

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO (SEMAD)

Concurso Público
Nível Superior

Cargo: 17

Técnico Municipal de Nível Superior I
Área de Atuação: Meio Ambiente

Aplicação: 24/2/2008

MANHÃ

Caderno: R

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Confira atentamente se o tipo deste caderno — Caderno R — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas e no rodapé de cada página numerada deste caderno. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, ou haja discordância quanto ao tipo de caderno, conforme o item 1, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira (grafite), borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 5 Recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, **uma hora** após o início das provas e poderá levar este caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA (datas prováveis)

- I **26/2/2008**, após as 19 h (horário de Brasília) — Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pmrv2007.
- II **27 e 28/2/2008** — Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **18/3/2008** — Resultados final das provas objetivas e provisório da avaliação de títulos: Diário Oficial do Estado do Espírito Santo e Internet.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 13 do Edital n.º 1 – PMVV, de 18/12/2007.
- Informações adicionais: telefone 0(XX)61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pmrv2007.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de **1 a 120** se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destras e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 13

1 Uma decisão singular de um juiz da Vara de
Execuções Criminais de Tupã, pequena cidade a 534 km da
4 cidade de São Paulo, impondo critérios bastante rígidos para
que os estabelecimentos penais da região possam receber
novos presos, confirma a dramática dimensão da crise do
sistema prisional. A sentença determina, entre outras
7 medidas, que as penitenciárias somente acolham presos que
residam em um raio de 200 km.

Segundo o juiz, as medidas que tomou são previstas
10 pela Lei de Execução Penal e objetivam acabar com a
violação dos direitos humanos da população carcerária e
“abrir o debate a respeito da regionalização dos presídios”.
13 Ele alega que muitos presos das penitenciárias da região são
de famílias pobres da Grande São Paulo, que não dispõem de
condições financeiras para visitá-los semanalmente, o que
16 prejudica o trabalho de reeducação e de ressocialização.

Sua sentença foi muito elogiada. Contudo, o governo
estadual anunciou que irá recorrer ao Tribunal de Justiça, sob
19 a alegação de que, se os estabelecimentos penais não
puderem receber mais presos, os juízes das varas de
execuções não poderão julgar réus acusados de crimes
violentos, como homicídio, latrocínio, seqüestro ou estupro.
22 Além disso, as autoridades carcerárias alegam que a decisão
impede a distribuição de integrantes de uma quadrilha por
diversos estabelecimentos penais, seja para evitar que
25 continuem comandando seus “negócios”, seja para coibir a
formação de facções criminosas.

Com um *deficit* de mais de 40 mil vagas e várias
28 unidades comportando o triplo de sua capacidade de lotação,
a já dramática crise do sistema prisional de São Paulo se
agrava todos os dias. O mérito da sentença do juiz de Tupã,
31 que dificilmente será confirmada em instância superior, é o
de refrescar a memória do governo sobre a urgência de uma
34 solução para o problema.

In: Estado de S. Paulo, 13/1/2008, p. A3 (com adaptações).

Com referência às idéias do texto, julgue os itens de 1 a 7.

- 1 De acordo com o texto, não ocorrem crimes violentos, como homicídio, latrocínio, seqüestro e estupro, na cidade de Tupã.
- 2 Depreende-se do texto que a crise do sistema prisional de São Paulo pode ser resolvida com a adoção de medidas que restrinjam o deslocamento dos presos e dos seus familiares.
- 3 Infere-se do texto que o juiz mencionado, ao proferir sua sentença, se preocupou com a reabilitação dos presos.

4 Subentende-se da leitura do terceiro parágrafo que o governo de São Paulo considera inviável cumprir a sentença e recorrerá à instância superior.

5 De acordo com o terceiro parágrafo do texto, o encarceramento de criminosos em diferentes penitenciárias possibilita a desmobilização de quadrilhas.

6 Segundo o autor do texto, a sentença salienta a necessidade de uma solução para a grave situação do sistema prisional de São Paulo.

7 O texto caracteriza-se como texto descritivo devido à sua complexidade e à apresentação de fatos que ocorreram com personagens reais.

Julgue os itens seguintes, referentes às estruturas lingüísticas do texto.

