

CONCURSO PÚBLICO



Cachoeiro

Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim - ES

DATA: 06/01/2008 - DOMINGO / TARDE

CARGO:

S15 - Biólogo

ATENÇÃO

O **Caderno de Questões** contém 40 questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções (A, B, C, D e E).

1. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** seu nome, número de inscrição, data de nascimento e cargo. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
2. A prova objetiva terá duração de 3 horas, incluídos neste tempo o preenchimento do **Cartão de Respostas**.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição de **Cartão de Respostas**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas, com falta de nitidez, com mais de uma opção assinalada e as emendadas, rasuradas ou com marcação incorreta.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 60 minutos contados do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
7. O candidato só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** faltando uma hora para o término do horário da prova, conforme Edital do Concurso.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões**.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas**.
11. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o **Cartão de Respostas**. Não esqueça o documento de identidade e seus demais pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será afixado no mural da Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim e disponibilizado no site www.concursofec.uff.br, na data estabelecida no Cronograma Previsto.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

São Bernardo

Graciliano Ramos

As janelas estão fechadas. Meia-noite. Nenhum rumor na casa deserta.

Levanto-me, procuro uma vela, que a luz vai apagar-se. Não tenho sono. Deitar-me, rolar no colchão até a madrugada, é uma tortura. Prefiro ficar sentado, concluindo isto. Amanhã não terei com que me entreter.

Ponho a vela no castiçal, risco um fósforo e acendo-a. Sinto um arrepio. A lembrança de Madalena persegue-me. Diligencio afastá-la e caminho em redor da mesa. Aperto as mãos de tal forma que me firo com as unhas, e quando caio em mim estou mordendo os beiços a ponto de tirar sangue.

De longe em longe sento-me fatigado e escrevo uma linha. Digo em voz baixa:

-Estraguei a minha vida, estraguei-a estupidamente.

A agitação diminui.

-Estraguei a minha vida estupidamente.

Penso em Madalena com insistência. Se fosse possível recomeçarmos... Para que enganar-me? Se fosse possível recomeçarmos, aconteceria exatamente o que aconteceu. Não consigo modificar-me, é o que mais me aflige.

A molecureba¹ de Mestre Caetano arrasta-se por aí, lambuzada, faminta. A Rosa, com a barriga quebrada de tanto parir, trabalha em casa, trabalha no campo e trabalha na cama. O marido é cada vez mais molambo. E os moradores que me restam são uns cambembes como ele.

Para ser franco, declaro que esses infelizes não me inspiram simpatia. Lastimo a situação em que se acham, reconheço ter contribuído para isso, mas não vou além. Estamos tão separados! A princípio estávamos juntos, mas esta desgraçada profissão nos distanciou.

Madalena entrou aqui cheia de bons sentimentos e bons propósitos. Os sentimentos e os propósitos esbarraram com a minha brutalidade e o meu egoísmo.

Creio que nem sempre fui egoísta e brutal. A profissão é que me deu qualidades tão ruins.

E a desconfiança terrível, que me aponta inimigos em toda a parte!

A desconfiança é também conseqüência da profissão. Foi este modo de vida que me inutilizou. Sou um aleijado. Devo ter um coração miúdo, lacunas no cérebro, nervos diferentes dos nervos dos outros homens. E um nariz enorme, uma boca enorme, dedos enormes.

Se Madalena me via assim, com certeza me achava extraordinariamente feio.

Fecho os olhos, agito a cabeça para repelir a visão que me exhibe essas deformidades monstruosas.

A vela está quase a extinguir-se.

São Bernardo. 15ª edição. São Paulo: Martins

¹ Bras.N.E. GO – molecada.

1. O trecho analisado revela que a preocupação principal do Autor foi destacar:

- A) O conflito social existente entre o patrão e os empregados da fazenda.
- B) Os problemas econômicos do protagonista, provocados pela decadência da fazenda.
- C) O drama existencial do protagonista que vê sua vida afetiva arruinada.
- D) O orgulho e a insensibilidade do protagonista que sente prazer em ver a infelicidade dos outros.
- E) A insatisfação dos moradores da fazenda, por serem muito mal remunerados.

2. Em: “As janelas estão fechadas.” (1º§), encontramos o mesmo tipo de predicado que aquele presente na seguinte alternativa:

- A) O terremoto abalou terrivelmente os prédios.
- B) O telefone tocava insistente.
- C) Os reféns foram libertados pelos seqüestradores.
- D) Os funcionários permaneceram descontentes com todas as decisões.
- E) A notícia chegou muito cedo.

