

CONCURSO PÚBLICO

CÓDIGO S22	PROVA V	ATENÇÃO: VERIFIQUE SE CÓDIGO E PROVA DESTE CADERNO DE QUESTÕES CONFEREM COM O SEU CARTÃO DE RESPOSTAS
MANHÃ		



CARGO: TECNÓLOGO EM DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO

FORMAÇÃO: TECNÓLOGO EM SANEAMENTO AMBIENTAL

FRASE PARA EXAME GRAFOLÓGICO (TRANSCREVA NO QUADRO DE SEU CARTÃO DE RESPOSTAS)

“Não tenhamos pressa, mas não percamos tempo.”

José Saramago

A T E N Ç Ã O :

1. O **Caderno de Questões** contém questões de múltipla-escolha, cada uma com 5 opções A, B, C, D e E e 01 questão discursiva.
2. Ao receber o material, verifique no **Cartão de Respostas** e na **Folha de Resposta da Discursiva** seu nome, número de inscrição, data de nascimento, cargo e prova. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Leia atentamente cada questão e assinale no **Cartão de Respostas** a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas** e da **Folha de Resposta da Discursiva**, por erro do candidato.
4. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
 - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
 - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
 - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, e as emendadas ou rasuradas.
5. O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
6. Você só poderá retirar-se definitivamente do recinto de realização da prova após 1 hora contada do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões**.
7. Você só poderá levar o próprio **Caderno de Questões** caso permaneça na sala até 1 hora antes do término da prova.
8. Por motivo de segurança, só é permitido fazer anotação durante a prova no **Caderno de Questões**, no **Cartão de Respostas** e na **Folha de Resposta da Discursiva**. Qualquer outro tipo de anotação será motivo de eliminação automática do candidato.
9. Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material, enquanto aguarda o horário de início da prova.
10. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Discursiva**.
11. Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Resposta da Discursiva**. Não esqueça seus pertences.
12. O **Gabarito Oficial da Prova Objetiva** será disponibilizado no site www.funcab.org, conforme estabelecido no Cronograma.

BOA PROVA!

Realização:

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

O processo de licenciamento de Angra III foi mais uma demonstração de como estamos despreparados para conceber uma sociedade que, efetivamente, seja a base para a preservação do planeta. Falas de autoridades públicas, de editoriais e até de alguns ambientalistas defenderam esse tipo de energia com argumentos de que se trata de uma energia limpa, já que não agrava o efeito estufa, e que o Brasil precisa reforçar sua matriz energética para se desenvolver a taxas cada vez maiores. Sem contar o absurdo de chamar de energia limpa a fissão nuclear e o seu perigoso lixo atômico, fica evidente que poucos se perguntam sobre as consequências ambientais de se defender cada vez mais o desenvolvimento. Para frear o drama ambiental planetário que se avizinha, precisamos é de menos desenvolvimento e de menos consumo de energia e de recursos naturais.

Entrou na moda a expressão desenvolvimento sustentável. Empresários verdes, ambientalistas, setores sociais variados agora adoram usar esse termo ecológico. Mas a realidade é que qualquer desenvolvimento, por menor que seja, não é sustentável. A não ser que sejam estancados o crescimento populacional planetário e essa busca desesperada para atingirmos o modelo consumista predatório da natureza das nações mais ricas.

De que maneira participamos do ciclo perverso que começa na extração dos recursos naturais, passa pela produção e distribuição e chega até ao consumidor? Conhecer a cadeia que rege o consumo fica muito claro em vídeo, que circula pela internet, realizado pela ativista Annie Leonard, o original *Story Of Stuff*. Essa animação bem construída explica a desastrosa cadeia que começa devastando o meio ambiente até chegar ao inconsequente consumidor.

Já se foi o tempo em que se alimentar e vestir era algo complementar à vida do indivíduo. Hoje em dia, esses hábitos se tornaram uma corrida insana para quem quer que seja se sentir alguém. Os manipuladores da indústria da moda não se cansam de alternar tendências, para que a cada estação tenhamos que renovar o guarda-roupa da cabeça aos pés. Com os eletrodomésticos e eletrônicos em geral, a coisa fica mais cabeluda. Mal aprendemos a utilizar um novo *laptop* – e já explode no mercado outro mais repleto de possibilidades! Para resistir à pressão do mercado, é preciso muita força de vontade. E como nem todo mundo tem, aí eles fazem a festa!

Dessa forma, subvertemos a lei natural e o ser humano passa a valer menos que o sistema por ele criado. Carros, sapatos, computadores descartáveis, uma corrida desenfreada em busca do último modelo para alimentar a cadeia de objetos descartáveis para pessoas descartáveis.