8 As palavras “singular” (l.1) e “dramática” (l.5) qualificam, respectivamente, os substantivos “decisão” (l.1) e “dimensão” (l.5).

9 O trecho “pequena cidade a 534 km da cidade de São Paulo” (l.2-3) encontra-se entre vírgulas por exercer a função de aposto.

10 A correção gramatical do texto seria mantida se, na linha 3, a palavra “bastante” fosse flexionada no plural, para concordar com o substantivo “critérios”.

11 No trecho “para visitá-los semanalmente” (l.15), o pronome refere-se a “presos” (l.13).

12 As orações subordinadas “que as penitenciárias somente acolham presos” (l.7), “que tomou” (l.9) e “que irá recorrer ao Tribunal de Justiça” (l.18) desempenham a função de complemento do verbo.

13 Na linha 17, o emprego da conjunção “Contudo” estabelece uma relação de causa e efeito entre as orações.

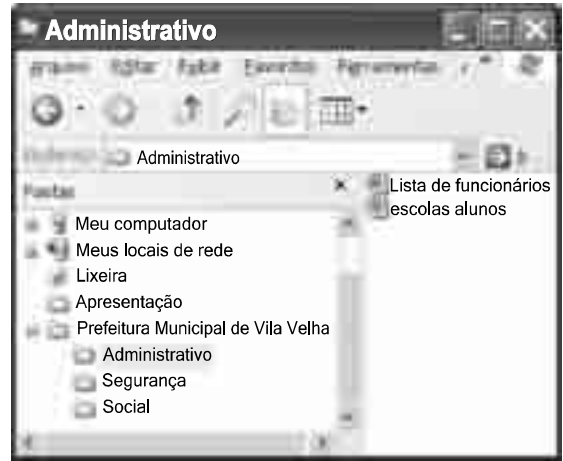
1 Falara com voz sincera, exaltando a beleza da
paisagem e revelando que, se dependesse só dele, passaria o
resto da vida ali, morreria na varanda, abraçado à visão do rio
4 e da floresta. Era isso o que mais queria, se Alícia estivesse
ao seu lado.

Agora, ao vê-lo assim, suado e nervoso, mudando de
7 lugar o tempo todo e murmurando palavras que me
escapavam, temia que me abordasse para conversar sobre o
filho. Não parecia estar no iate, e sim em sua casa, em
10 Manaus: sentado, pernas e pés juntos, tronco ereto, a cabeça
oscilando, como se fizesse um não em câmera lenta.
Despertava como quem leva um susto, ia lavar o rosto e
13 retomava sua ronda, que me deixava mareado. Eu esperava
o fim da tarde com ansiedade; mal escurecia, entrava no
camarote para ler, mas ficava pensando nos dois: Mundo e
16 seu pai. Quando não conseguia dormir, subia ao convés e via
o vulto sentado na popa, o focinho de Fogo no colo; Jano não
se voltava.






Milton Hatoum. *Cinzas do Norte*. São Paulo: Companhia da Letras, 2005, p. 86-7.

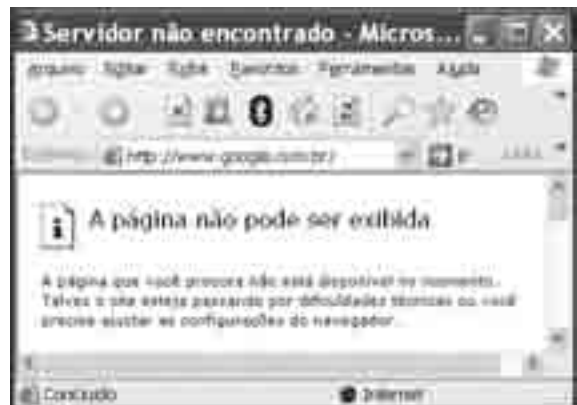
Considerando as idéias e a linguagem do texto acima, julgue os
itens que se seguem.

