um processo no qual a glicose é transformada em etanol (álcool etílico). Esse processo:

- A. É uma fermentação realizada nas mitocôndrias e gasta O_2 .
- B. É uma fermentação realizada no citoplasma e gasta O_2 .
- C. É uma fermentação realizada no citoplasma, não gasta O_2 e, portanto, não libera CO_2 .
- D. É uma fermentação realizada no citoplasma, sem gasto de O_2 , mas com liberação de CO_2 .
- E. É uma fermentação, um processo que não consome O_2 , mas que se passa no interior das mitocôndrias.

34. Leia com atenção a charge:

NÍQUEL NÁUSEA – Fernando Gonsales



Sabendo-se que triptofano e fenilalanina são dois aminoácidos essenciais, assinale a alternativa CORRETA.

- A. O predador precisa comer o rato para ingerir dois aminoácidos essenciais que, dentre outros, irão garantir a síntese de suas proteínas.
 - B. Se o predador não comer o rato, não terá proteínas de alto teor calórico, pois os compostos citados são moléculas altamente energéticas.
 - C. Ao comer o rato, o predador estará ingerindo dois compostos fundamentais para a síntese de fosfolipídios e, com isso, garantindo a estabilidade das membranas celulares.
 - D. O predador não necessita dos compostos citados, pois ele já é capaz de sintetizar aqueles aminoácidos denominados naturais.
 - E. Ao comer o rato, o predador estará ingerindo dois compostos fundamentais para a síntese dos carboidratos de reserva.
35. A gota é um distúrbio fisiológico que causa dor e inchaço nas articulações, por acúmulo de ácido úrico, um resíduo metabólico nitrogenado.

Considerando-se a composição química dos diferentes nutrientes, que tipo de alimento um indivíduo com gota deve evitar?

- A. O rico em gordura.
- B. O pobre em gordura.
- C. O pobre em proteínas.
- D. O rico em sais de sódio.
- E. O rico em proteínas.

36. As vacinas são produtos biológicos que protegem os indivíduos contra certas doenças. Podem ser fabricadas a partir de partes dos microrganismos que estimulam o seu organismo a constituir sua proteção.

São doenças imunopreveníveis por meio de vacinas víricas:

- A. Hepatite A e hepatite B.
- B. Sarampo e tuberculose.
- C. Febre amarela e tétano.
- D. Poliomielite e tuberculose.
- E. Dengue e hepatite A

37. Passadas mais de duas décadas da epidemia do HIV/AIDS, observam-se mudanças no perfil da epidemia no Brasil, em resposta às medidas de prevenção e combate.

São medidas de prevenção e combate do HIV/AIDS, EXCETO:

- A. Aconselhamento adequado, levando o sujeito à reflexão dos riscos de exposição à infecção pelo HIV/AIDS.
- B. Suspensão do aleitamento materno das crianças filhas de mãe soro-positivas na primeira meia hora após o parto.
- C. Informação e educação, visando à prática do sexo seguro pela redução do número de parceiros e pelo uso de preservativos.
- D. Exclusão dos doadores de sangue em situação de risco, objetivando aumentar a segurança da transfusão, principalmente por causa da "janela imunológica".
- E. Nenhuma das respostas.

38. Lei Seca é uma denominação popular da proibição oficial de fabricação, varejo, transporte, importação ou exportação de bebidas alcoólicas. Embora o termo Lei Seca tenha sido originariamente utilizado nos Estados Unidos em 1919, no Brasil, em 19 de junho de 2008, foi aprovada a Lei 11.705 que modifica o Código de Trânsito Brasileiro, a qual foi apelidada de "lei seca". Essa determinação proíbe o consumo da quantidade de bebida alcoólica superior a 0,1 mg de álcool por litro de ar expelido no exame do bafômetro (ou 2 dg de álcool por litro de sangue) por condutores de veículos, ficando o condutor transgressor sujeito a pena de multa, a suspensão da carteira de habilitação por 12 meses e, até, a pena de detenção, dependendo da concentração de álcool por litro de sangue.

Com relação ao metabolismo do álcool pelo organismo humano, é CORRETO afirmar que:

- A. Ao ser ingerido, o álcool passa a ser absorvido pelo estômago e pelo duodeno, e só então cai na circulação sanguínea.
- B. O álcool ingerido passa pelo fígado, sendo parcialmente metabolizado, e eliminado através da urina e do suor.
- C. A capacidade do fígado de destruir o álcool é limitada e constante, porém, a utilização de determinadas substâncias como cafeína ou glicose, pode acelerar o processo.

- D. O hábito diário de consumir bebida alcoólica ao longo da vida é uma condição fortemente associada ao desenvolvimento de lesões no fígado, estando às mulheres mais suscetíveis aos prejuízos hepáticos do que os homens.
- E. Ao ser ingerido, o álcool não passa pelo estômago, e então nem passa pela circulação sanguínea.

39. Assinale a alternativa que apresenta uma correlação INCORRETA entre uma vitamina, um sintoma de sua carência e alguns alimentos fontes desta vitamina:

- A. Vitamina A, ou retinol; xerofthalmia; vegetais amarelos, cenoura, fígado, gema de ovo.
- B. Vitamina K, ou tocoferol; esterilidade em machos; verduras, óleo do germe de trigo, castanhas.
- C. Vitamina D, ou calciferol; raquitismo em crianças; óleo de fígado de peixes, fígado, gema de ovo.
- D. Vitamina C, ou ácido ascórbico; hemorragia nas mucosas; frutas cítricas, tomate, pimentão, verduras.
- E. Vitamina B₁₂, ou cianocobalamina; anemia perniciosa; carne, ovos, leite e seus derivados.

40. As membranas biológicas são fundamentais na estrutura e funcionamento das células. São constituídas por lipídios e proteínas e, em algumas membranas, outros compostos como colesterol e carboidratos podem fazer parte de sua estrutura. Nas células animais, os carboidratos fazem parte do glicocálix, onde exercem uma importante função.

Das alternativas relacionadas abaixo, assinale aquela que apresenta uma função atribuída aos carboidratos:

- A. Permite que uma célula reconheça outra e possa interagir com ela.
- B. Constituem canais que permitem a passagem de uma grande quantidade de íons.
- C. Permitem a ligação com certos componentes do citoesqueleto.
- D. Participam do transporte de determinadas moléculas, transportando-as através da membrana.
- E. Formar uma barreira rígida rica em celulose, para dificultar a passagem de substância do meio externo para o meio interno da célula.