Mas o que fazer e como fazer para parar esse movimento destrutivo? Conhecer os ensinamentos de grandes filósofos como Platão, Buda, Jesus, Gandhi e tantos outros que dedicaram suas vidas para mostrar que a verdadeira realidade se encontra no interior do ser humano. O grande vazio é que nos faz comer demais, comprar demais, amar demais sem conseguir suprir a fome existencial. Para esses líderes espirituais, uma maior consciência do nosso Eu Superior se refletirá num contato mais próximo com a natureza, produzindo uma sociedade mais consistente e feliz. E sem dúvida faz parte dessa busca sermos capazes de viver uma vida mais frugal. (RESENDE, Célia & LIMA, Ronie. *JB Ecológico*: 07/01/2008, p. 54)

1. A respeito do texto, são corretas todas as afirmações que se seguem, EXCETO a que se lê na alternativa:

- A) A proposição sustentada pelos autores tem caráter polêmico, daí admitir refutação.
- B) A argumentação baseia-se em mais de um tipo de evidência, inclusive evidências de fato.
- C) Como estratégia argumentativa, recorre-se à autoridade de grandes filósofos.
- D) Os autores se valem do emprego da 1ª pessoa do plural para conquistar a cumplicidade do leitor.
- E) O texto contém sinais próprios da subjetividade, do transbordamento emotivo.

2. Todos os adjetivos em destaque nos enunciados a seguir expressam avaliação ou valoração pessoal dos autores, COM EXCEÇÃO do que se lê em:

- A) "... essa busca desesperada para atingirmos o modelo consumista predatório..." (parágrafo 2)
- B) "De que maneira participamos do ciclo perverso que começa na extração..." (parágrafo 3)
- C) "Essa animação bem construída explica a desastrosa cadeia..." (parágrafo 3)
- D) "... até chegar ao inconsequente consumidor." (parágrafo 3)
- E) "... sem conseguir suprir a fome existencial." (parágrafo 5)

3. Como estratégia para tornar mais evidente o ponto de vista que defendem, os autores empregam uma forma do verbo "ser" com caráter enfático no seguinte período:

- A) "O processo de licenciamento de Angra III foi mais uma demonstração de como estamos despreparados para conceber uma sociedade que, efetivamente, seja a base para a preservação do planeta." (parágrafo 1)
- B) "Para frear o drama ambiental planetário que se avizinha, precisamos é de menos desenvolvimento e de menos consumo de energia e de recursos naturais." (parágrafo 1)
- C) "Mas a realidade é que qualquer desenvolvimento, por menor que seja, não é sustentável." (parágrafo 2)
- D) "A não ser que sejam estancados o crescimento populacional planetário e essa busca desesperada para atingirmos o modelo consumista predatório da natureza das nações mais ricas." (parágrafo 2)
- E) "Para resistir à pressão do mercado, é preciso muita força de vontade." (parágrafo 4)

4. No trecho: "Para resistir à pressão do mercado, é preciso muita força de vontade. E como nem todo mundo tem, aí eles fazem a festa!" (parágrafo 4), a conjunção "E" está empregada para sinalizar a mesma relação existente entre as orações coordenadas de:

- A) Madalena estava prenha, e eu pegava nela como em louça fina.
- B) O nordeste começou a soprar, e a porta bateu com fúria.
- C) Ela se revelou pouco a pouco, e nunca se revelou inteiramente.
- D) Aproximei-me na ponta dos pés e li o endereço de Azevedo Gondim.
- E) Qualquer movimento, e será um homem morto.

5. A substituição do elemento em destaque que altera o sentido do enunciado está proposta em:

- A) "Sem contar o absurdo de chamar de energia limpa a fissão nuclear..." (parágrafo 1) / Ressalvado
- B) "... qualquer desenvolvimento, por menor que seja, não é sustentável." (parágrafo 2) / ainda que o menor
- C) "A não ser que sejam estancados o crescimento populacional planetário e essa busca desesperada..." (parágrafo 2) / Salvo se forem
- D) "Mal aprendemos a utilizar um novo laptop – e já explode no mercado outro..." (parágrafo 4) / A custo
- E) "E como nem todo mundo tem..." (parágrafo 4) / dado que

6. Com relação ao comentário sobre o significado do sufixo destacado nas palavras, há evidente equívoco em:

- A) preservação – extração (ato de X, em que X é um verbo).
- B) ambiental – populacional (relativo a X, em que X é um substantivo).
- C) consumidor – manipulador (agente de X, em que X é um verbo).
- D) sustentável – descartável (provisto ou cheio de X, em que X é um substantivo).
- E) realidade – possibilidade (qualidade de X, em que X é um adjetivo).