3. No trecho: “Não tenho sono.” (2º§), a concordância verbal está perfeita, o mesmo **NÃO** se podendo afirmar, entretanto, no item:

- A) Qual de nós faremos o exercício?
- B) Reclamaram bastante o aluno e o professor.
- C) Procederam-se aos exames.
- D) Embarcou o pai e o filho.
- E) Noventa por cento da turma acertaram a questão.

4. A concordância nominal está correta no trecho: “Nenhum rumor na casa deserta”. (1º§), a concordância nominal **FERE** as regras gramaticais vigentes na seguinte opção:

- A) Estavam desertos a vila, a casa e o templo.
- B) É necessário a organização de todos.
- C) Eu estou quite com meus credores.
- D) Essas são as sós exigências que eu fiz.
- E) Interpretou textos o mais objetivos possível.

5. Em: “...procuro uma vela...” (2º§), a regência verbal está correta, porém está em **DESACORDO** com a nossa gramática na seguinte opção:

- A) Linda era a cidade a que cheguei.
- B) Aquele era o emprego a que visava.
- C) Foram muitos os pedidos a que atendeu.
- D) São deles os livros de que mais gosto.
- E) Foi concorrida a reunião em que compareci.

6. Na passagem: “...cheia de bons sentimentos...” (11º§), observa-se a correção da regência nominal, o que **NÃO** se pode afirmar, entretanto, da alternativa;

- A) Ele foi negligente em não fazer o trabalho.
- B) Foi uma decisão incompatível à realidade dos fatos.
- C) Pedro é cobiçoso de prêmios.
- D) Estavam todos faltos de tranquilidade.
- E) Era uma pessoa incansável em seus afazeres.

7. No trecho: “Levanto-me...” (2º§), o pronome átono foi devidamente empregado, mas a colocação do pronome átono **FERE** a norma culta da língua na opção:

- A) Tratar-se-ia de problemas sérios.
- B) Preciso ver-te o mais breve possível.
- C) Tenho esforçado-me muito ultimamente.
- D) Não me fales mais assim.
- E) Chegou queixando-se do frio.

8. A alternativa em que o acento indicativo da crase **NÃO** foi **INCORRETAMENTE** empregado é:

- A) Referiram-se à alunas desta escola.
- B) Defrontaram-se face à face.
- C) Transitavam à cavalo pelas cidades.
- D) Deu o prêmio à que melhor se comportou.
- E) Viajou à Santa Catarina.

9. Enquanto em: “Aperto as mãos...” (3º§), o substantivo está corretamente flexionado em número, o mesmo **NÃO** ocorre, entretanto, no item:

- A) guarda-livros / licenças-prêmio;
- B) ítalo-brasileiros / quartas-feiras;
- C) públicas-formas / bem-te-vis;
- D) mulas-sem-cabeça / vestidos cinza;
- E) questões médicas-cirúrgicas / verdes-claro.

10. Se passarmos a forma verbal ponho em: “Ponho a vela no castiçal...” (3º§), para o pretérito mais-que-perfeito composto do subjuntivo, obteremos a seguinte forma:

- A) tenha posto;
- B) tivesse posto;
- C) tenho posto;
- D) tiver posto;
- E) tinha posto.

11. A alternativa em que se verifica **ERRO** no significado dos elementos mórficos destacados é:

- A) **anemo** (vento) em anemômetro;
- B) **aristo** (grande) em aristocracia;
- C) **caco** (mau) em cacofonia;
- D) **criso** (ouro) em crisólito;
- E) **demo** (povo) em demagogo.

12. A pontuação está correta no trecho: “Ponho a vela no castiçal, risco um fósforo...” (3º§), o que **NÃO** se pode afirmar da opção:

- A) Eu pratico natação; você, ioga.
- B) Para irmos à praia, levaremos: comidas, bebidas, toalhas.
- C) O Superintendente do Setor de Obras Públicas, avisou-nos do incidente.
- D) “—Não corram, meninas!” —gritou a empregada.
- E) Pais, amigos, professores, funcionários se abraçaram.

