

Prezado (a) candidato (a):

Coloque seu número de inscrição e nome no quadro abaixo. Na folha de resposta, preencha com traços firmes, o espaço reservado a cada opção.

Nº.de  
Inscrição

Nome

## PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

### A arte de ouvir

#### Ouvir é estar atento aos pequenos detalhes

**Luis Carlos Cabrera\***

Sempre que me perguntam quais são os atributos diferenciados de um líder, procuro ressaltar dois: estar disponível e saber ouvir. A meu ver, são os essenciais. Manter-se disponível exige disciplina, generosidade e, principalmente, sentir desejo de estar com as pessoas. Quem se esconde atrás da agenda lotada não é líder. Ela serve de desculpa para não ter de apoiar, educar, elogiar e para não ter de ouvir!

A complexidade do mundo moderno exige que os problemas sejam abordados coletivamente. Praticar a arte de ouvir quer dizer estar atento aos detalhes de cada questão apresentada, às sutilezas de cada problema e ao que cada situação tem de única. Essa prática exige concentração, disponibilidade, rapidez de raciocínio e poder de síntese. Olhe em sua volta. Quem é a pessoa com quem você gosta de conversar quando precisa de uma opinião? Provavelmente, a resposta será um bom ouvinte. Aliás, é preciso aprender a ouvir ativamente. Porque também existem os ouvintes passivos, que olham para você como se estivessem prestando atenção, mas que estão com a cabeça em outro lugar. Quem ouve ativamente participa da conversa, indaga, estimula, pede explicações mais detalhadas. Quem ouve atentamente torna digna e respeitosa a conversa. E por que toda essa preocupação com esse importante atributo da liderança? Porque estamos nos tornando surdos. Diariamente, lemos e respondemos e-mails calados. Nos ligamos a mais pessoas nas redes sociais, lemos o que elas escrevem e elas nos leem. Mas não as ouvimos! Algumas tecnologias de comunicação oral estão crescendo e o exercício de ouvir começa a voltar lentamente, mesmo doendo nos ouvidos.

Procure exercitar sua audição. No lugar do e-mail, vá até a pessoa com quem deseja falar, que às vezes está na sala ao lado. Faça isso periodicamente e exercite sua capacidade de ouvir. Mostre interesse. Essa combinação de disponibilidade associada ao ato de ouvir serve para tudo. Melhora as relações pessoais afina o respeito e cria uma consciência de parceria, que é fundamental no complexo mundo moderno. Você me ouviu?

(Revista Você/SA. Editora Abril- Outubro de 2009, p. 104. \* professor da Eaesp – FGV, diretor da PMC consultores e membro da Amrop Hever Group)

### **QUESTÃO 01**

O propósito comunicativo do texto *A Arte de Ouvir* é, sobretudo:

- a) divulgar atributos da arte de ouvir.
- b) informar quais são as melhores técnicas em saber ouvir.
- c) explicar sobre os benefícios de ser bom ouvinte.
- d) esclarecer o significado do verbo ouvir.

### **QUESTÃO 02**

A idéia expressa pela palavra em destaque está **CORRETAMENTE** indicada entre colchetes, na alternativa:

- a) “ ( ... ) **atributos** diferenciados de um líder...” ( **qualidade maior** )
- b) “ ( ... ) às **sutilezas** de cada problema...” ( **transparência** )
- c) “ Quem ouve **ativamente** participa da conversa, indaga, estimula...” ( **mordazmente** )
- d) “ Quem ouve atentamente torna **digna** e respeitosa a pergunta”. ( **ética** )

### **QUESTÃO 03**

O conectivo “ e “, nos enunciados seguintes, indica idéia de adição, **EXCETO** em:

- a) “ ( ... ) estar disponível e saber ouvir”.
- b) “ E por que toda essa preocupação com esse importante atributo de liderança?”
- c) “ Quem ouve atentamente torna digna e respeitosa a conversa”.
- d) “ ( ... ) lemos e respondemos e-mails”.

#### **QUESTÃO 04**

Sobre o emprego dos sinais de pontuação, julgue as afirmativas a seguir, nos trechos:

I – “ ( ...) atributos diferenciados de líder, procuro ressaltar dois: estar disponível e saber ouvir”. Os dois pontos marcam uma sequência que explica a ideia anterior.