7. Acerca do vocabulário a seguir, usado no texto, todos os comentários são pertinentes, COM EXCEÇÃO do que se lê em:

- A) "guarda-roupa" (parágrafo 4) e "eletrodomésticos" (parágrafo 4) são nomes compostos por aglutinação e justaposição, respectivamente.
- B) "coisa" (parágrafo 4) é nome usado em sentido muito genérico – como "negócio", em determinados contextos.
- C) "cabeluda" (parágrafo 4) e "explode" (parágrafo 4) são metáforas devidamente consagradas pelo uso.
- D) "laptop" (parágrafo 4) é palavra de língua inglesa já incorporada ao léxico do português do Brasil.
- E) "frugal" (parágrafo 5) é adjetivo biforme, empregado com o sentido de "moderada", "comedida".

8. Releia-se o segundo parágrafo do texto:

“Entrou na moda a expressão desenvolvimento sustentável. Empresários verdes, ambientalistas, setores sociais variados agora adoram usar esse termo ecológico. Mas a realidade é que qualquer desenvolvimento, por menor que seja, não é sustentável. A não ser que sejam estancados o crescimento populacional planetário e essa busca desesperada para atingirmos o modelo consumista predatório da natureza das nações mais ricas.”

Para reescrevê-lo num período único, deve-se – eliminando, obviamente, as maiúsculas e respeitando as normas de pontuação vigentes – substituir, pela ordem, os pontos usados por:

- A) dois pontos – vírgula – vírgula.
- B) dois pontos – travessão – ponto e vírgula.
- C) vírgula – travessão – vírgula.
- D) ponto e vírgula – ponto e vírgula – dois pontos.
- E) travessão – dois pontos – ponto e vírgula.

9. Na passagem da voz ativa para a passiva, faltou a necessária correspondência de tempo verbal em:

- A) “Falas de autoridades públicas, de editoriais e até de alguns ambientalistas defenderam esse tipo de energia...” (parágrafo 1) / Esse tipo de energia foi defendido por falas de autoridades públicas, de editoriais e até de alguns ambientalistas.
- B) “... já que não agrava o efeito estufa...” (parágrafo 1) / já que o efeito estufa não foi agravado.
- C) “Para frear o drama ambiental planetário...” (parágrafo 1) / Para ser freado o drama ambiental planetário.
- D) “... para atingirmos o modelo consumista predatório da natureza das nações mais ricas.” (parágrafo 2) / para ser atingido por nós o modelo consumista predatório da natureza das nações mais ricas.
- E) “Essa animação bem construída explica a desastrosa cadeia...” (parágrafo 3) / A desastrosa cadeia é explicada por essa animação bem construída.

10. A passagem em que se evitou a ênclise do pronome átono com base na mesma regra de colocação observada em: “Assim, o homem se tornaria menos consumidor e mais feliz” é a seguinte:

- A) “... com argumentos de que se trata de uma economia limpa...” (parágrafo 1)
- B) “... fica evidente que poucos se perguntam sobre as consequências...” (parágrafo 1)
- C) “Para frear o drama ambiental planetário que se avizinha...” (parágrafo 1)
- D) “Os manipuladores da indústria da moda não se cansam de alternar tendências...” (parágrafo 4)
- E) “... uma maior consciência do nosso Eu Superior se refletirá num contato mais próximo com a natureza...” (parágrafo 5)

LEGISLAÇÃO BÁSICA

11. Dentre as modalidades de provimento de cargo público, está a reversão. Quanto a este instituto, é correto afirmar que:

- A) é a reinvestidura do servidor público estável no cargo anteriormente ocupado, quando invalidada a sua demissão, por decisão administrativa ou judicial, transitada em julgado.
- B) é decorrente da inabilitação do servidor em estágio probatório relativo a outro cargo.
- C) haverá reversão nos casos de impedimento legal ou afastamento de ocupante de cargo em comissão ou de função gratificada.
- D) não poderá reverter o servidor público que contar setenta anos de idade ou tempo de serviço para aposentadoria voluntária com proventos integrais.
- E) a reversão far-se-á em cargos distintos, independente do enquadramento funcional.