- 14 As orações “se dependesse só dele” (l.2) e “se Alícia estivesse ao seu lado” (l.4-5) estabelecem circunstância de condição em relação às orações às quais se subordinam.
- 15 Na linha 3, o emprego da crase antes do substantivo “visão” é optativo, visto que o termo “abraçado” pode ser seguido por complemento direto ou indireto.
- 16 A correção gramatical do texto seria mantida se o pronome “que”, em “que me escapavam” (l.7-8), fosse substituído por **quê**.
- 17 Na linha 8, a forma verbal “temia” concorda com o sujeito de terceira pessoa do singular **ele**, que foi omitido pelo narrador.
- 18 A oração “como se fizesse um não em câmera lenta” (l.11) expressa uma comparação estabelecida pelo narrador.
- 19 A correção gramatical e o sentido do texto seriam mantidos se a preposição **a** fosse incluída após a forma verbal “esperava” (l.13), de forma a obter a seguinte oração: Eu esperava ao fim da tarde com ansiedade.
- 20 A correção gramatical do texto seria mantida se a vírgula empregada antes da conjunção “mas” (l.15) fosse omitida.





A figura acima mostra uma janela do Windows Explorer, executada em um computador cujo sistema operacional é o Windows XP. Com relação a essa figura, julgue os itens a seguir.

- 21 O item  'escolas alunos' é uma pasta com arquivos do Word.
- 22 A opção  'Painel de controle', que não está mostrada na figura, tem, como funcionalidade principal, permitir controlar o tamanho máximo dos arquivos criados no Word.
- 23 A pasta  'Administrativo' é uma subpasta da pasta  'Prefeitura Municipal de Vila Velha'.
- 24 Ao se clicar a ferramenta , a lista de pastas será ocultada.






Considerando a figura acima, que mostra uma janela do navegador Internet Explorer 6 (IE6), julgue os itens que se seguem.

- 25 Para se iniciar o *download* da página www.google.com.br, é suficiente clicar a ferramenta .
- 26 No endereço www.google.com.br, o termo **.br** indica que o URL é de um sítio do governo brasileiro.
- 27 O acesso à Internet só é possível com a utilização do navegador Internet Explorer.
- 28 Ao se clicar a ferramenta , é iniciado um processo por meio do qual o sítio atual poderá ser acrescentado a uma lista de favoritos.
- 29 Utilizando-se o menu **Ferramentas**, é possível executar a janela Opções da Internet, que permite, entre outras operações, definir configurações de conexão com a Internet.





Considerando a figura acima, julgue os itens subsequentes, acerca do Excel 2003.

- 30 O total de ordens de serviços pode ser calculado utilizando-se a ferramenta Soma que é iniciada por meio do botão .
- 31 O sombreadimento dos títulos pode ser alterado utilizando-se a ferramenta .
- 32 A ferramenta  permite fazer a correção ortográfica da planilha mostrada na figura acima.



Com base na figura acima, julgue os itens que se seguem com relação ao Word 2003.

- 33 O título do texto pode ser formatado com borda utilizando-se a ferramenta .
- 34 O parágrafo selecionado está formatado com alinhamento justificado.
- 35 Considerando-se que a impressora padrão esteja configurada corretamente, para se imprimir o documento, é suficiente clicar a ferramenta .

Envelhecimento de consumidores e da força de trabalho, desastres ecológicos de conseqüências imprevisíveis, campanha de consumidores contra empresas que não respeitam o meio ambiente. Até pouco tempo atrás considerados de importância secundária, esses temas hoje já dividem espaço com questões tradicionais, como falta de energia, inflação e aspectos regulatórios na pauta dos mais sérios riscos para a perenidade de grandes corporações globais. É o que aponta recente estudo, que também relaciona alguns problemas que devem ganhar força em breve, como uma desaceleração na China, a briga por talentos e a incapacidade das empresas de inovar.

Gazeta Mercantil, 15/1/2008, capa (com adaptações).

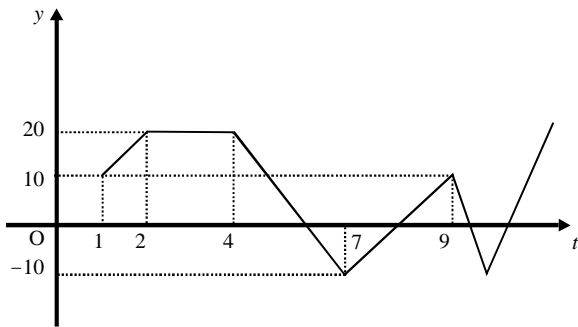
Tendo o texto acima como referência inicial e considerando aspectos relevantes do atual panorama mundial, julgue os itens que se seguem.