II- “ Ela serve de desculpa para não ter de apoiar, educar, elogiar e para não ter de ouvir!” o ponto de exclamação denota ênfase e, no contexto, pode ser substituído, por um ponto final.

III- “ Aliás, é preciso aprender a ouvir ativamente”. A vírgula foi utilizada para isolar expressão de caráter retificado ou corretivo.

IV- “ E por que toda essa preocupação com esse importante atributo de liderança?” o ponto de interrogação marca um enunciado em que o autor expressa surpresa.

Está ( ão ) **CORRETA** ( s ) a ( s ) afirmativa( s ):

- a) Somente I
- b) Somente II
- c) Somente I,III e IV
- d) I,II,III,IV

#### **QUESTÃO 05**

Fazendo um paralelo entre o título e o fechamento do texto, podemos afirmar que há um ( a ):

- a) convite à reflexão.
- b) gradação de idéias.
- c) oposição de defesas.
- d) desconstrução do verbo ouvir.

#### **QUESTÃO 06**

Na frase “(...) que olham para você como se estivessem prestando atenção, mas que estão com a cabeça em outro lugar”. O termo destacado estabelece com a oração anterior uma relação semântica de:

- a) Causa
- b) Conseqüência
- c) Contraste
- d) Condição

### QUESTÃO 07

Assinale a **CORRETA** correspondência entre o pronome em negrito e o substantivo a que ele se refere:

- a) “ Porque estamos **nos** tornando surdos “ ( **líderes** ).
- b) “ **Ela** serve de desculpa para não ter de apoiar, educar...” ( **agenda** ).
- c) “ ( ... ) lemos o que **elas** escrevem...” ( **redes** ).
- d) “ Mas não **as** ouvimos!” ( **tecnologias** ).

### QUESTÃO 08

Marque o enunciado cuja formulação está adequada ao nível de linguagem formal:

- a) ( ... ) estão com a cabeça em outro lugar”.
- b) “ Nos ligamos a mais pessoas na rede “.
- c) “ ( ... ) o exercício de ouvir começa a voltar lentamente, mesmo doendo os ouvidos”.
- d) “ Mas não as ouvimos “.

**Leia, atentamente, o texto II para responder às questões de 09 a 15:**

#### TEXTO II

#### UM OUVIDO PARA CADA SOM

**Estudo mostra que se ouve melhor música do lado esquerdo e frases do lado direito.**

A aptidão musical de algumas pessoas, enquanto outras não conseguem cantar no chuveiro sem causar a ira dos vizinhos, sempre intrigou os cientistas. A resposta desse mistério pode estar no lugar mais óbvio: o ouvido, de acordo com uma pesquisa recente. Segundo o estudo da escola de medicina da Universidade da Califórnia, publicado na revista científica americana Science, o ouvido humano é especializado: o direito capta melhor as palavras e o esquerdo, os sons musicais. Durante seis anos, os pesquisadores fizeram testes com um aparelho que emite sons em mais de 3000 recém-nascidos, antes que eles saíssem do hospital. Um dos sons era parecido com o ritmo de um discurso. O outro era de tons musicais. Os bebês reagiram melhor ao escutar os sons parecidos com música no ouvido esquerdo e ao ouvir sons semelhantes a conversas no direito.

As diferenças entre os lados do corpo não são novidade, mas nunca se havia percebido que isso inclui a especialização da percepção auditiva. No fim do século XIX, o médico francês Paul Broca elaborou a teoria de que o hemisfério direito do cérebro, associado à criatividade e à aptidão musical, controla o lado

esquerdo, associado à capacidade analítica e à fala, controla o lado direito. Pesquisas científicas realizadas no século seguinte comprovam que Broca estava certo. O que se vê agora, com o trabalho dos pesquisadores da Universidade da Califórnia, é que esse tipo de organização das funções cerebrais tem conexões ainda mais amplas. “O estudo mostrou que o processo auditivo ocorre primeiro no ouvido e só depois vai para os hemisférios cerebrais”, diz a pesquisadora Barbara Cone-Wesson, uma das responsáveis pelo trabalho. “Desde o nascimento, o ouvido está preparado para distinguir todos os tipos de som e enviá-los para o lado correto do cérebro”.

