

PREFEITURA MUNICIPAL DE PETRÓPOLIS

**Biólogo Microbiologista**  
**Nível Superior**

**FMS**



REALIZAÇÃO:

**FUNDAÇÃO  
DOM CINTRA**

**Caderno de Questões**

11.03.2012 - Manhã

**LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

**SINAIS DE ALERTA**

- 1 O câncer de cólon, o segundo maior causador de mortes de câncer nos Estados Unidos, está em queda. A última edição do “Vital Signs”, relatório estatístico do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) daquele país, registrou menos 32 mil óbitos provocados por esta doença entre os anos de 2003 e 2007. A redução, conclui o próprio estudo, deve-se ao aumento do check-up médico, prática que era adotada por 52% dos americanos em 2002 e subiu para 65% em 2010.
- 2 No ano passado, quase dois terços dos americanos submeteram-se a exames preventivos, que permitem diagnosticar e tratar o câncer de cólon no nascedouro - com ampla possibilidade de cura, ressalte-se. No entanto, estes números, que revelam o crescimento do check-up médico entre homens com mais de 50 anos, não são os que estão na mira do CDC. O relatório adverte que um contingente de 22 milhões de americanos, nesta faixa etária, que não praticam a prevenção médica, pode engrossar as estatísticas de letalidade pelo câncer de cólon.
- 3 No Brasil, a neoplasia colorretal é o segundo tipo de câncer mais frequente em mulheres e o terceiro em homens, sendo responsável em 2007 por 11.322 óbitos. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (Inca), no ano passado, foram registrados 28.110 novos casos, sendo 13.310 em homens e 14.800 em mulheres.
- 4 Os sinais de alerta da doença são vários: anemia de origem indeterminada, diarreia, prisão de ventre, desconforto abdominal com gases ou cólicas, sangramento nas fezes e/ou anal e a sensação de que o intestino não se esvaziou.
- 5 A melhor sinalização, porém, vem do check-up médico, que, ao diagnosticar a doença antes de os sintomas aparecerem, a torna mais fácil de ser tratada. A partir dos 50 anos todos devem se submeter à investigação de câncer de cólon. Em nossa clínica, constatamos uma incidência de 19% de pólipos identificados nos exames específicos que compõem a bateria de exames realizados no check-up. Os pólipos são em princípio lesões benignas, mas podem gerar tumores no intestino grosso e no reto. Detectados precocemente e devidamente retirados, na maioria dos casos não oferecem riscos.
- 6 Nossa experiência de mais de 20 anos, ao longo dos quais realizamos mais de 55 mil check-ups médicos, nos permite afirmar que o câncer de cólon está intimamente ligado ao estilo de vida do indivíduo. Dados recentes do banco de dados da clínica, único sobre a saúde dos executivos brasileiros, revelam que: a) 70% têm estilo de vida inadequado, com altos níveis de estresse; b) 60% mantêm alimentação desequilibrada; c) 50% são sedentários; d) 50% consomem regularmente bebidas alcoólicas; e) 45% estão acima do peso ideal; f) 15% são fumantes.

- 7 Ora, quando observamos as condições descritas acima e as relacionamos com o desenvolvimento das doenças, concluímos que a saúde do homem moderno está ameaçada por vários fatores de risco, como obesidade, sedentarismo, consumo excessivo de álcool e tabagismo. No caso específico do câncer de cólon pesam também a idade acima de 50 anos e os antecedentes familiares.
- 8 A prevenção do câncer colorretal baseia-se em uma dieta rica em vegetais e laticínios, e pobre em gordura, principalmente a saturada, evitando-se sempre o consumo exagerado de carne vermelha. O ciclo da boa saúde se completa com a prática regular de atividade física.
- 9 No plano pessoal, o check-up médico é a base para a promoção da saúde do indivíduo. No âmbito empresarial, constitui a preservação do maior patrimônio de uma organização, que são os seus colaboradores estratégicos, responsáveis pela sobrevivência, crescimento e perpetuação da empresa. Por isso, investir em prevenção é garantir não apenas qualidade de vida dos indivíduos, mas a segurança empresarial e o bom resultado dos negócios.

(DUARTE, Rodrigo. O Globo, 04/11/11, p. 7.)

1. Nos itens abaixo estão sintetizadas informações contidas em alguns dos parágrafos do texto. A síntese que NÃO corresponde exatamente ao que se informa no texto é:
  - A) os dados estatísticos comprovam que a incidência de câncer de cólon nos Estados Unidos está em queda, em face do aumento do percentual de pessoas que fazem o check-up preventivo;
  - B) a despeito dos bons resultados colhidos com o crescente número de americanos que fizeram o exame preventivo para diagnosticar o câncer de cólon, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) estima que um contingente de 22 milhões de americanos, na faixa etária dos 50 anos, que não praticam a prevenção médica, poderão morrer em consequência dessa doença;
  - C) a neoplasia colorretal, cujos sintomas são anemia, diarreia, prisão de ventre, desconforto abdominal, sangramento nas fezes e sensação de intestino cheio, afeta tanto os homens quanto as mulheres, com grande incidência de letalidade, sendo essa incidência maior nas mulheres do que nos homens;
  - D) a melhor forma de evitar o câncer de cólon é o check-up médico, pois o diagnóstico precoce torna o tratamento mais fácil; por isso, a partir dos 50 anos, todos devem fazer o check-up, dado que a incidência de pólipos com neoplasia colorretal é muito grande;
  - E) para prevenir o câncer colorretal, a pessoa deve realizar o check-up médico preventivo, e ainda optar por uma dieta com menos gordura saturada e menor consumo de carne vermelha, mas rica em vegetais e laticínios, além de fazer exercícios físicos regulares.