13. Em: “Diligencia afastá-la...” (3º§), constatamos que a oração apresenta sujeito, o que **NÃO** ocorre, entretanto, no item:

- A) Existiram terrenos baldios ali.
- B) Riscaram o céu relâmpagos formidáveis.
- C) Poderá haver sérias desavenças naquele setor.
- D) As autoridades houveram por bem suspender o espetáculo.
- E) Deverão existir crianças abandonadas.

14. Na passagem: “Foi este modo **de vida** que me inutilizou.” (14º§), a expressão em negrito apresenta, respectivamente, a classe gramatical e a função sintática de:

- A) locução adjetiva / complemento nominal;
- B) locução adverbial / adjunto adverbial de modo;
- C) locução prepositiva / adjunto adnominal;
- D) locução prepositiva / complemento nominal;
- E) locução adjetiva / adjunto adnominal.

15. A opção que apresenta, pelo menos, um **ERRO** de grafia é:

- A) enxaqueca / caxumba;
- B) enchente / mexer;
- C) richa / lixa;
- D) graxa / mixórdia;
- E) fachada / enxugar.

16. No período: “Fecho **os olhos**...” (16º§), as palavras em negrito desempenham uma função sintática representada pela oração:

- A) Solicitou-nos **que não nos manifestássemos muito**.
- B) Urge **que converse** com o diretor.
- C) Gostaríamos **de que nos emprestassem o material**.
- D) Nosso desejo é **que logo se recupere**.
- E) Tinha necessidade **de que chegasse mais cedo**.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

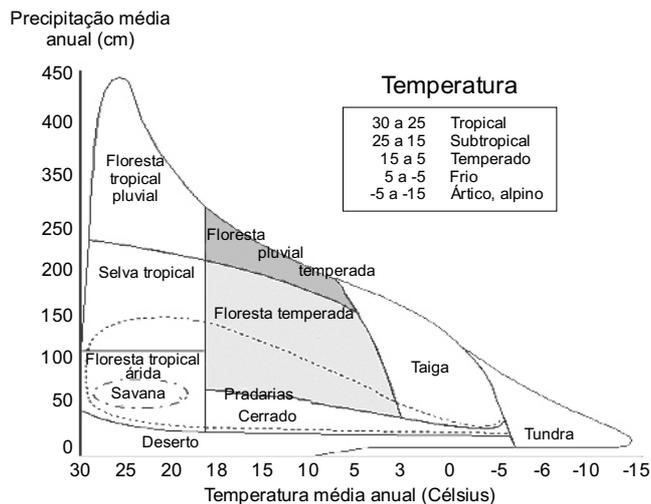
17. “Alessandro Volta (...) em passeio de barco no lago Maggiore percebeu que, ao cutucar o fundo limoso com uma vara, desprendiam-se grandes bolhas gasosas que, se recolhidas em frascos de laboratório, podiam ser queimadas. Volta batizou essa substância gasosa de 'ar inflamável nativo dos pântanos'. Tratava-se do gás metano (...), constituinte fundamental do biogás, gerado naturalmente na decomposição de vegetais, seja em pântanos ou nos geradores freqüentemente usados como fonte alternativa de energia”.

(cienciahoje.uol.com.br/controlPanel/materia/resource/download/41885)

A geração de gás metano resulta da atividade metabólica de bactérias que degradam a matéria orgânica através da:

- A) respiração aeróbica;
- B) respiração anaeróbica;
- C) fermentação;
- D) quimiossíntese;
- E) desnitrificação.

18. Observe o gráfico a seguir:



(Ecoscience: Population, Resources, Environment. Paul R. Ehrlich, and John P. Holden, W. H. Freeman, New York, 1977)

A característica que pode ser considerada determinante para definir um ecossistema como um deserto é:

- A) as temperaturas sempre quentes;
- B) a sua semelhança com as savanas;
- C) a ausência de temperaturas abaixo de zero Celsius;
- D) a disponibilidade de água;
- E) a sua semelhança com o cerrado.

19. Uma importante técnica para estudos de ácidos nucleicos consiste em promover a ligação entre uma molécula de cadeia única, do ácido nucleico a ser investigado, com um segmento de ácido nucleico complementar, chamado "sonda", cuja seqüência de nucleotídeos é conhecida. Tal técnica é conhecida por:

- A) hibridização;
- B) imunocitoquímica;
- C) amplificação;
- D) transgênese;
- E) clonagem molecular.

20. Segundo ODUM (1988), "a transferência de energia alimentar, desde os autótrofos, através de uma série de organismos que consomem e são consumidos, chama-se cadeia alimentar ou cadeia trófica".