Uma pesquisa anterior tinha observado que crianças com problemas de audição no ouvido direito têm maior dificuldade de aprendizado que aquelas com problemas no ouvido esquerdo \_ mas faltava uma explicação para essa diferença. Outro estudo, este da Universidade Estadual Sam Houston, no Texas, havia concluído que frases com grande carga emocional, como declarações de amor e críticas, são mais bem lembradas se ditas no ouvido esquerdo. “As descobertas podem ajudar a desenvolver aparelhos auditivos específicos para captar melhor as palavras ou a música, de acordo com a necessidade do deficiente auditivo”, diz a médica Yvonne Sininger, que coordenou o trabalho da Universidade da Califórnia. ( Revista Veja, ano 2006- Caderno Ciência )

### **QUESTÃO 09**

Compare o texto II com o texto I e avalie as afirmativas:

- I- No primeiro, o enunciador é um profissional ligado à área da lingüística.
- II- O texto II confirma a importância do ato de ouvir e a consciência que se deve despertar em cada um dos ouvidos.
- III- Analisando-se os dois temas, percebe-se que apresentam pontos de vistas semelhantes.

Está ( ão ) **CORRETAS** a ( s ) afirmativa ( s ):

- a) Apenas II e III
- b) Apenas I e II
- c) Apenas I e III
- d) I,II e III

### QUESTÃO 10

As evidências reunidas pelos cientistas indicam que:

- a) Ambos os ouvidos captam igualmente sons iguais.
- b) Os testes realizados em mais de 3000 recém-nascidos provaram que bebês captam sons semelhantes.
- c) Pesquisadores da universidade da Califórnia defenderam que o som primeiro é captado pelo ouvido e a seguir para os hemisférios cerebrais.
- d) Os hemisférios cerebrais são os responsáveis pela captação imediata dos sons, segundo pesquisadores texanos.

### QUESTÃO 11

Os estudos a que se refere o texto constataram, principalmente, que o ouvido:

- a) direito capta melhor sons musicais.
- b) esquerdo capta melhor frases com conteúdo emocional.
- c) direito é associado à criatividade.
- d) esquerdo associa-se à linguagem e ao raciocínio.

### QUESTÃO 12

Observe:

I – “ A aptidão musical ( ... ) sempre intrigou os cientistas “. ( **tendência** )

II – “ ( ... ) isso inclui a especialização da percepção auditiva”.( **acuidade** )

III “ ( ... ) esse tipo de organização das funções cerebrais tem conexões ainda mais amplas”. ( **ligação** )

As palavras entre parênteses substituem as grifadas sem alterar o sentido em:

- a) I , II e III.
- b) II somente.
- c) I e II.
- d) I somente.

### QUESTÃO 13

Assinale o único elemento que **NÃO** participa da organização do texto:

- a) Discurso de autoridade.
- b) Exposição argumentativa de idéias.
- c) Recorrência a citações explícitas.
- d) Simples narração dos fatos.

### QUESTÃO 14

Leia o fragmento para responder o que se pede:

A aptidão musical de algumas pessoas, enquanto outras não conseguem cantar no chuveiro sem causar a ira dos vizinhos, sempre intrigou os cientistas. A resposta desse mistério pode estar no lugar mais óbvio: o ouvido, de acordo com uma pesquisa recente.

Assinale a alternativa que apresenta uma informação **CORRETA** em relação ao fragmento:

- a) Para estruturar o texto de forma coesa e coerente e evitar repetições, o vocábulo “outras” foi responsável pela substituição do termo “pessoas”.
- b) O termo “enquanto” desequilibra a informação e o texto se torna ambíguo.
- c) As duas vírgulas são responsáveis pelo termo explicativo comparativo.
- d) O uso do termo “sempre” foi inadequado à idéia do comparativo “enquanto”.

### QUESTÃO 15

Pode-se inferir, a propósito do título “Um Ouvido Para Cada Som” e dos contextos das idéias, **EXCETO**:

- a) Os ouvidos captam sons e cada um deles se torna responsável por percepções diferenciadas.
- b) Ambos os ouvidos captam igualmente as informações, independentemente, de quais sejam.
- c) Os pesquisadores utilizaram recém-nascidos para testes e os resultados demonstraram diferenças de percepção entre ouvido direito e esquerdo.
- d) O título do texto se justifica pela síntese das idéias defendidas.