- 36 Em seu conjunto, o texto menciona tópicos característicos do atual estágio da economia mundial, marcado pela expansão de suas atividades em escala cada vez mais planetária.
- 37 A globalização pressupõe a necessidade de domínio do conhecimento como forma de se assegurarem as constantes inovações tecnológicas, das quais tanto se nutre o sistema produtivo contemporâneo.
- 38 A questão ambiental, embora com peso crescente na agenda mundial e suscitando preocupação de autoridades e da sociedade, ainda não influi nos rumos do comércio internacional.
- 39 Vítima de séria crise energética em passado recente, popularmente chamada de apagão, o Brasil volta a se preocupar com a possibilidade de eventual escassez de energia motivada pela irregularidade das chuvas.
- 40 Surpreendentemente, o texto não menciona a insegurança gerada pela instabilidade da legislação reguladora da economia como potencial perigo para as grandes empresas transnacionais.
- 41 A China apresenta-se, na atualidade, como país emergente, ostentando um dos mais altos índices de crescimento econômico no mundo e presença crescentemente ampliada no volume de comércio global.
- 42 Infere-se do texto que uma eventual redução do nível de expansão da economia chinesa seria benéfica para as grandes corporações mundiais porque significaria menos concorrência para elas.
- 43 O texto sugere que a capacidade de reciclar-se e de inovar é condição imposta pela globalização para que as empresas não declinem ou desapareçam, tragadas pela extrema competitividade que hoje vigora na economia.
- 44 Ao mencionar as grandes corporações globais, o texto certamente se refere às empresas transnacionais, também conhecidas como multinacionais.
- 45 A Organização Mundial do Comércio (OMC) é o órgão multilateral que tem por finalidade elaborar as regras a serem seguidas no comércio internacional e zelar pela observância delas.

Considerando que, para melhorar seu desempenho comercial, uma empresa planeja gastar em infra-estrutura R\$ 315.000,00, em 3 parcelas, julgue os itens seguintes.

- 46** Considere a seguinte situação hipotética.
A empresa gastou, em infra-estrutura, 40% do montante referido acima e aplicou o restante em uma instituição financeira, antes de realizar os outros gastos. Após 5 meses do início da aplicação, sem ter feito uma nova aplicação ou retirada, o saldo da empresa nessa aplicação era de R\$ 226.800,00. Nesse caso, se a instituição financeira opera no regime de juros simples, então a taxa mensal de juros pagos pela aplicação, no período mencionado, foi superior a 5%.
- 47** Considerando-se que as parcelas a serem gastas estejam em progressão aritmética crescente e que a última parcela seja de R\$ 160.000,00, então a primeira parcela é inferior a R\$ 45.000,00.
- 48** Caso as parcelas a serem gastas estejam em progressão geométrica crescente e a primeira parcela seja de R\$ 15.000,00, então a última parcela é superior a R\$ 230.000,00.

O lucro de uma empresa, em milhares de reais, é dado pela função $L(t) = f(t) - c(t)$, em que $f(t)$ e $c(t)$ representam, respectivamente, o faturamento e os custos da empresa, em milhares de reais, e $t \geq 0$ é o tempo, em meses, contado a partir do início do funcionamento da empresa. O gráfico de $y = L(t)$, no sistema cartesiano yOt , é mostrado na figura a seguir.



Com base nas informações acima, julgue os itens subseqüentes.

- 49** No período em que $2 \leq t \leq 9$, o faturamento da empresa foi igual aos seus custos em apenas 2 momentos.
- 50** Se, para $4 \leq t \leq 7$, os custos da empresa foram constantes e iguais a 40 mil reais — $c(t) = 40$ —, então o faturamento dessa empresa pode ser expresso por $f(t) = -10t + 100$.
- 51** Suponha-se que, para $2 \leq t \leq 4$, o faturamento $f(t)$ e os custos $c(t)$ da empresa tenham sido constantes e diretamente proporcionais aos números 3 e 2, respectivamente. Nesse caso, é correto concluir que os custos dessa empresa foram inferiores a 35 mil reais.

Julgue os itens que se seguem.