Sobre o fluxo de energia em uma cadeia alimentar é correto afirmar que:

- A) parte da energia se perde ao passar de um nível trófico para o seguinte;
- B) toda energia que vem do Sol é aproveitada pelos diferentes níveis tróficos;
- C) há ganho de energia na passagem de um nível trófico a outro;
- D) a energia disponível para cada nível trófico é sempre a mesma que chega para os produtores;
- E) os carnívoros têm a sua disposição mais energia que os herbívoros.

21. Príons são moléculas infecciosas de:

- A) lipídios;
- B) carboidratos;
- C) ácidos nucleicos;
- D) proteínas;
- E) glicerídios.

22. Existem diversas espécies de pequenas vespas que colocam seus ovos dentro do corpo de lagartas. As larvas das vespas ao nascerem devoram lentamente a lagarta.

"As vespas fêmeas de *Copidosoma floridanum*, por exemplo, depositam um ou dois ovos dentro do ovo da lagarta-do-repolho. Durante o desenvolvimento da lagarta, o ovo da vespa vira uma massa semelhante a um cacho de uvas, onde cada massa de células transforma-se em um embrião de vespa. Cada ovo de vespa gera um grande número de indivíduos geneticamente idênticos".

(Adaptado de <http://agenciact.mct.gov.br/index.php/content/view/45393.html>)

Este fato caracteriza a relação conhecida por:

- A) protocooperação;
- B) amensalismo;
- C) comensalismo;
- D) parasitismo;
- E) esclavagismo.

23. Sobre as características surgidas ao longo da história evolutiva dos organismos pertencentes ao reino Plantae é **INCORRETO** afirmar que:

- A) os grãos de pólen presentes em gimnospermas e angiospermas tornaram o encontro dos gametas independente da água do ambiente;
- B) flores com corola vistosa e nectários são encontradas em angiospermas e atraem animais polinizadores, favorecendo a ocorrência de fecundação cruzada;
- C) os frutos, presentes apenas em angiospermas, têm função de proteção e disseminação das sementes;
- D) a ausência de vasos condutores de seiva é um importante fator limitante do crescimento das briófitas;
- E) em pteridófitas os gametas foram substituídos por esporos, havendo predomínio da fase gametofítica sobre a esporofítica.

24. Os microorganismos são de grande importância para os homens. Alguns são patogênicos como *Treponema pallidum*, *Clostridium tetani* e *Streptococcus pneumoniae*. Já outros são úteis como *Saccharomyces cerevisiae* e *Lactobacillus casei*.

Os seres vivos citados no texto pertencem todos ao mesmo reino, com **EXCEÇÃO** de:

- A) *Treponema pallidum*, que pertence ao reino Protista;
- B) *Saccharomyces cerevisiae*, que pertence ao reino Fungi;
- C) *Lactobacillus casei*, que pertence ao reino Animalia;
- D) *Streptococcus pneumoniae*, que pertence ao reino Protista;
- E) *Clostridium tetani*, que pertence ao reino Fungi.

25. A reação de aglutinação que ocorre em casos de transfusão onde o sangue do doador e o sangue do receptor são incompatíveis, deve-se, basicamente, aos grupos sanguíneos do sistema ABO. A aglutinação é consequência da reação entre:

- A) antígenos no plasma do receptor e anticorpos nas hemácias do doador;
- B) antígenos nos linfócitos do receptor e anticorpos nas hemácias do doador;
- C) anticorpos no plasma do receptor e antígenos nas hemácias do doador;
- D) anticorpos nas hemácias do doador e antígenos nos linfócitos do receptor;
- E) anticorpos nos leucócitos do doador e antígenos no plasma do receptor.

26. Observe a tabela a seguir:

Características gerais de um tipo de planta de um determinado estágio de sucessão ecológica

Característica	Planta X
Número de sementes	Muitas
Tamanho da semente	Pequena
Dispersão	Alada ou presa em animais
Viabilidade da semente	Longa, latente no solo
Taxa de crescimento	Rápida
Tolerância à sombra	Baixa

(Adaptado de [http://www.biologia.ufrj.br/matedida/ecologia/ecologia_basica\(IBE231\)/Sucess%E3o%20Ecol%F3gica.pdf](http://www.biologia.ufrj.br/matedida/ecologia/ecologia_basica(IBE231)/Sucess%E3o%20Ecol%F3gica.pdf))

Aplanta em questão deve ser:

- A) pioneira, crescendo rápido e produzindo muitas sementes;
- B) típica da comunidade clímax, pois tem alta tolerância à sombra;
- C) umbrófila, pois é transportada pelo vento;
- D) tardia, pois tem características da comunidade clímax;
- E) típica da etapa final, pois tem alta tolerância à sombra.