## Biólogo Microbiologista - Nível Superior

2. Considerado na perspectiva da organização do discurso, pode-se afirmar que o texto acima é predominantemente:
- A) narrativo, relatando fatos relacionados à incidência de câncer de cólon que poderão levar à morte milhões de pessoas, nos Estados Unidos e no Brasil;
  - B) dissertativo, desenvolvendo linha de raciocínio sobre a incidência do câncer colorretal como argumento para convencer as pessoas e as empresas da importância do exame preventivo;
  - C) descritivo, desenhando um amplo quadro de ocorrência do câncer colorretal nos homens e nas mulheres que não fazem o check-up preventivo;
  - D) explanativo, relatando as providências que vêm sendo tomadas pelas autoridades nos Estados Unidos e no Brasil com o objetivo de conscientizar pessoas e empresas a realizarem o check-up preventivo para detectar o câncer de cólon no nascedouro;
  - E) injuntivo, determinando uma ordem coletiva para que as pessoas e as empresas se conscientizem da importância do exame médico para prevenir o câncer colorretal.
3. Sobre a estruturação do parágrafo 2, considerando-se as relações de sentido entre as orações, pode ser feita a seguinte afirmação:
- A) a relação de sentido do 2º período para o 1º é de oposição; e o do 3º para o 2º é de explicação;
  - B) a relação de sentido do 2º período para o 1º é de oposição; e o do 3º para o 2º é de consequência;
  - C) a relação de sentido do 2º período para o 1º é de adição; e o do 3º para o 2º é de explicação;
  - D) a relação de sentido do 2º período para o 1º é de consequência; e o do 3º para o 2º é de oposição;
  - E) a relação de sentido do 2º período para o 1º é de conclusão; e o do 3º para o 2º é de oposição.
4. Das alterações feitas abaixo na redação do período “Segundo o Instituto Nacional do Câncer (Inca), no ano passado, foram registrados 28.110 novos casos, sendo 13.310 em homens e 14.800 em mulheres” (parágrafo 3), aquela em que foi mantido o sentido original do texto é:
- A) Análogo ao que diz o Instituto Nacional do Câncer (Inca), no ano passado, foram registrados 28.110 novos casos, uma vez que 13.310 em homens e 14.800 em mulheres.
  - B) Consoante o Instituto Nacional do Câncer (Inca), no ano passado, foram registrados 28.110 novos casos, conquanto 13.310 em homens e 14.800 em mulheres.
  - C) De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (Inca), no ano passado, foram registrados 28.110 novos casos, dos quais 13.310 em homens e 14.800 em mulheres.
  - D) Coincidente com o que informa o Instituto Nacional do Câncer (Inca), no ano passado, foram registrados 28.110 novos casos, onde 13.310 em homens e 14.800 em mulheres.
  - E) Em conformidade com o Instituto Nacional do Câncer (Inca), no ano passado, foram registrados 28.110 novos casos, cujos 13.310 em homens e 14.800 em mulheres.
5. O conectivo em caixa alta que introduz o período “POR ISSO, investir em prevenção é garantir não apenas qualidade de vida dos indivíduos, mas a segurança empresarial e o bom resultado dos negócios” (parágrafo 9) pode ser substituído, sem alteração de sentido, por todos os conectivos abaixo relacionados, EXCETO por:
- A) portanto;
  - B) por conseguinte;
  - C) à vista disso;
  - D) desse modo;
  - E) porquanto.

### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PETRÓPOLIS

6. Personalidades expressivas nasceram em Petrópolis em diferentes épocas. Dentre elas se destaca o antigo diretor do Instituto Oswaldo Cruz ou seja:
- A) Antônio Cardoso Fontes.
  - B) Raul de Leoni.
  - C) Peter Bryan Medawar.
  - D) Irineu Evangelista de Souza.
  - E) Júlio Frederico Köeler.
7. O Mordomo da Casa Imperial cuja participação na fundação de Petrópolis foi decisiva chamava-se:
- A) Paulo Barbosa.
  - B) João Caldas Viana.
  - C) Aureliano Coutinho.
  - D) Francisco Stroele.
  - E) Julio Frederico Köeler.
8. Considere o espaço do Museu Imperial e relacione a 1ª coluna de acordo com a 2ª:
- 1. Sala do Estado
  - 2. Gabinete de Jantar
  - 3. Antiga Senzala
  - 4. Sala de Música
- ( ) Móvel de mogno, marcada com F. Léger Jeanselme Père & Fils, marceneiro e tapeceiro estabelecido no Rio de Janeiro.
  - ( ) Destacam-se uma harpa dourada, de fabricação Pleyel Wolff, um saltério (um tipo de cítara) do século XVIII, fabricado no Rio de Janeiro, e o piano forte, de fabricação da inglesa Broadwood, datado do início do século XIX.
  - ( ) Hoje é onde está o Trono imperial. Nela o Imperador recebia os visitantes ilustres e diplomatas, em recepções formais. O Palácio Imperial de Petrópolis, por ser uma residência de veraneio e descanso, não possuía sala do Trono.
  - ( ) A construção hoje abriga viaturas, era o lugar das antigas cocheiras e armazéns, chamados ucharias.
- A sequência encontrada de cima para baixo é:
- A) 1, 2, 3, 4.
  - B) 4, 3, 1, 2.
  - C) 2, 4, 1, 3.
  - D) 2, 1, 4, 3.
  - E) 1, 3, 2, 4.

9. Leia o texto:

“Normalmente, quando pensamos na construção de Petrópolis vêm à mente os imigrantes europeus. Porém não se pode esquecer a marcante presença dos negros africanos e brasileiros que também contribuíram para o desenvolvimento da região.”

Revista Petropolis

Sobre esse assunto pode-se afirmar que:

- A) o anúncio de compra e venda de escravos era proibido em jornais de Petrópolis.
  - B) os escravos dos nobres, devido aos hábitos sofisticados não os acompanhavam nos veraneios em Petrópolis.
  - C) a história registra a presença de três quilombos na região, onde hoje se encontra Petrópolis.
  - D) o trabalho dos negros no século XVIII restringia-se somente à lavoura.
  - E) os descendentes dos quilombolas ainda não conquistaram os seus direitos em Petrópolis.
10. O clima do município de Petrópolis pode ser classificado como:
- A) tropical.
  - B) tropical de altitude.
  - C) temperado.
  - D) temperado continental.
  - E) frio.

#### **NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

11. A Lei Orgânica de Petrópolis prevê a existência de alguns órgãos especialmente destinados à proteção dos direitos humanos. São eles:
- A) o Tribunal de Contas e a Secretaria de Direitos Humanos;
  - B) a Secretaria de Direitos Humanos e o Ouvidor do Povo;
  - C) o Conselho Municipal de Direitos Humanos e o Ouvidor do Povo;
  - D) o Tribunal de Contas e o Conselho Municipal de Direitos Humanos;
  - E) o Conselho Municipal de Direitos Humanos e a Secretaria de Direitos Humanos;
12. O município de Petrópolis:
- A) tem personalidade jurídica de direito público interno e é dotado de autonomia política legislativa, administrativa e financeira;
  - B) tem personalidade jurídica de direito público interno e é dotado de soberania política, legislativa, administrativa e judiciária;
  - C) tem personalidade jurídica de direito público internacional e é dotado de soberania política, legislativa, administrativa e judiciária;
  - D) tem personalidade jurídica de direito público interno e é dotado de soberania política, legislativa e administrativa;
  - E) tem personalidade jurídica de direito público internacional e é dotado de autonomia política, legislativa, administrativa e financeira.