**Leia o fragmento para responder o que se pede nas questões de 16 a 20.**

“ Por que ouvimos zumbidos? ‘ ora direis zumbidos’, quase escreveu Olavo Bilac. Pois 1 em cada 6 terráqueos escuta regularmente aquele som agudo e incômodo lá dentro do ouvido. Felizmente, a maioria dos casos tem cura simples: basta o sujeito atormentado mudar alguns hábitos, principalmente alimentares. Mas problemas emocionais também geram ruídos: vítimas da depressão têm reflexos alucinatórios, como vozes de outras pessoas e – surpresa- zumbidos. É, na verdade, uma reação inconsciente para não se sentirem sozinhos. Há também relatórios de zumbidos causados pelo consumo em excesso de alguns medicamentos – nesses casos, claro, o barulho é só o menor dos problemas”.

( OLIVEIRA, Anderson Fernandes. Revista Supernovas- Stembro de 2010, p. 42 )

### **QUESTÃO 16**

A expressão “ ora direis, ouvir zumbidos”, justifica-se pelo processo intertextual da:

- a) paródia
- b) epígrafe
- c) citação
- d) referência

### **QUESTÃO 17**

Na expressão “ Há **também** relatórios de zumbidos causados pelo consumo em excesso de alguns medicamentos...”

**A palavra em destaque serve para:**

- a) Realçar a frase.
- b) Elucidar uma conseqüência do que foi informado anteriormente.
- c) Adicionar informações.
- d) Ratificar idéias anteriores.

### QUESTÃO 18

As correlações entre as substâncias que provocam zumbidos foram adequadamente traduzidas entre parênteses, **EXCETO**:

- a) substâncias químicas que dificultam a oxigenação no organismo e falta de oxigênio no ouvido causa falhas de audição e ruídos. ( **cigarro** )
- b) o excesso de insulina pode prejudicar os estímulos elétricos das vias neurais – o que inclui aquelas que levam informações do ouvido para o cérebro. ( **açúcar** )
- c) faz o cérebro passar e receber informações erradas sobre nossa posição no espaço. Do chão rodando para vertigem e ruídos, bastam alguns goles. ( **álcool** )
- d) em muita quantidade, este estimulante aumenta o fluxo sanguíneo. Quando o do ouvido acelera muito, pode causar distúrbios auditivos. ( **colesterol** )

### QUESTÃO 19

Julgue o emprego dos sinais de pontuação a seguir:

I – “ ( ... ) problemas emocionais também geram ruídos: vítimas da depressão têm reflexos alucinatórios...” os dois pontos serviram para anunciar a explicação ao termo anterior.

II- “ ( ... ) como vozes de outras pessoas e- surpresa- zumbidos.

Os travessões substituíram as vírgulas.

III - “ É, na verdade, uma reação inconsciente...” as vírgulas foram usadas para separar um adjunto adverbial de tempo.

Está ( ão ) **CORRETA** ( as ) a ( s ) afirmativa( s )

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas a II.
- c) Apenas a III.
- d) I,II e III.

### QUESTÃO 20

A inferência à pergunta, no início do fragmento, “ Por que ouvimos zumbidos?” está **adequada** em:

- a) Porque todos os terráqueos têm problemas de audição.
- b) Porque os zumbidos são provocados por fatores variados aos mencionados no fragmento.
- c) Porque não se pode discernir entre um barulho externo e um zumbido.
- d) Porque os zumbidos são causados pelos fatores internos, tais como idade avançada.

**PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS PARA O CARGO DE  
PROFESSOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONALIZANTE – ENGENHARIA  
AMBIENTAL OU BIOLOGIA OU ENGENHARIA QUÍMICA**

**QUESTÃO 21**

“Bioindicadores são espécies, grupos de espécies ou comunidades biológicas cuja presença, abundância e condições são indicativos biológicos de uma determinada condição ambiental (...) Os macroinvertebrados bentônicos têm sido amplamente utilizados como bioindicadores de qualidade de água e saúde de ecossistemas” (UFMG, 2010).

Avalie as características que se seguem sobre a utilização destes organismos como bioindicadores.