- 52** Considere-se que Mauro tenha aplicado o montante de R\$ 10.000,00 em uma instituição financeira que paga juros compostos de 8% ao ano. Nessa situação, tomando-se 0,3 e 0,033 como valores aproximados para $\log_{10}(2)$ e $\log_{10}(1,08)$, respectivamente, é correto afirmar que o tempo decorrido para que a aplicação realizada por Mauro alcance o montante de R\$ 20.000,00 é inferior a 8 anos.
- 53** Considere-se que uma aplicação de R\$ 10.000,00 tenha alcançado, após um ano, um montante de R\$ 11.550,00. Nesse caso, se a taxa de inflação no período foi de 10%, então a taxa real de juros dessa aplicação no período foi inferior a 6%.
- 54** O volume de $0,5 \text{ dm}^3$ é igual a 50 mL.
- 55** A solução do sistema de equações a seguir satisfaz às desigualdades $z > x > y$.
- $$3x - y + z = 8$$
- $$x + y + z = 4$$
- $$2x + y - z = -8$$

Uma palavra sobre $\Sigma = \{0, 1\}$ consiste nos próprios símbolos de Σ — 0 e 1 — e também de uma concatenação de qualquer dos símbolos de Σ , como, por exemplo, 00, 01, 000, 001, 1001 etc. Uma palavra tem comprimento N quando possui N símbolos. Define-se por Σ^N o conjunto de todas as palavras sobre Σ que têm comprimento N . Com base nessas informações, julgue os itens a seguir.

- 56** O conjunto Σ^4 contém exatamente 16 palavras.
- 57** Se $\Gamma = \{0, 2\}$, então o conjunto $\Gamma^3 \cap \Sigma^3$ contém um único elemento, a palavra 012.

Uma proposição é uma afirmação que pode ser julgada como verdadeira — V —, ou falsa — F —, mas não como ambas. Uma proposição é simples quando não contém nenhuma outra proposição como parte de si mesma e, quando a proposição é formada pela combinação de duas ou mais proposições simples, é denominada proposição composta. Uma proposição simples é, normalmente, representada simbolicamente por letras maiúsculas do alfabeto. As expressões $A \rightarrow B$ e $A \vee B$ representam proposições compostas, que são lidas, respectivamente, como “se A então B” e “A ou B”. A primeira proposição tem valor lógico F quando A é V e B é F, nos demais casos é V; a segunda tem valor lógico F quando A e B são F, nos demais casos é V. A expressão $\neg A$ também representa uma proposição composta, lida como “não A”, e tem valor lógico V quando A é F, e tem valor lógico F quando A é V. Com base nessas definições, julgue os itens subseqüentes.

- 58** Considere que as proposições listadas abaixo sejam todas V.
- I Se Clara não é policial, então João não é analista de sistemas.
- II Se Lucas não é policial, então Elias é contador.
- III Clara é policial.
- Supondo que cada pessoa citada tenha somente uma profissão, então está correto concluir que a proposição “João é contador” é verdadeira.
- 59** As proposições $A \rightarrow B$ e $(\neg B) \rightarrow (\neg A)$ têm a mesma tabela verdade.
- 60** A proposição “Se a vítima não estava ferida ou a arma foi encontrada, então o criminoso errou o alvo” poderia ser corretamente simbolizada na forma $(\neg A) \vee B \rightarrow C$.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A prefeitura de um determinado município decidiu construir um aterro sanitário para a disposição final dos resíduos sólidos produzidos em sua região. Um dos documentos necessários para o licenciamento da obra é o Relatório de Impacto Ambiental, resultante de Estudo de Impacto Ambiental em que diversos aspectos são analisados. A partir da situação hipotética apresentada, julgue os itens a seguir.

- 61** O método de sobreposição de cartas consiste na escolha de áreas de restrição ou aptidão com base em dados obtidos por meio de técnicas de sensoriamento remoto e é adequado para avaliar os impactos do aterro.
- 62** A construção do aterro pode ser realizada dentro de unidade de conservação de proteção integral pois, como se trata de aterro sanitário, o impacto da obra sobre o meio ambiente é muito pequeno.
- 63** A falta de gerenciamento adequado de resíduos sólidos pode resultar no aumento da incidência de leptospirose no município.
- 64** As câmaras de aterros sanitários cobertas por solo impedem a formação do gás metano.
- 65** A produção de chorume é resultado da decomposição de matéria orgânica contida em resíduos sólidos.
- 66** Caso não existam processos erosivos na região, o tipo de solo da região não é um componente relevante para a seleção da área utilizada para a construção do aterro pretendido pela prefeitura.
- 67** Solos contaminados pela gestão inadequada do aterro podem ser remediados com tratamentos biológicos que têm como fundamento a ação microbiana.