13. Segundo a Lei Orgânica do Município de Petrópolis, sobre a administração pública, pode-se afirmar:
- A) é direta quando realizada por órgãos do município, como, por exemplo, as autarquias municipais;
  - B) quando realizada por sociedades de economia mista, não se submete a auditorias externas, mesmo quando o município seja o sócio majoritário, uma vez que há participação de capital privado;
  - C) quando indireta e fundacional, deve prever em seus estatutos auditoria de contas bianual;
  - D) o Município, suas entidades da Administração indireta e fundacional, bem como as concessionárias e as permissionárias de serviços públicos, responderão pelos danos que seus agentes, nesta qualidade, causarem a terceiros;
  - E) o Procurador Geral do Município, ou o seu equivalente, deve avaliar a necessidade de proposição da competente ação regressiva contra o servidor público de qualquer categoria, que for declarado culpado por haver causado a terceiros lesão de direito, que a Fazenda Municipal seja obrigada judicialmente a reparar, ainda que em decorrência de sentença homologatória de transação ou de acordo administrativo.
14. É de responsabilidade do Município prestar serviços públicos, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão. Os contratos administrativos de concessão e permissão de serviços públicos no município de Petrópolis devem obedecer aos seguintes postulados, EXCETO:
- A) conter regras que garantam o seu equilíbrio econômico-financeiro;
  - B) ser precedidos de procedimento licitatório;
  - C) estabelecer os direitos dos usuários, inclusive as hipóteses de gratuidade;
  - D) obedecer aos princípios da legalidade, impessoalidade, publicidade, eficiência e moralidade, além do interesse coletivo;
  - E) ser mantidos até o seu prazo final, proibindo-se a sua revogação antecipada pela Administração Pública.
15. São atribuições do Município, no âmbito do Sistema Único de Saúde:
- A) fiscalizar o funcionamento de serviços privados de saúde, lhe sendo vedada a exigência de autorização para instalação destes;
  - B) criar, implantar e manter serviço de atendimento terapêutico alternativo de abordagem holística, como homeopatia, massagem energética oriental, acupuntura, fitoterapia, bem como a popularização do ensino de recursos profiláticos da mesma natureza, desde que tais práticas sejam consideradas convenientes e reclamadas pelos usuários através do órgão competente;
  - C) executar serviços de vigilância sanitária e de alimentação e nutrição, cabendo ao Estado do Rio de Janeiro a vigilância epidemiológica;
  - D) integrar-se aos sistemas estadual e nacional de sangue, com a manutenção e implementação de hemocentros ligados àqueles entes federativos, evitando-se a implementação de políticas isolacionistas, tais como a implementação de um sistema municipal público de sangue, com pretensões à autossuficiência;
  - E) planejar e executar a política de saneamento básico independentemente do Estado e da União.



**CONHECIMENTO SAÚDE PÚBLICA**

De acordo com a Lista Nacional de Doenças e Agravos de Notificação Compulsória (Portaria nº 104 – 25/01/2011) responda às questões 16 e 17.

16. Observe o trecho abaixo:

“A Vigilância Epidemiológica é o conjunto de atividades que permite reunir a informação indispensável para conhecer, a qualquer momento, o comportamento ou história natural das doenças, bem como detectar ou prever alterações de seus fatores condicionantes, com o fim de recomendar oportunamente, sobre bases firmes, as medidas indicadas e eficientes que levem à prevenção e ao controle de determinadas doenças.” *Lei Orgânica da Saúde (Lei 8080/90)*.

A Notificação Compulsória tem sido, atualmente, a principal fonte da vigilância epidemiológica.

A alternativa que contém apenas doenças de notificação compulsória imediata no Brasil é:

- A) AIDS e Influenza Humana
  - B) Dengue com complicações e Raiva Humana
  - C) Paralisia Flácida Aguda e Hepatites virais
  - D) Intoxicação Exógena e Violência Sexual
  - E) Coqueluche e Sífilis.
17. “A meningite é considerada uma doença endêmica. Portanto, casos da doença são esperados ao longo de todo ano, principalmente no inverno, com a ocorrência de surtos e epidemias ocasionais. É causada por diversos agentes infecciosos como bactérias, vírus, parasitas e fungos.” [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

Em relação à meningite, pode-se afirmar que é uma doença de notificação compulsória:

- A) quando suspeita
- B) apenas quando confirmada, independentemente da etiologia
- C) apenas quando confirmada a etiologia viral
- D) apenas quando confirmada a etiologia fúngica
- E) apenas quando confirmada a etiologia bacteriana.

18. Atualmente, com o aumento da velocidade do fluxo de informações e atualizações dos temas envolvendo a área de saúde, cada vez mais se utilizam como fontes bibliográficas, artigos científicos e publicações em periódicos. Grande parte dessas fontes baseia-se em estudos epidemiológicos. Considerando os diferentes tipos de estudos epidemiológicos, pode-se afirmar que:

- A) dentre as desvantagens do estudo de caso-controle, podemos citar a longa duração e dificuldade de manter o trabalho uniforme, sobretudo em relação à composição dos grupos.
- B) dentre as vantagens do estudo de coorte, podemos citar a facilidade na execução, curta duração e o fato de permitir o acompanhamento de doenças raras.
- C) dentre as vantagens do estudo de metanálise, podemos citar a capacidade de síntese de informação e de análise das diferenças metodológicas e resultados dos estudos envolvidos.
- D) dentre as vantagens do estudo transversais, podemos citar a possibilidade de avaliação da incidência e da história natural das doenças.
- E) dentre as desvantagens do estudo de coorte, podemos citar o baixo poder analítico e o pouco desenvolvimento das técnicas de análise de dados.