I – São organismos pequenos (menores que 250  $\mu\text{m}$ ), de muita mobilidade e, portanto, mais fáceis de serem amostrados do que os organismos nectônicos, como os peixes.

II - Por terem ciclos de vida longo, os macroinvertebrados bentônicos podem viver entre semanas, meses e mesmo mais de 1 ano, caracterizando-se como "organismos sentinelas".

III – São organismos sensíveis a diferentes concentrações de poluentes no meio, fornecendo ampla faixa de respostas frente a diferentes níveis de contaminação ambiental.

Estão **CORRETAS** as afirmações

- a) I e II apenas.
- b) I e III apenas.
- c) II, III apenas.
- d) I, II e III.

## QUESTÃO 22

A educação ambiental é considerada como elemento fundamental nos processos de gestão ambiental dos processos humanos porque ela sensibiliza, conscientiza e mobiliza as pessoas para que estas se envolvam no desenvolvimento das soluções técnicas de gerenciamento ambiental.

A Lei 9795, de 27 de Abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. São princípios básicos da educação ambiental

I - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade.

II - a garantia da escola como núcleo irradiador do processo de educação ambiental não-formal e formal, com a permanente avaliação crítica do processo educativo.

III - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade.

Estão **CORRETAS** as afirmações

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III.

## QUESTÃO 23

A NBR ISO 14.001/2004 define o conceito de aspectos e impactos ambientais que devem ser observados quando da certificação ambiental de empreendimentos. Para a Usina de Itaipu, uma das maiores usinas hidrelétricas do mundo, avalie os itens que se seguem.

I – Desvio do rio para a construção da barragem.

II - Submersão das Cachoeiras de Sete Quedas pela formação do reservatório.

III - Fechamento das comportas para o controle de cheias à jusante da barragem.

São aspectos ambientais deste empreendimento:

- a) I e II apenas.
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III.

### **QUESTÃO 24**

A gestão dos resíduos sólidos domésticos conforma-se como um desafio ambiental na atualidade. Em Taiwan, os funcionários da limpeza urbana só coletam os resíduos que estiverem acondicionados em sacos plásticos padronizados pela municipalidade. Estes sacos plásticos devem ser adquiridos pelos residentes a preços de mercado.

O princípio de gestão ambiental que embasa as ações do governo de Taiwan é o do (a)

- a) usuário-pagador.
- b) da logística reversa.
- c) do poluidor-pagador.
- d) da responsabilidade estendida ao fabricante.

### **QUESTÃO 25**

O cenário da gestão dos resíduos sólidos gerados no Brasil caracteriza-se pela necessidade da participação ativa de todos os atores da sociedade para a reversão da situação atual de gestão.

A Lei 12305, de 02 de Agosto de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Conforme estabelece esta lei, “são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa (...) de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de”:

- I - pneus e óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens.
- II - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista.
- III - produtos eletroeletrônicos e seus componentes, inclusive pilhas e baterias.

Estão **CORRETAS** as afirmações:

- a) I e II apenas.
- b) I e III apenas.
- c) II, III apenas.
- d) I, II e III.

## **QUESTÃO 26**

Brasil possui um Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), instituído desde 1981. Dentre os instrumentos disponíveis para a Política Nacional de Meio Ambiente, a legislação brasileira prevê o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Sobre a atuação dos órgãos constituintes do SISNAMA e em relação ao licenciamento ambiental, é **CORRETO** afirmar que:

- a) Na fase de licença prévia, o projeto básico do empreendimento será avaliado pelo órgão ambiental que poderá estabelecer medidas condicionantes e convocar audiência pública.
- b) O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional de Meio Ambiente, cabendo-lhe, entre outras, a função de formular normas ambientais.
- c) O Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) é o órgão do SISNAMA responsável pela execução da Política Nacional de Meio Ambiente, incluindo o licenciamento ambiental de empreendimentos com potencial impactante que ultrapasse o território de um ou mais estados.
- d) O processo de licenciamento ambiental para empreendimentos novos e/ou empreendimentos já instalados ou em operação, ainda não detentores das licenças ambientais, compreende a fases de obtenção da licença prévia, da licença de instalação e da licença de operação.

## **QUESTÃO 27**

O uso antropogênico sustentável dos elementos constituintes do Meio Ambiente requer medidas de planejamento, acompanhamento e gestão do uso e da ocupação destes ecossistemas. O zoneamento ecológico-econômico é um instrumento disponível para o planejador e gestor ambiental.