Um ecossistema é constituído por todos os componentes bióticos e abióticos em determinada região. Grandes ecossistemas, que ocupam grandes espaços físicos, são chamados biomas. Acerca desse tema, e considerando a figura acima, julgue os itens que se seguem.

- 68** Uma represa não pode ser classificada como ecossistema aquático por ser resultado de inundação artificial.
- 69** O bioma dos pampas é composto principalmente por florestas e por formações que ocorrem em solos alagadiços.
- 70** Matas ciliares ocorrem no bioma cerrado e estão relacionadas com a manutenção da qualidade da água dos corpos d'água localizados em suas proximidades.

- 71** Os mangues localizados na parte central do Brasil são classificados como ambientes aquáticos por sofrerem influência das marés.
- 72** A produtividade primária líquida dos ecossistemas varia de acordo com fatores ambientais, como a temperatura e a umidade.
- 73** Musgos, insetos e gramíneas são classificados na categoria de produtores primários, por sintetizarem matéria orgânica.

A fase terrestre do ciclo hidrológico tem como unidade fundamental de análise a bacia hidrográfica, que é um sistema físico com componentes de entrada, saída e perdas de água. Acerca desse tema, julgue os itens a seguir.

- 74** O volume de água precipitada faz parte da entrada de água em uma bacia hidrográfica.
- 75** Hidrograma é a denominação dada ao gráfico que relaciona a vazão ao tempo.
- 76** O volume escoado superficialmente, representado em um hidrograma, é resultado do somatório dos volumes de infiltração e de escoamento superficial de água na bacia.
- 77** Os dados fisiográficos representam parâmetros físico-químicos das águas que compõem a bacia hidrográfica.
- 78** O aumento da impermeabilização da bacia diminui o escoamento superficial.

Com relação ao solo, que pode ser conceituado como um manto superficial formado por porções variáveis de elementos minerais, matéria orgânica, água e ar, julgue os próximos itens.

- 79** Os componentes minerais que formam o solo são resultantes de intemperismo físico, químico, biológico ou provêm de cinzas vulcânicas.
- 80** Vegetação e microorganismos decompositores interferem na formação do solo.
- 81** Quanto maior for a dimensão das partículas que formam o solo, menores serão a permeabilidade e a aeração do mesmo.
- 82** Parte da água retida no solo é liberada para atmosfera por processos de transpiração das plantas e de evaporação.
- 83** A lixiviação ocorre quando porções mais finas do solo são removidas e carregadas pela água em movimento descendente decorrente da infiltração.

O ar está poluído quando contém uma ou mais substâncias em concentrações suficientes para causar danos aos seres humanos, aos animais e aos vegetais. Entre os fatores que podem alterar as concentrações de substâncias poluentes destacam-se o clima, a topografia e as atividades humanas. Acerca desse tema, julgue os itens seguintes.

- 84** A maior parte dos gases nitrogenados e sulfurados que contribuem para a formação da chuva ácida é proveniente de processos de combustão decorrentes de atividades industriais.
- 85** A queima de áreas florestadas e de áreas de pastagem provoca aumento na concentração de CO₂ presente na atmosfera.
- 86** Catalisadores automotivos são dispositivos utilizados para a remoção de material particulado presente na atmosfera.
- 87** No Brasil, os padrões de qualidade do ar são determinados por meio de medidas da concentração de poluentes que incluem, entre outros, material particulado menor que 10 mm, CO e SO₂.

O Brasil possui grande diversidade de climas, influenciada por fatores como a configuração geográfica, a extensão costeira, o relevo e a dinâmica das massas de ar sobre seu território. Para caracterizar o clima nas diferentes regiões dos países são utilizados alguns parâmetros meteorológicos, como temperatura, umidade relativa do ar e precipitação. Acerca desse tema, julgue os itens seguintes.