19. Aprovada pela Plenária Final do 27º Congresso Nacional de Secretarias Municipais de Saúde, realizado entre os dias 09 a 12 de julho de 2011, a Carta de Brasília defende, dentre outros temas abordados, a necessidade de aprimorar as fontes de financiamento, por meio da luta pela aprovação imediata da regulamentação da Emenda Constitucional nº 29. [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

A Emenda Constitucional nº 29 determina recursos mínimos a serem investidos em ações e serviços públicos de saúde, anualmente, pela União, Estados, Municípios e DF. A partir do ano de 2004, os recursos deveriam ser de um percentual mínimo (a partir da receita própria) de:

- A) 12% para os Estados e 15% para os Municípios
- B) 10% para os Estados e 15% para União
- C) 12% para os Estados e 10% para os Municípios
- D) 12% para União e 15% para os Municípios
- E) 10% para os Estados e 12% para os Municípios.

## Biólogo Microbiologista - Nível Superior

20. “A Saúde da Família é entendida como uma estratégia de reorientação do modelo assistencial, operacionalizada mediante a implantação de equipes multiprofissionais em unidades básicas de saúde. Essas equipes são responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada.” [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

A alternativa correta em relação às principais características do Programa de Saúde da Família (PSF) é:

- A) É uma estratégia do governo que visa o atendimento restrito aos municípios menores.
  - B) As unidades do PSF devem funcionar como unidades de pronto-atendimento de baixo nível de complexidade, com enfoque na cura.
  - C) As equipes do PSF devem ser compostas por, no mínimo, um enfermeiro, um técnico de enfermagem, um fisioterapeuta e cinco agentes comunitários de saúde.
  - D) O PSF faz parte da Atenção Secundária à Saúde, visto que o paciente é recebido na unidade de Saúde da Família a partir de um encaminhamento feito em um serviço de Emergência.
  - E) O enfoque do PSF está em ações de promoção e prevenção da saúde, e recuperação e reabilitação de doenças e agravos.
21. O Programa Academia da Saúde, criado pela Portaria nº 719, de 07 de abril de 2011 visa a implantação de polos com infraestrutura, equipamentos e quadro pessoal qualificado para a orientação de práticas corporais e atividade física de lazer e modos de vida saudáveis.

Este Programa já vem atuando em algumas cidades como Vitória e Aracaju, e já possui uma lista de municípios contemplados que inclui, por exemplo, a cidade de Petrópolis, com dois polos.

Em relação a este Programa, pode-se afirmar que um de seus objetivos principais é:

- A) potencializar as ações no âmbito da Atenção Terciária em Saúde.
- B) proporcionar a permissão de hábitos alimentares não saudáveis, já que a população manter-se-á realizando atividades físicas regulares.
- C) ampliar o acesso da população às políticas públicas de promoção de saúde.
- D) contribuir para a inclusão social, apesar de levar à deterioração dos espaços públicos de lazer.
- E) promover a divergência de projetos nos âmbitos da saúde, educação, cultura, assistência social, esporte e lazer.

Leia o texto abaixo e responda às questões 22,23 e 24.

“O DATASUS disponibiliza informações que podem servir para subsidiar análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e elaboração de programas de ações de saúde. A mensuração do estado de saúde da população é uma tradição em saúde pública. Teve seu início com o registro sistemático de dados de mortalidade e de sobrevivência ([Estatísticas Vitais - Mortalidade e Nascidos Vivos](#)). Com os avanços no controle das doenças infecciosas (informações [Epidemiológicas e Morbidade](#)) e com a melhor compreensão do conceito de saúde e de seus determinantes populacionais, a análise da situação sanitária passou a incorporar outras dimensões do estado de saúde. Dados de morbidade, incapacidade, acesso a serviços, qualidade da atenção, condições de vida e fatores ambientais passaram a ser métricas utilizadas na construção de [Indicadores de Saúde](#), que se traduzem em informação relevante para a quantificação e a avaliação das informações em saúde.” [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)

22. Considere uma situação hipotética em que uma doença acomete duas cidades: X e Y. A incidência desta doença é cinco vezes maior na cidade X do que na Y, porém, a prevalência em ambas as cidades é semelhante. Uma possível explicação para esse fato é que não existe explicação para tal fato.

- A) a taxa de mortalidade infantil na cidade X é maior do que em Y.
  - B) o índice de natalidade na cidade Y é maior do que em X.
  - C) a taxa de mortalidade proporcional por idade na cidade X é maior do que em Y.
  - D) a duração da doença é menor na cidade X do que em Y.
  - E) a taxa de fecundidade da cidade X é menor do que em Y.
23. Pode-se calcular o coeficiente de mortalidade materna a partir da divisão entre o número de óbitos ocorridos devido a complicações:
- A) da gravidez, e o número de nascidos vivos.
  - B) da gravidez, parto e puerpério, e o número de nascidos vivos.
  - C) da gravidez, parto e puerpério, e o número de gestantes.
  - D) da gravidez, e o número de gestantes.
  - E) da gravidez e parto, e o número de gestantes.

24. Em relação ao Índice de Swaroop-Uemura, pode-se afirmar que:
- A) quanto maior for este índice em um país, melhor são as condições de vida e saúde da população.
  - B) é definido pela proporção de óbitos em indivíduos com menos de 50 anos de idade, em relação ao total de óbitos.
  - C) é definido pela proporção de óbitos por cinco grupos etários diferentes, em relação ao total de óbitos.
  - D) é definido pela proporção de óbitos por causa, em relação ao total de óbitos.
  - E) é definido pela proporção de óbitos de nascidos vivos, em relação ao total de óbitos.
25. A Lei n 8080/90 define os princípios e diretrizes do SUS. Entende-se como o “conjunto articulado e contínuo das áreas e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema”, o princípio de:
- A) Universalidade dos Serviços.
  - B) Integralidade da atenção.
  - C) Descentralização político-administrativa.
  - D) Equidade na prestação dos serviços.
  - E) Participação Social.