27. A hipótese endosimbiótica admite que certas organelas encontradas nas células eucarióticas atuais originaram-se da associação entre células procarióticas e células eucarióticas primitivas. A presença de DNA próprio, a capacidade de autoduplicação e a produção autônoma de certas proteínas são características dessas organelas que corroboram para sustentar tal hipótese.

As organelas em questão são:

- A) peroxissomos e lisossomos;
- B) complexo golgiense e peroxissomos;
- C) lisossomos e cloroplastos;
- D) cloroplastos e mitocôndrias;
- E) centríolos e mitocôndrias.

28. “O município de Cachoeiro de Itapemirim apresenta aproximadamente 07 (sete) micro-bacias urbanas, onde estão inseridas 19 (dezenove) mini-bacias. Dentre os objetivos da Gerência de Recursos Hídricos está o monitoramento da qualidade das águas do Rio Itapemirim e seus afluentes no Município, orientando a população quanto ao grau de poluição das mesmas. Com isso, esta Gerência efetuou, de 2005 a 2007, o diagnóstico das seguintes micro-bacias urbanas: Córrego Amarelo, Basiléia, Monte Cristo, Zumbi, Toniquinho (Gilson Carone) e atualmente o Córrego dos Monos (Valão).”

(<http://www.cachoeiro.es.gov.br/semma/>)

O texto faz referência ao rio Itapemirim e a diversos córregos, os quais são exemplos de:

- A) epinociclo;
- B) zonas intertidais;
- C) talassociclo;
- D) ambientes lênticos;
- E) ambientes lóticos.

29. Os cestódeos *Taenia solium* e *Taenia saginata* são responsáveis pela teníase humana. As respectivas formas larvais produzem a cisticercose. O ciclo das tênias implica dois hospedeiros, um definitivo e um intermediário e uma fase de vida livre. Há, portanto, três fases com relação à população de parasitas: adulto, ovos e cisticercos (fase larval).

(Adaptado de: <http://www.scielo.br/pdf/cr/v30n3/a30v30n3.pdf>)

Em relação ao ciclo de vida de *T. solium* e *T. saginata* pode-se afirmar que:

- A) a fase adulta ocorre no hospedeiro intermediário, que pode ser o boi ou o porco;
- B) os ovos encontram-se no hospedeiro intermediário;
- C) o homem é o único hospedeiro definitivo de ambas as tênias;
- D) a *Taenia solium* pode ter dois hospedeiros definitivos;
- E) o hospedeiro definitivo da *Taenia saginata* é o porco.

30. O município de Cachoeiro de Itapemirim apresenta hoje um número elevado de empresas ligadas ao setor de beneficiamento de rochas ornamentais, algumas atuando com atividades de desdobramento (serraria), outras com atividades de polimento e ainda aquelas que exercem as duas atividades.

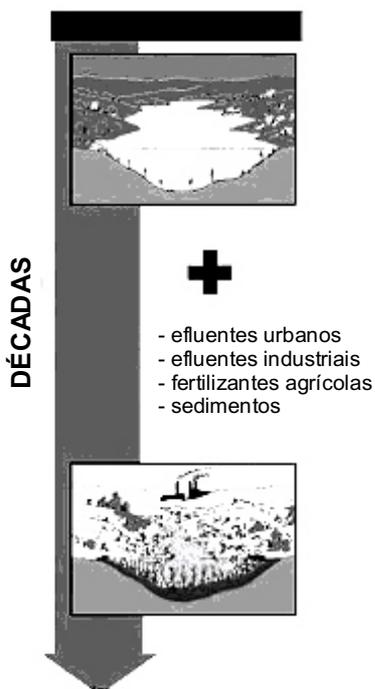
Dentre os objetivos da Gerência de Controle de Resíduos está o monitoramento das atividades geradoras de resíduos industriais que possam afetar o meio ambiente e a qualidade de vida no Município. A partir deste objetivo, esta Gerência efetuou a identificação de áreas (...) para Depósito de Resíduos (lama abrasiva) os quais futuramente poderão entrar como matéria-prima em outros processos produtivos. A gerência identificou, ainda, áreas para implantação do Aterro Sanitário, que hoje é uma das prioridades do Município. Participa, também, na elaboração de documentos para facilitar o gerenciamento dos resíduos.