- 88** Chuvas orográficas provêm da interação de massas de ar quentes e frias.
- 89** Precipitações são resultantes da evaporação do vapor d'água contido na atmosfera.
- 90** A quantidade de vapor d'água que um certo volume de ar pode conter depende da temperatura do ar.
- 91** A umidade relativa do ar consiste de uma relação percentual entre a quantidade real de vapor d'água presente no ar e o valor de saturação de água no ar.

No processo de gestão, o planejamento deve ser incluído em níveis administrativos distintos, de modo a levar em consideração diferentes escalas geográficas, para que haja efetiva proteção dos recursos naturais. Acerca desse assunto, julgue os itens subseqüentes.

- 92** As áreas de proteção ambiental de origem privada não são contempladas pelas políticas nacionais de preservação dos bens e recursos naturais.
- 93** Áreas alagadas localizadas dentro de unidades de conservação são definidas como áreas de amortecimento.
- 94** Compatibilizar a expansão e a renovação de ambientes urbanos com a proteção ambiental é uma das metas da ocupação sustentável de ambientes naturais.
- 95** A definição de desenvolvimento sustentável pressupõe o uso racional dos recursos naturais, para que as gerações futuras possam usufruir de tais recursos.
- 96** A promoção do saneamento ambiental tem pouca influência na proteção das águas subterrâneas.

O Plano Diretor de Vila Velha define as Zonas de Especial Interesse Ambiental (ZEIA) como parcelas do território municipal, de domínio público ou privado, nas quais é fundamental a proteção e a conservação dos recursos naturais para a preservação do meio ambiente. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 97** Praças, mirantes e parques urbanos situados em zonas urbanas não fazem parte das ZEIA.
- 98** Áreas de restinga são excluídas das ZEIA, uma vez que fazem parte de um ecossistema artificial.
- 99** O município pode criar mecanismos de incentivo à proteção, conservação e recuperação das ZEIA.
- 100** Áreas de preservação permanente, ilhas e unidades de conservação situadas nas áreas urbanas do município devem ser criadas por lei municipal específica.

O macrozoneamento tem como objetivo efetuar a divisão territorial, de modo a superar passivos ambientais e urbanos que caracterizam a diferenciação de uso e ocupação do solo decorrente dos processos de urbanização.

Sobre esse assunto, julgue os itens seguintes.

- 101** O macrozoneamento envolve tanto áreas urbanas quanto áreas rurais.
- 102** O macrozoneamento de um município é ferramenta que dá subsídio para a elaboração do plano diretor municipal.
- 103** Entre os fatores utilizados para a delimitação de áreas para ocupação humana, incluem-se o tipo de solo e a drenagem do mesmo.

Em um determinado município foi verificado que as maiores causas da poluição das nascentes estavam associadas à degradação das matas ciliares e à disposição final de resíduos sólidos nesses locais. Diante disso, a administração municipal instituiu programas de educação ambiental voltados para a redução da poluição em áreas de nascentes.

A partir da situação hipotética apresentada, julgue os itens a seguir.

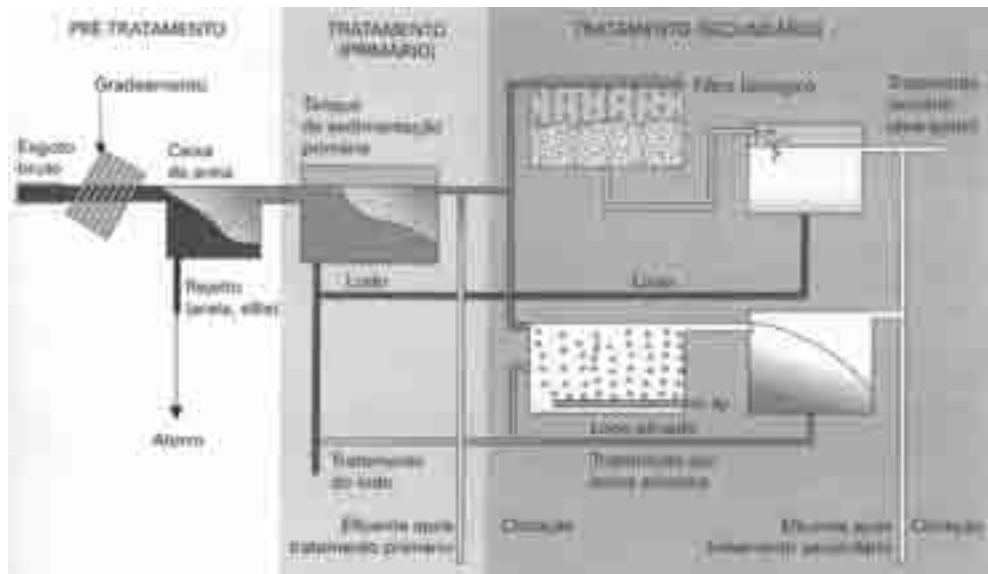
- 104** A educação ambiental dá subsídio para a efetiva participação do público na construção da Agenda 21 local.
- 105** Os programas de educação ambiental mais eficazes são aqueles elaborados para público-alvo com escolarização correspondentes ao ensino médio.
- 106** Como o objetivo principal da educação ambiental é educar no ensino formal, os profissionais envolvidos em programas que abordem esses temas devem ter formação prioritariamente ligada à pedagogia.
- 107** Programas de educação ambiental devem prescindir do conhecimento da realidade local para que haja efetiva participação do público-alvo.