Define-se zoneamento ecológico-econômico como:

- a) Zonas de entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.
- b) Áreas de exploração do ambiente realizada de forma a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.
- c) Distribuição espacial das atividades econômicas, levando em conta a importância ecológica, as limitações e as fragilidades dos ecossistemas; estabelecendo vedações, restrições e alternativas de exploração do território e determinando, quando for o caso, inclusive a realocação de atividades incompatíveis com suas diretrizes gerais.
- d) Porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

## **QUESTÃO 28**

A gestão dos recursos hídricos objetiva equilibrar o atendimento da demanda hídrica para os múltiplos usos da água com a oferta hídrica disponível numa determinada bacia hidrográfica.

Neste contexto, os principais usos da água são classificados em usos “não consuntivos” e usos “consuntivos”.

É um exemplo de uso “não consuntivo” da água o (a)

- a) Pesca.
- b) Irrigação.
- c) Abastecimento industrial.
- d) Abastecimento doméstico.

### QUESTÃO 29

A gestão dos recursos hídricos no Brasil conta com instrumentos como os Planos de Recursos Hídricos; o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos; a compensação a municípios e o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Neste contexto, avalie os objetivos que se seguem.

I - incentivar a racionalização do uso da água.

II - reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor.

III - obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos.

São objetivos da cobrança pelo uso da água os itens:

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III.

### QUESTÃO 30

A qualidade da água é medida através de parâmetros físicos, químicos e microbiológicos que funcionam como indicadores da condição ambiental e sanitária deste recurso num determinado ecossistema.

Sobre os parâmetros físico-químicos da água, é **CORRETO** afirmar que:

- a) A alcalinidade é a capacidade da água de neutralizar as bases.
- b) A turbidez é causada pela presença de sólidos dissolvidos de origem orgânica.
- c) A condutividade elétrica da água depende da quantidade de sais dissolvidos, sendo aproximadamente proporcional à sua quantidade.
- d) A cor está associada à soma de cátions polivalentes presente na água e é expressa em termos de quantidades equivalentes de carbonato de cálcio.

### **QUESTÃO 31**

Os organismos indicadores de contaminação fecal da água são organismos não patogênicos indicadores de que a água que os contém foi contaminada por fezes humanas ou de animais. Indicam, portanto, indiretamente a potencialidade da água conter agentes causadores de doenças.

As bactérias do grupo coliforme são os organismos mais comumente utilizados como indicador de contaminação da água por material fecal.

Sobre o grupo coliforme como indicador, avalie as afirmações que se seguem.

I - Os coliformes apresentam resistência no ambiente aproximadamente similar à maioria das bactérias patogênicas intestinais.

II - Os coliformes apresentam-se em grande número apenas nas fezes do homem e de animais de sangue quente, e se existissem em outros animais deixariam de ser bons indicadores.

III – Os indivíduos do grupo coliforme apresentam-se em grande quantidade nas fezes humanas fazendo com que a probabilidade de serem detectados na água seja muitas vezes superior aos organismos patogênicos.

São motivos para o uso do grupo coliforme como indicador de contaminação fecal os itens:

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas
- d) I, II e III.

### **QUESTÃO 32**

Os resíduos químicos de laboratórios poderão ser classificados como “Classe I – Perigosos”, conforme a NBR 10004:2004 (Resíduos Sólidos – Classificação), por suas características potenciais de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

Um resíduo é caracterizado como reativo (código de identificação D003) se uma amostra representativa dele, obtida segundo a ABNT NBR 10007, apresentar a seguinte propriedade:

- a) Gerar gases, vapores e fumos tóxicos em quantidades suficientes para provocar danos à saúde pública ou ao meio ambiente, quando misturados com a água.
- b) Ser líquida e ter ponto de fulgor inferior a 60°C, determinado conforme ABNT NBR 14598 ou equivalente, excetuando-se as soluções aquosas com menos de 24% de álcool em volume.
- c) Ser aquosa e apresentar pH inferior ou igual a 2, ou, superior ou igual a 12,5, ou sua mistura com água, na proporção de 1:1 em peso, produzir uma solução que apresente pH inferior a 2 ou superior ou igual a 12,5.
- d) Possuir substância em concentração comprovadamente letal ao homem ou estudos do resíduo que demonstrem uma DL50 oral para ratos menor que 50 mg/kg ou CL50 inalação para ratos menor que 2 mg/L ou uma DL50 dérmica para coelhos menor que 200 mg/kg.