([Http://www.cachoeiro.es.gov.br/semma/](http://www.cachoeiro.es.gov.br/semma/))

O aterro sanitário é uma técnica de disposição final dos resíduos sólidos onde:

- A) o lixo é posto em células compactadas por trator, cobertas diariamente com terra e o chorume é coletado e tratado;
- B) o chorume é drenado para o solo, contribuindo para o processo de decomposição da parte orgânica do lixo;
- C) o fundo é permeável a água com chorume e, por ser recoberto, não atrai moscas ou vetores de doenças;
- D) o lixo orgânico é todo transformado em adubo e utilizado para adubar hortas, jardins e pomares;
- E) o biogás produzido é o oxigênio, contribuindo para a ação das bactérias aeróbicas presentes no lixo.

31. Observe o esquema a seguir:



(Adaptado de <http://www.dern.ufes.br/limnol/main.html>)

Asituação apresentada acima trata-se de:

- A) sucessão ecológica;
- B) eutrofização cultural;
- C) ecótono urbano;
- D) eutrofização natural;
- E) poluição térmica.

32. “As pessoas que têm contato com a água das chuvas/enchentes, podem desenvolver doenças como: a leptospirose, febre tifóide, a hepatite vital tipo A e a diarreia aguda. A leptospirose tem início súbito. Os sintomas são parecidos com os da gripe e da dengue. Dor de cabeça, dor muscular, febre alta, mal-estar. Normalmente, quando curada, a doença não deixa seqüelas. Um sintoma capaz de diferenciar a leptospirose de outras doenças é a insuportável dor na batata da perna. Muitas vezes, o doente não agüenta ficar de pé. Em alguns casos, o doente pode ter icterícia (cor amarelada da pele). A leptospirose também provoca alterações no volume e na cor da urina, que muitas vezes fica mais escura.”

([Http://www.cachoeiro.es.gov.br/saude/vigilancia_epidemiologica/leptospirose.pdf](http://www.cachoeiro.es.gov.br/saude/vigilancia_epidemiologica/leptospirose.pdf))

A leptospirose é causada por um tipo de:

- A) protozoário que tem como um importante reservatório os ratos;
- B) vírus que tem como importante vetor mosquitos do gênero *Culex*;
- C) bactéria que tem como um importante reservatório os roedores;
- D) protozoário que tem como importante vetor mosquitos do gênero *Culex*;
- E) bactéria que tem como importante vetor o hemíptero *Panstrongylus megistus*.

33. A técnica de coloração de Gram permite diferenciar dois grandes grupos de bactérias: as Gram-positivas e as Gram-negativas, o que auxilia a caracterização das espécies de bactérias associadas a infecções e a escolha do procedimento clínico a ser adotado.

As bactérias Gram-positivas e Gram-negativas diferem na estrutura de seu (sua):

- A) citoplasma;
- B) hialoplasma;
- C) carioteca;
- D) membrana plasmática;
- E) parede celular.

34. Espécies ou comunidades biológicas cuja presença, abundância e condições são indicativos biológicos de uma determinada condição ambiental, desempenhando importante papel no monitoramento e avaliação de impactos sobre os ecossistemas, são conhecidas como:

- A) estenohalinas;
- B) bioacumuladoras;
- C) eurihalinas;
- D) ecótipos;
- E) bioindicadoras.

35. Os fenômenos a seguir são considerados fontes de variabilidade genética, **EXCETO**:

- A) mutação;
- B) seleção natural;
- C) recombinação gênica;
- D) aneuploidia;
- E) euploidia.

36. "Os CFCs são compostos por cloro, flúor e carbono. (...) São muito estáveis: depois de 139 anos, metade da quantidade liberada no ar ainda permanece na atmosfera. Por isso, eles têm muito tempo para subir até a estratosfera e começar o processo de destruição. Isso significa, que ainda sofreremos no século XXI os efeitos dos primeiros CFCs lançados na atmosfera."