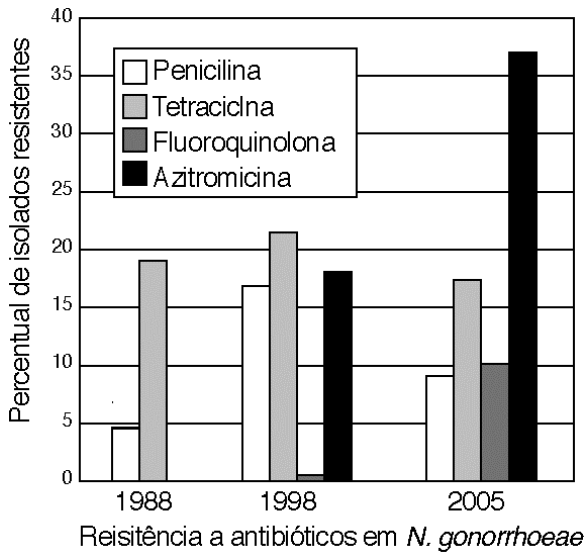
**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

26. Técnicas de biologia molecular permitiram reconhecer a existência de dois tipos de células procarióticas, o que levou o biólogo Carl Woese a propor um sistema de classificação que agrupa os seres vivos em três domínios: Bactéria, Archaea e Eukarya. Segundo essa classificação:
- A) as cianobactérias, procariotas, estão classificadas no domínio Archaea.
  - B) os organismos fotoautotróficos são encontrados nos domínios Bactéria e Archaea.
  - C) os procariotos halófilos e termófilos extremos pertencem ao domínio Bactéria.
  - D) os fungos unicelulares classificam-se entre os Archaea e os pluricelulares, entre Eukarya.
  - E) os organismos Eukarya possuem ribossomos 70S.
27. “Meu treponema não é pálido nem viscoso/ Os meus gametas se agrupam no meu som/ E as querubinas meninas rever/ Um compromisso submisso, rebuliço no cortiço/ Chame o Padre ‘Ciço’ para me benzer/ Oh, com devoção” (Zé Ramalho – Vila do Sossego).

O *Treponema pallidum* é um:

- A) estafilococo causador da sífilis e que é diagnosticado pelo exame microscópico em campo escuro quando a doença está em sua fase primária.
- B) espiroquetídeo causador da sífilis e que é diagnosticado por métodos sorológicos quando a doença está em sua fase primária.
- C) estafilococo causador da sífilis e que é diagnosticado por métodos sorológicos quando a doença está em sua fase secundária.
- D) espiroquetídeo causador da sífilis e que é diagnosticado pelo exame microscópico em campo escuro quando a doença está em sua fase primária.
- E) espiroquetídeo causador da sífilis e que é diagnosticado por métodos sorológicos quando a doença está em sua fase secundária.

28. O tratamento e o controle da gonorreia têm sido dificultados pelo aumento da resistência de *N. gonorrhoeae* aos antibióticos, como mostrado a seguir.



O aumento da resistência de *N. gonorrhoeae*, ilustrado pelo gráfico, pode ser explicado porque:

- os antibióticos são agentes mutagênicos, então o uso de diferentes antibióticos faz surgir uma população de bactérias, contendo genes que conferem resistência a cada um deles.
- as bactérias expostas aos medicamentos vão, com o tempo, se acostumando aos mesmos, pois desenvolvem mecanismos de proteção, como por exemplo, a produção de enzimas que degradam antibióticos.
- o uso contínuo de certo antibiótico elimina as bactérias sensíveis a ele, preservando apenas as resistentes, sendo necessário, após algum tempo, a aplicação de um novo antibiótico para eliminá-las e assim sucessivamente.
- as bactérias possuem elevada taxa de reprodução, permitindo, num curto intervalo de tempo, que elas possam se adaptar aos diferentes antibióticos, gerando populações cada vez mais resistentes.
- tratamentos que combinam o uso de diferentes antibióticos são menos eficientes, pois potencializam a capacidade das bactérias de reagirem a situações de estresse, aumentando sua capacidade de adaptação ao meio.

29. O Projeto Genoma Humano estimou em cerca de 30 mil o número de genes da nossa espécie. Entretanto o corpo humano tem entre 100 mil e 150 mil tipos diferentes de proteínas. A explicação para tal fato é o “splicing alternativo do RNA”, que vem a ser a:

- eliminação dos introns do DNA, dando origem a genomas levemente alterados de acordo com as funções bioquímicas desempenhadas pela célula.
  - leitura de exons de diferentes genes, dando origem a moléculas RNA distintas, de acordo com o tipo de proteína a ser produzido.
  - eliminação de diferentes tipos de segmentos do pré-RNA e sua montagem de diferentes maneiras, de acordo com o tipo de célula.
  - entrada de exons que alteram o pré-RNA, permitindo a montagem de diferentes tipos de RNA, em função do tipo de célula.
  - eliminação de diferentes trechos correspondentes ao introns, formando segmentos de DNA modificados de acordo com o tipo de célula e sua função.
30. Embora apresente limitações, a verificação da presença de coliformes termotolerantes, principalmente *Escherichia coli*, é tradicionalmente utilizada como parâmetro indicador da presença de esgoto doméstico e microrganismos patogênicos, sendo amplamente utilizados no monitoramento da qualidade microbiológica das águas.

Uma característica de *E. coli* que favorece sua escolha como organismo bioindicador de contaminação, é sua:

- atividade predominantemente patogênica.
- presença em quantidades-traço nas fezes humanas e de animais.
- capacidade de sobrevivência igual ou ligeiramente superior à dos patógenos.
- taxa de reprodução e de mortalidade lentas.
- difícil remoção nas estações de tratamento.



31. “ Entre 5,7 e 6,7 milhões de morcegos morreram na América do Norte, devido a um fungo conhecido como ‘síndrome do nariz branco’ (WNS, na sigla em inglês), desde que a doença apareceu pela primeira vez em 2006, informaram autoridades ambientais nesta terça-feira.

Os morcegos agregam um enorme valor à economia americana como controle de pragas naturais para as fazendas locais e de florestas a cada ano, e também têm um papel essencial ao ajudar no controle de insetos que podem transmitir doenças aos humanos. Um estudo recente revelou que os morcegos são um importante pesticida natural, cujos serviços ambientais são avaliados em pelo menos US\$ 3,7 bilhões anuais para os produtores agropecuários.” (Adaptado de [http://br.noticias.yahoo.com/fungo-mata-milh%C3%B5es-morcegos-am%C3%A9rica-norte-33726380.html;\\_ylt=Ai1Wg\\_b05SBSWhaCL0Hrb3xQs8B\\_;\\_](http://br.noticias.yahoo.com/fungo-mata-milh%C3%B5es-morcegos-am%C3%A9rica-norte-33726380.html;_ylt=Ai1Wg_b05SBSWhaCL0Hrb3xQs8B_;_))

O responsável pela doença é o *Geomyces destructans*, fungo filamentosos, portanto formado por:

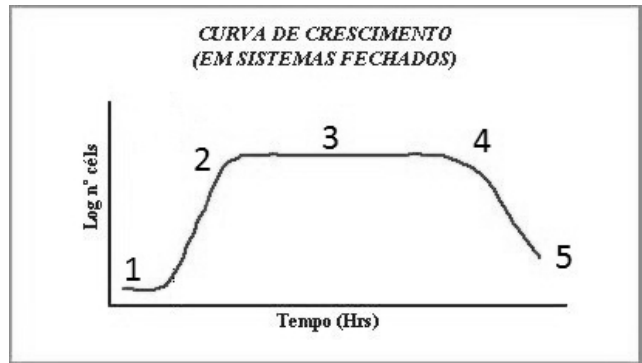
- A) hifas e que está desenvolvendo uma relação de comensalismo com os morcegos.
  - B) pseudo-hifas e que está desenvolvendo uma relação de parasitismo com os morcegos.
  - C) hifas e que está desenvolvendo uma relação de parasitismo com os morcegos.
  - D) pseudo-hifas e que está desenvolvendo uma relação de comensalismo com os morcegos.
  - E) hifas e que está desenvolvendo uma relação de competição com os morcegos.
32. O aumento das atividades urbanas e industriais, assim como a descarga de seus efluentes, acarretam o acúmulo de nutrientes ricos em fósforo e nitrogênio nos corpos d’água. Ao fenômeno causado pelo excesso desses compostos nutrientes dá-se o nome de eutrofização, que aliado à elevação da temperatura, tem como uma das consequências, a rápida proliferação de cianobactérias no ambiente aquático, conhecida como “floração” ou “bloom”.

([http://www.revistaanalytica.com.br/ed\\_antiores/32/Art02.pdf](http://www.revistaanalytica.com.br/ed_antiores/32/Art02.pdf))

O fenômeno da eutrofização gera diversos impactos, EXCETO:

- A) extinção de espécies não endêmicas que habitam o local.
- B) danos à saúde humana, pois cianobactérias podem produzir poderosas toxinas.
- C) mortalidade de peixes por asfixia.
- D) liberação de odores desagradáveis na atmosfera, devido à ação de organismos anaeróbios.
- E) prejuízos para o uso da água em irrigação, recreação, turismo e paisagismo.

33. Observe a curva de crescimento:



(Adaptado de <http://vsites.unb.br/ib/cel/microbiologia/crescimento/crescimento.html>)

O número que corresponde à fase lag é:

- A) 1.
  - B) 2.
  - C) 3.
  - D) 4.
  - E) 5.
34. Os produtos de fermentação vêm sendo usados desde a Antiguidade: vinho, cerveja e pão são tão velhos quanto a agricultura... .
- São características do processo de fermentação as abaixo relacionadas, EXCETO:
- A) Não requer oxigênio para ocorrer, embora possa ocorrer em sua presença.
  - B) Apresenta rendimento energético (produção de ATP) inferior à respiração celular.
  - C) Ocorre no citoplasma das células e equivale à glicólise.
  - D) Leva à produção de substâncias como ácido láctico, etanol, ácido acético e acetona.
  - E) É realizada unicamente por certas espécies de bactérias e fungos.
35. “Uma lagoa de água doce no âmbito de uma ilha oceânica é um limnossistema encravado num epinossistema cercado por um ou mais talassossistemas com o todo envolvido pela atmosfera.” (Disponível em <http://www.uff.br/revistavitas/images/antigos/GERENCIAMENTO%20ECOL%20C3%93GICO%20DOS%20CANAIS%20DO%20NORTE%20FLUMINENSE,%20por%20Arthur%20Soffiati.pdf>)

A lagoa em questão é um exemplo de província lentic. Já de província lótica pode-se citar como exemplo um:

- A) brejo.
- B) rio.
- C) lago.
- D) pântano.
- E) brejo.

## Biólogo Microbiologista - Nível Superior

36. É característica das bactérias gram-negativas:

- A) menor resistência a penicilinas e cefalosporinas.
- B) parede celular espessa, formada por várias camadas de peptidoglicano.
- C) membrana nuclear retém a safranina, fornecendo coloração.
- D) camada de lipossacarídeo, formando membrana externa à parede celular.
- E) reter o cristal violeta, que é o corante primário.

37. “Em 1926, o cientista japonês E. Kurosawa estudava uma doença em arroz em que as plantas afetadas tornam-se anormalmente altas e descoloridas, com tendência a tombar. Kurosawa descobriu que a doença era causada por uma substância produzida por um determinado fungo. Em 1956, uma substância análoga, um hormônio, foi encontrada em plantas sadias de feijão.” (Adaptado de AMABIS e MARTHO. *Biologia – vols. 2*. São Paulo: Moderna, 2009). Sendo promotor da germinação de sementes e desenvolvimento de brotos, estimulador do alongamento do caule e das folhas, da floração e do desenvolvimento dos frutos, este hormônio é a(o):

- A) giberelina.
- B) citocinina.
- C) ácido abscísico.
- D) etileno.
- E) auxina.

38. A observação microscópica in vivo dos capilares (na conjuntiva ocular de humanos, no mesentério de animais anestesiados) mostra que o sangue é formado pelos glóbulos sanguíneos e pelo plasma, parte líquida na qual os primeiros estão suspensos.

(JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2004)

A função do linfócito T, um glóbulo do sangue é:

- A) destruir células infectadas por vírus.
- B) liberar histaminas e demais mediadores de inflamação.
- C) produzir fatores de coagulação sanguínea.
- D) fagocitar bactérias.
- E) produzir lisozimas.

39. “Xaxim, teu nome raro não te deixa/ Arborecer em paz no mato em flor./ És enfeite doméstico. Nos lares./ Mulheres te maltratam com amor.” (CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE – *Mata Atlântica*. Rio de Janeiro: AC&M Editora e Sette Letras. 1997)

Hoje os xaxins não podem mais ser usados para a fabricação de vasos, evitando o impacto da retirada dos indivíduos. Estes vegetais pertencem às:

- A) briófitas, um grupo avascular e no qual o esporófito é 2n.
- B) gminospermas, um grupo avascular no qual o esporófito é n.
- C) pteridófitas, um grupo avascular no qual o esporófito é n.
- D) gminospermas, um grupo vascular no qual o esporófito é 2n.
- E) pteridófitas, um grupo vascular no qual o esporófito é 2n.