### **QUESTÃO 33**

Em determinadas épocas do ano, os lagos apresentam uma nítida distinção entre as temperaturas das camadas superficiais e das profundas. Esse fenômeno é denominado estratificação térmica e se configura pela diferença de densidade entre as camadas de água.

Avalie as afirmações que se seguem.

I – O epilímnio é a camada superior do lago, mais quente, mais turbulenta e com temperatura aproximadamente uniforme.

II – O metalímnio é a faixa intermediária do lago e se caracteriza pelo decaimento exponencial da temperatura.

III – O hipolímnio é a camada mais inferior que fica junto ao fundo do lago, mais fria e com baixos níveis de turbulência.

As definições das zonas de estratificação térmica de um lago estão corretas nos itens:

- a) I e II apenas.
- b) I e III apenas.
- c) II e III apenas
- d) I, II e III.

### **QUESTÃO 34**

As pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos, em qualquer fase do seu gerenciamento, são obrigadas, pela legislação brasileira de resíduos sólidos, a elaborar planos de gerenciamento de resíduos perigosos e submetê-los ao órgão competente do Sisnama.

Avalie as responsabilidades que se seguem.

I - informar imediatamente aos órgãos competentes sobre a ocorrência de acidentes ou outros sinistros relacionados aos resíduos perigosos.  
II - informar ao órgão competente do Sisnama sobre a quantidade, a natureza e a destinação temporária ou final dos resíduos sob sua responsabilidade quando da renovação das licenças ambientais.  
III - adotar medidas destinadas a reduzir o volume e a periculosidade dos resíduos sob sua responsabilidade, bem como a aperfeiçoar seu gerenciamento, mantendo registro atualizado e facilmente acessível de todos os procedimentos relacionados à implementação e à operacionalização do plano de gerenciamento.

São responsabilidades legais das pessoas jurídicas que operam com resíduos perigosos os itens:

- a) I e II apenas.
- b) I e III apenas
- c) II e III apenas.
- d) I, II e III.

### **QUESTÃO 35**

Partículas em suspensão, dióxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio, hidrocarbonetos e monóxidos de carbono são algumas das principais emissões atmosféricas que poluem o ar das cidades e afeta o meio ambiente e a saúde das pessoas.

Avalie as características descritas abaixo para alguns destes poluentes atmosféricos e indique a alternativa que descreve **CORRETAMENTE** o poluente.

a) Ozônio – gás incolor, inodoro e insípido, gerando pela combustão incompleta em veículos automotores.

Dióxido de nitrogênio – gás cinza, sem odor e pouco irritante que, ao combinar com as partículas sólidas em suspensão no ar, gera o *smog* fotoquímico.

b) Monóxido de carbono – gás incolor, inodoro no ambiente e o principal componente da névoa fotoquímica, não sendo emitido diretamente para a atmosfera.

c) Dióxido de enxofre – gás incolor e com forte odor que pode gerar ácidos na atmosfera, levando à formação de chuva ácida, corrosão de materiais e danos à vegetação.

### **QUESTÃO 36**

A gestão da qualidade do ar passa também pela adoção de medidas, no âmbito interno do gerador, que evitam a emissão dos poluentes atmosféricos. As medidas de caráter corretivo referem-se à instalação de equipamentos coletores destes poluentes, evitando sua dispersão na atmosfera. Dentre as principais tecnologias ambientais disponíveis, estão os coletores centrífugos ou ciclones.

Um ciclone é um equipamento que:

- a) aplica uma força centrífuga sobre o fluxo gasoso, fazendo-o passar por espirais descendentes e ascendentes, e promovendo a coleta do material particulado.
- b) aplica ao fluxo gasoso um diferencial de potencial elétrico, ionizando as partículas nele presentes que, então, migram para os pólos de carga contrária do equipamento.
- c) força a passagem do fluxo gasoso contendo o material particulado por uma câmara de aspersão de gotas, com as quais as partículas se chocam e são depositadas por difusão.
- d) força o fluxo gasoso contendo as partículas sólidas a passar por um conjunto de membranas porosas onde as partículas de maior dimensão ficam retidas, liberando um gás mais limpo.