(<http://www.cptec.inpe.br/glossario/#38>)

Há um problema ambiental ligado diretamente à liberação de CFCs na atmosfera que compromete:

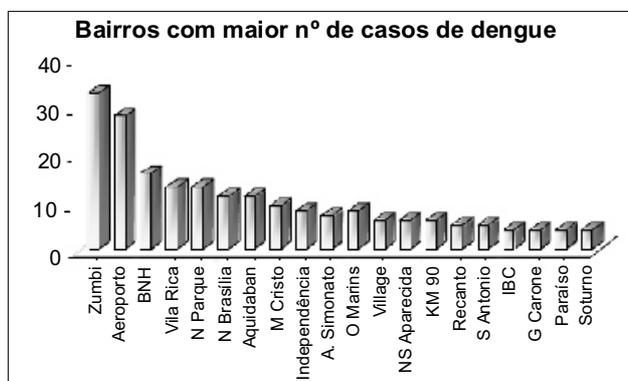
- A) a fotossíntese;
- B) o ciclo da água;
- C) a inversão térmica;
- D) o ciclo do nitrogênio;
- E) a camada de ozônio.

37. A doença parasitária cujos sintomas são feridas ulcerosas na pele e lesões nas mucosas da boca, nariz e faringe, podendo, em casos mais graves, levar à perfuração do septo nasal e lesões deformantes, é causada por:

- A) *Trypanosoma cruzi*;
- B) *Giardia lamblia*;
- C) *Plasmodium vivax*;
- D) *Leishmania braziliensis*;
- E) *Lutzomyia longipalpis*.

38. Observe o gráfico relativo aos casos de dengue em Cachoeiro:

Nº de casos de Dengue por bairro no ano de 2007



Fonte: DIPRO/SEMUS

([http://www.cachoeiro.es.gov.br/saude/arquivos/2007/dengue e%20recomenda%E7%F5es%202007.pdf](http://www.cachoeiro.es.gov.br/saude/arquivos/2007/dengue%20recomenda%E7%F5es%202007.pdf))

A maior incidência de casos de dengue, em Zumbi e Aeroporto, deve estar associada à grande ocorrência nessas regiões do:

- A) *Aedes aegypti*, causador dessa doença;
- B) *Anopheles gambiae*, vetor dessa doença;
- C) *Aedes aegypti*, vetor dessa doença;
- D) *Anopheles gambiae*, hospedeiro dessa doença;
- E) *Phlebotomus intermedium*, causador dessa doença.

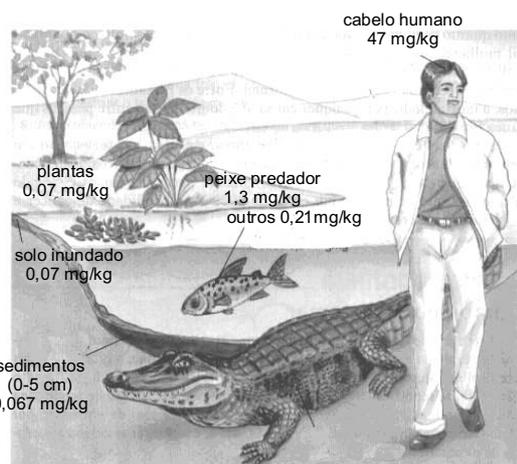
39. "De acordo com a 'Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil para o ano de 2006' o câncer de colo do útero é a terceira neoplasia maligna mais comum entre as mulheres, sendo superado pelo câncer de pele (não-melanoma) e pelo câncer de mama. É a quarta causa de morte por câncer em mulheres".

([Http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=326](http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=326))

Estudos recentes mostram que um agente patogênico associado ao sistema genital tem papel importante no desenvolvimento da neoplasia das células cervicais e na sua transformação em células cancerosas. Esse agente presente em mais de 90% dos casos de câncer do colo do útero, é o:

- A) HIV;
- B) HPV;
- C) *Herpes simplex* tipo 2 (HSV-2);
- D) *Treponema pallidum*;
- E) *Hemophilus ducreyi*.

40. "O mercúrio tem efeito cumulativo: uma vez ingerido, não é eliminado e acumula-se no organismo. O ser humano contamina-se ao consumir peixes ou outros animais contaminados".



Tucuruí (PA): ciclo do mercúrio. Fonte: *Ciência Hoje*, jun. 1995

(Frota-Pessoa. Os caminhos da vida II. Scipione: São Paulo, 2001)

O fenômeno descrito acima é conhecido por:

- A) oligotrofização;
- B) carga biótica máxima;
- C) estratificação;
- D) magnificação trófica;
- E) resistência ambiental.