40. As lagoas de estabilização facultativa constituem-se na forma mais simples para o tratamento dos esgotos, tendo como principal objetivo a remoção de matéria orgânica dos efluentes. Nelas, o controle da produtividade primária é fundamental para a eficiência de decaimento dos dejetos.

Os fatores abióticos a seguir influenciam a produtividade primária em corpos d’água, EXCETO:

- A) temperatura.
- B) concentração de CO<sub>2</sub>.
- C) luminosidade.
- D) parasitismo.
- E) material em suspensão.

41. Filo de animais triploblásticos, celomados, deuterostômios, cujos representantes são exclusivamente marinhos:

- A) Cnidaria.
- B) Onychophora.
- C) Porifera.
- D) Mollusca.
- E) Echinodermata.

42. Um exemplo da aplicação de processo de biorremediação é a utilização de:

- A) fungos na produção de antibióticos.
- B) bactérias para degradar petróleo derramado no mar.
- C) Rhizobium para a fixação de nitrogênio atmosférico.
- D) bactérias na produção de insulina.
- E) líquens como indicadores da qualidade do ar.

43. O agente da coqueluche é um cocobacilo pequeno (0,8 por 0,4 mm), aeróbio estrito, sendo em laboratório o seu meio de cultivo clássico o de Bordet-Gengou e entre vários os antibióticos usados, os melhores resultados terapêuticos têm sido com a eritromicina. O gênero do qual este cocobacilo faz parte é:

- A) Klebsiella.
- B) Bordetella.
- C) Salmonella.
- D) Listeria.
- E) Yersinia.

44. Para permitir o crescimento microbiano, um meio de cultura deve conter nutrientes que forneçam energia, nitrogênio, enxofre, fósforo e fatores orgânicos que o organismo não é capaz de sintetizar. Um meio de cultura adicionado de um agente redutor, como o tioglicolato de sódio é indicado para o cultivo de organismos:

- A) estritamente anaeróbios, como Clostridium.
- B) aeróbios, como Acetobacter.
- C) anaeróbios facultativos, como Spirillum.
- D) acidófilos, como Vibrio.
- E) patogênicos, como Enterobacter.

45. “A Mata Atlântica é constituída por diversas formações, tais como: Floresta Ombrófila Densa, Ombrófila Mista, Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, Estacional Decidual, Campos de Altitude, além de ecossistemas associados, como manguezais, restingas, brejos interioranos e ilhas oceânicas.” (Adaptado de <http://www.rma.org.br/v3/action/node/showNode.php?id=36>)

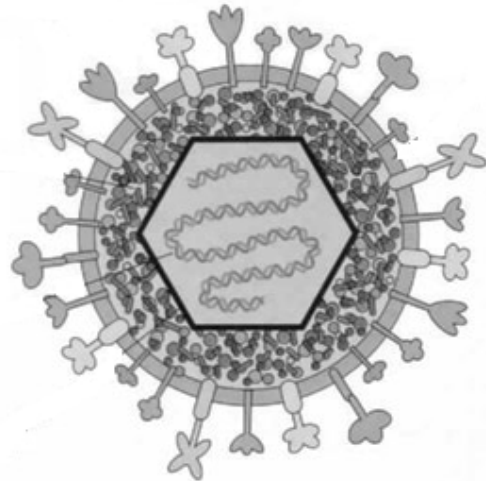
Nos manguezais o solo é pobre em oxigênio, o que determina o predomínio de bactérias:

- A) aeróbias e adaptações de vegetais, como os pneumatóforos.
- B) anaeróbias e adaptações de vegetais, como os rizóforos.
- C) aeróbias e adaptações de vegetais, como as raízes-suporte.
- D) anaeróbias e adaptações de vegetais, como os pneumatóforos.
- E) aeróbias e adaptações de vegetais, como os rizóforos;

46. Trypanosoma, Plasmodium e Trichomonas, são gêneros de parasitas da espécie humana, protozoários, respectivamente:

- A) ciliados, flagelados e radiolários.
- B) rizópodes, sarcodíneos e ciliados.
- C) flagelados, apicomplexos e flagelados.
- D) sarcodíneos, rizópodes e apicomplexos.
- E) heliozoários, radiolários e sarcodíneos.

47. Observe:



(Adaptado de <http://textbookofbacteriology.net/themicrobialworld/AnimalViruses.html>)

Os vírus do herpes simples 1 e 2 (HSV-1 e HSV-2) têm estrutura complexa e são esféricos, sendo classificados de acordo com o tipo de genoma viral na classe:

- A) I, que é constituída por vírus DNA de fita dupla.
- B) II, que é constituída por vírus DNA de fita simples.
- C) III, que é constituída por vírus RNA de fita dupla.
- D) IV, que é constituída por vírus RNA de fita simples.
- E) V, que é constituída por vírus DNA de fita negativa;

48. Além do cromossomo principal, várias bactérias contêm pequenas moléculas circulares de DNA, chamadas plasmídeos. A respeito dessas moléculas, pode-se afirmar que:

- A) são vírus endossimbióticos, que utilizam o metabolismo bacteriano para multiplicar seus genes e infectar novas células.
- B) podem conter genes para codificar enzimas que conferem resistência a substâncias como metais pesados.
- C) são totalmente dependentes do cromossomo principal, devendo incorporar-se a ele para duplicar-se e, ser distribuído para as células-filhas.
- D) têm a capacidade de deslocar-se de uma região a outra do cromossomo bacteriano, removendo certas sequências de genes.
- E) atuam no controle da síntese proteica bacteriana, pois se ligam ao sítio operador do DNA, impedindo sua transcrição.

49. A *Helicobacter pylori* é hoje apontada como um dos grandes responsáveis por gastrites e úlceras gástrica e duodenal, sendo considerado pela Organização Mundial de saúde como agente cancerígeno grau 1.