A partir da década de 70 do século passado, muitas empresas, cujas atividades poluíam o ambiente, se viram obrigadas a investir recursos significativos para reduzir os danos que causavam ao ambiente e, desse modo, melhorar sua imagem perante a sociedade. Uma das soluções adotadas foi a implantação de sistemas de gestão ambiental nas empresas. Acerca desse tema, julgue os próximos itens.

- 108** A rotulagem ambiental de produtos faz parte da etapa de revisão do gerenciamento do sistema de gestão ambiental.
- 109** Normas e leis contribuem para o gerenciamento eficaz das relações entre desenvolvimento econômico e preservação do meio ambiente.
- 110** As auditorias ambientais fazem parte do sistema de gestão ambiental de uma empresa por avaliar as potencialidades ambientais da empresa.
- 111** Um dos princípios da gestão ambiental é desenvolver programas de conscientização, que sejam motivadores para os funcionários e que abordem problemas relacionados com a poluição.
- 112** Como parte da gestão ambiental empresarial, a administração do município tem a responsabilidade de monitorar as atividades poluidoras da empresa.

Várias características são utilizadas na avaliação da qualidade da água. No entanto, a análise dessas características de maneira isolada não oferece uma visão abrangente das condições do corpo d'água analisado. Como resposta a essa limitação, foram desenvolvidos Índices de Qualidade da Água (IQA) que avaliam corpos d'água com base na integração de vários aspectos. Com relação ao assunto abordado, julgue os itens subseqüentes.

- 113** Em tese, para compor índices de qualidade de água são utilizados, no máximo, cinco parâmetros do corpo d'água.
- 114** A turbidez, parâmetro utilizado para compor IQAs, representa a alcalinidade do meio aquático.
- 115** Por ser um indicador biológico, a quantidade de coliformes fecais não pode ser incorporada como variável na composição de índices de qualidade da água.
- 116** A demanda bioquímica de oxigênio, parâmetro utilizado em IQAs, representa a quantidade de oxigênio dissolvido necessária para a decomposição da matéria orgânica presente no corpo d'água.



Braga *et al.* (org). **Introdução à engenharia ambiental**.
São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 2.^a edição, p.318.

O tratamento de esgotos sanitários requer a combinação de diversas tecnologias, que atuam de forma diferenciada nos poluentes presentes no esgoto. As estações de tratamento de esgoto (ETE), por exemplo, funcionam dessa maneira, como se pode observar na figura acima, que apresenta a disposição esquemática de uma estação de tratamento de esgoto.

Com relação aos aspectos predominantes do tratamento de esgotos apresentados na figura, julgue os itens subsequentes.

- 117 Durante o pré-tratamento, ocorre a remoção de nutrientes por flotação.
- 118 A quantidade de lodo produzido no tratamento secundário está relacionada com a carga orgânica degradada nessa etapa.
- 119 O material retido na caixa de areia é resultante de reações de cristalização de sais minerais.
- 120 No tratamento primário, o tratamento da parte líquida do esgoto é predominantemente biológico.