### **QUESTÃO 37**

A portaria N° 518/GM, de 25 de Março de 2004 que estabelece o padrão de potabilidade da água para consumo humano afirma que “para a garantia da qualidade microbiológica da água, em complementação às exigências relativas aos indicadores microbiológicos, deve ser observado o padrão de turbidez”. Sendo a turbidez um parâmetro físico da água, qual alternativa abaixo explica sua utilização para a qualidade microbiológica da água.

- a) A maioria dos vírus se encontra na forma de colóides, sendo removidos com a turbidez.
- b) O material orgânico dissolvido na água serve de fonte de alimentos e proteínas para os microorganismos patogênicos.
- c) Pela ação das Forças de Van der Waals, muitos microorganismos são absorvidos pelo material particulado suspenso na água.
- d) Algas, protozoários e flocos de bactérias têm tamanhos coincidentes com a faixa de diâmetro médio das partículas suspensas na água.

### **QUESTÃO 38**

A biodiversidade representa a riqueza natural de um país e promove uma série de serviços ambientais de grande valor para a qualidade ambiental e de vida das sociedades contemporâneas. Neste contexto, o ordenamento do uso e da ocupação do espaço é de fundamental importância para a conservação das espécies e de seus habitats. Dentre os instrumentos disponíveis para este ordenamento, estão os corredores ecológicos.

Corredores ecológicos são:

- a) áreas de transição entre dois ou mais ecossistemas ou biomas, caracterizadas por altos índices de biodiversidade causados pela manutenção das condições ambientais dos ecossistemas de transição.
- b) porções de ecossistemas, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a re-colonização de áreas degradadas.
- c) o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.
- d) o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, com objetivos de conservação e limites definidos, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

### **QUESTÃO 39**

A matéria orgânica componente dos resíduos sólidos urbanos será bioestabilizada, através de processos de biodegradação preponderantemente anaeróbios, geradores do gás metano, nos aterros sanitários. A bioestabilização passa essencialmente por cinco fases: a de ajustamento inicial, a de transição, a de formação de ácidos, a de fermentação metânica e a de maturação final.

A fase de fermentação metânica se caracteriza por:

- a) decréscimo do pH com conseqüente mobilização e possível complexação de espécies metálicas.
- b) drástica redução da DQO num ambiente com potencial redox mais baixo e de precipitação e complexação de metais.
- c) Escassez de nutrientes com aumento do valor do potencial redox com o aparecimento de O<sub>2</sub> espécies oxidadas.
- d) predominância de ácidos orgânicos voláteis de cadeia longa e liberação de nutrientes como o N e o P que serão utilizados como suporte para o crescimento da biomassa.

## QUESTÃO 40

O termo simbiose significa viver junto. Usualmente é empregado para descrever a biologia de pares de organismos que vivem juntos e não se maltratam. A simbiose inclui o neutralismo, o mutualismo, a protocooperação e o comensalismo.

Relacione o tipo de simbiose com sua correta definição.

- 1 - neutralismo            (    ) É uma relação não obrigatória que envolve benefício mútuo. São exemplos as plantas e seus polinizadores ou seus agentes dispersores.
- 2 - mutualismo            (    ) É uma relação na qual as espécies não têm nenhum efeito reciprocamente. Esta é uma relação que praticamente não existe na Natureza, já que as espécies sempre têm algum tipo de efeito umas sobre as outras.
- 3 - protocooperação      (    ) É uma relação obrigatória que envolve benefício mútuo. Exemplo clássico são os líquens que são o resultado de uma associação entre fungos e algas.
- 4 - comensalismo        (    ) É uma relação onde apenas uma das partes envolvidas beneficia-se enquanto a outra nada perde e nada ganha por meio desta relação. As bromélias e orquídeas de florestas tropicais e suas árvores hospedeiras constituem exemplos desta interação ecológica.

A opção **CORRETA** de respostas de cima para baixo é:

- a) 2, 1, 4 e 3.
- b) 4, 2, 3 e 1.
- c) 3, 1, 2 e 4.
- d) 1, 3, 4 e 2.