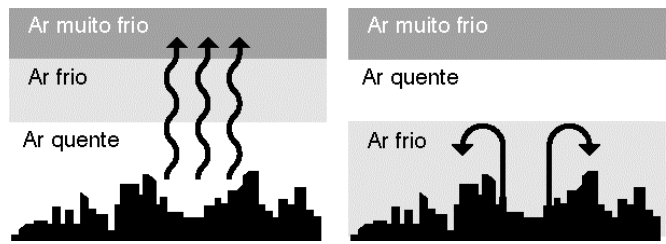
Esta bactéria é um:

- A) bacilo Gram-positivo, capaz de abaixar o pH gástrico, permitindo a ela fugir à ação deletéria do ácido clorídrico que manteria o pH estomacal em torno de 2.
- B) espirilo Gram-negativo, capaz de elevar o pH gástrico, permitindo a ela fugir à ação deletéria do ácido clorídrico que manteria o pH estomacal em torno de 2.
- C) bacilo Gram-positivo, capaz de elevar o pH gástrico, permitindo a ela fugir à ação deletéria do ácido clorídrico que manteria o pH estomacal em torno de 1.
- D) espirilo Gram-positivo, capaz de abaixar o pH gástrico, permitindo a ela fugir à ação deletéria do ácido clorídrico que manteria o pH estomacal em torno de 1.
- E) bacilo Gram-negativo, capaz de elevar o pH gástrico, permitindo a ela fugir à ação deletéria do ácido clorídrico que manteria o pH estomacal em torno de 2.

50. Impedir que cães frequentem as praias e praças é uma medida de saúde pública necessária para evitar a transmissão para humanos de larvas de:

- A) *Wuchereria bancrofti* (filária).
  - B) *Ascaris lumbricoides* (lombriga).
  - C) *Enterobius vermicularis* (oxiúro).
  - D) *Necator americanus* (ancilostoma).
  - E) *Ancylostoma braziliensis* (bicho geográfico).
51. O kuru, doença que era transmitida pela prática do canibalismo em cerimônias fúnebres, comum em tribos de Nova Guiné, e a encefalopatia espongiforme de bovinos (BSE) ou “mal da vaca louca”, são causadas por:
- A) cocobacilos.
  - B) deuteromycetos.
  - C) vibriões.
  - D) príons.
  - E) leveduras.

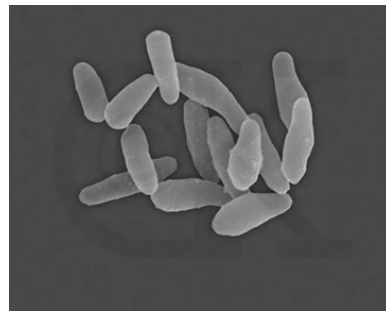
52. Observe:



No esquema acima, à direita, o fenômeno representado é responsável pela (o):

- A) aquecimento global.
- B) efeito estufa.
- C) inversão térmica.
- D) chuva ácida.
- E) destruição da camada de ozônio.

53. Observe:



(Disponível em <http://202.114.65.51/fzjx/wsw/newindex/tuku/MYPER/zxj/97287c.htm>)

O microrganismo *Corynebacterium diphtheriae* ilustrado acima é um:

- A) bacilo Gram-negativo em forma de clava, sendo um representante do reino Monera, pois o material genético apresenta à sua volta a carioteca.
- B) estafilococo Gram-negativo em forma de clava, sendo um representante do reino Monera, pois o material genético não apresenta à sua volta a carioteca.
- C) estreptococo Gram-positivo em forma de clava, sendo um representante do reino Monera, pois o material genético apresenta à sua volta a carioteca.
- D) bacilo Gram-positivo em forma de clava, sendo um representante do reino Monera, pois o material genético não apresenta à sua volta a carioteca.
- E) estreptococo Gram-negativo em forma de clava, sendo um representante do reino Monera, pois o material genético não apresenta à sua volta a carioteca.

54. A região do estado do Rio de Janeiro é endêmica para a leishmaniose, doença causada por protozoário que ataca o baço e o fígado. Os cães também são parasitados pelo protozoário, que é transmitido através do (da):
- A) mosquito-palha (*Lutzomyia*).
  - B) barbeiro (*Triatoma*).
  - C) caramujo (*Biomphalaria*).
  - D) carne de porco contaminada.
  - E) ingestão de água contaminada.
55. *Sacharomyces cerevisiae* apresenta importância econômica e para a saúde pública, e vem sendo usado na fabricação de vacina recombinante contra a hepatite B. Sob o ponto de vista da alimentação, este microrganismo é importante na fabricação de:
- A) coalhada.
  - B) pão.
  - C) ácido acético.
  - D) leite fermentado.
  - E) penicilina.



**ORIENTAÇÕES AO CANDIDATO**

1. Você está recebendo do Fiscal de Sala o Caderno de Questões e a Folha de Respostas.
2. Confira o Caderno de Questões. Verifique se estão impressas as 55 (cinquenta e cinco) questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 (cinco) opções (A, B, C, D, E). Verifique ainda se a numeração das questões está distribuída de acordo com o Edital:  
**01 a 05 - Língua Portuguesa;**  
**06 a 10 - História e Geografia de Petrópolis**  
**11 a 15 - Noções de Administração Pública**  
**16 a 25 - Conhecimento de Saúde Pública**  
**26 a 55 - Conhecimentos Específicos**
3. Verifique em seguida seus dados na Folha de Respostas: nome, número de inscrição, identidade e data de nascimento. Qualquer irregularidade comunique de imediato ao Fiscal de Sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
4. A prova terá duração de 4 horas, incluindo o tempo para preenchimento da Folha de Respostas.
5. Leia atentamente cada questão e assinale na Folha de Respostas a alternativa que responde corretamente a cada uma delas. Esta será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento da Folha de Respostas e sua respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.
6. Observe as seguintes recomendações relativas à Folha 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 da que foi determinada acima implicarão a rejeição da Folha de Respostas. Será atribuída nota zero às questões:
  - não assinaladas;
  - com falta de nitidez;
  - com mais de uma alternativa assinalada;
  - emendadas, rasuradas ou com marcação incorreta.
7. O Fiscal de Sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida solicite a presença do Coordenador de Local.
8. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização das provas após 60 (sessenta) minutos contados do seu efetivo início.
9. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotações durante a prova no Caderno de Questões.
10. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início das provas.
11. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato termine a prova.
12. Ao terminar a prova, entregue ao Fiscal de Sala a Folha de Respostas e o Caderno de Questões. Não é permitido ao candidato, após terminar a prova, levar o Caderno de Questões.

**Boa Prova!**

**ESPAÇO PARA MARCAÇÃO DE SUAS RESPOSTAS**

1	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51
2	7	12	17	22	27	32	37	42	47	52
3	8	13	18	23	28	33	38	43	48	53
4	9	14	19	24	29	34	39	44	49	54
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55