12. O Instituto de Terras, Cartografia e Florestas – ITCF teve seu nome alterado pelo Decreto 2.416-N, de 27 de janeiro de 1987 e passou a denominar-se Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo – IDAF. Quanto a natureza jurídica do IDAF, afirma-se que:

- A) constitui sociedade de economia mista.
- B) constitui autarquia.
- C) constitui sociedade anônima.
- D) constitui fundação pública.
- E) constitui organização não governamental.

13. A Lei Complementar nº 245/2002, dispõe sobre a instituição e implantação do Plano de Cargos e Salários dos servidores do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo – IDAF, baseado em objetivos e princípios. A que se refere o princípio da equidade?

- A) Refere-se à integração de todos os servidores ativos e os aposentados do IDAF.
- B) Refere-se a assegurar a participação dos servidores do IDAF e de sua Associação na elaboração, revisão e manutenção do Plano de Cargos e Salários.
- C) Refere-se a garantir que todos os fatos e atos administrativos referentes ao PCS dos servidores do IDAF sejam públicos e com permanente transparência.
- D) Refere-se a assegurar aos servidores do Instituto a similaridade de direitos, obrigações e deveres, respeitando-se as suas especificidades.
- E) Refere-se a orientar o planejamento e a execução de sistemas de acompanhamento e avaliação dos resultados dos servidores, recompensando-os adequadamente pelo desempenho alcançado.

14. O Código de Ética dos Servidores Cíveis do Poder Executivo do Estado do Espírito Santo prevê situações que constituem fontes potenciais de conflito de interesse financeiro e, por isso, devem ser informadas. É fonte potencial de conflito de interesse financeiro:

- A) relação com organizações esportivas.
- B) participação acionária.
- C) relação com organizações culturais.
- D) relação familiar.
- E) relação de ordem pessoal.

15. Constitui modalidade de vacância de cargo público:

- A) aproveitamento.
- B) reintegração.
- C) exoneração.
- D) recondução.
- E) substituição.

16. A transparência tem por fundamento a necessidade de o governo promover informações aos cidadãos sobre a estrutura e funções governamentais, no sentido de prestar esclarecimentos sobre as atividades que está desenvolvendo, com o objetivo de promover a participação popular nos atos de governo, democratizando a gestão. É exemplo de participação popular:

- A) audiência pública.
- B) inquérito administrativo.
- C) sindicância.
- D) apuração de falta grave.
- E) avaliação de desempenho.

17. Quanto à gestão de resultados no serviço público, é correto afirmar que:

- A) serve como instrumento de controle da atuação dos gerentes públicos.
- B) conduz a resultados parciais sem qualquer influência no resultado final.
- C) promove e desenvolve mecanismos internos que melhoram o desempenho dos dirigentes e servidores públicos.
- D) a gestão de resultados tem como objetivo minimizar os conflitos organizacionais, de modo a pacificar o ambiente de trabalho.
- E) é necessário realizar, periodicamente, encontros de diferentes grupos de trabalho, de modo a humanizar as relações interpessoais.

18. É atribuição do Conselho de Administração Superior do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo – IDAF:

- A) desenvolver ações de coordenação, programação, elaboração, análise e avaliação de projetos essenciais para fins de captação de recursos.
- B) planejar, programar, supervisionar, estabelecer normas, coordenar e orientar as atividades de natureza financeira, orçamentária, contábeis.
- C) a indicação do Chefe da Assessoria Jurídica.
- D) desenvolver pesquisas na área sócio-econômica.
- E) aprovar os critérios e os preços correspondentes a prestação de serviços.

19. De acordo com os princípios éticos e as normas estabelecidas pelo Código de Ética dos Servidores Civis do Poder Executivo do Estado do Espírito Santo, é vedado ao servidor público:

- A) participar na qualidade de proprietário, sócio ou administrador, de empresa fornecedora de bens e serviços, executora de obras ou que realize qualquer modalidade de contrato, de ajuste ou compromisso com o Estado.
- B) informar sobre qualquer conflito de interesse, real ou aparente, relacionado com seu cargo, emprego ou função e tomar medidas para evitá-los.
- C) ser preciso, objetivo e claro em suas manifestações verbais, escritas ou por qualquer outro meio.
- D) representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder de que tenha tomado conhecimento, indicando elementos de prova, para efeito de apuração em processo apropriado.
- E) utilizar os recursos do Estado para atender ao interesse público, respeitando as leis e regulamentos pertinentes.

20. Quanto ao regime de progressão salarial, previsto no Plano de Cargos e Salários do Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo, marque a alternativa correta.

- A) A progressão salarial por desempenho implicará na concessão de até 3 (três) referências salariais.
- B) O processo de avaliação por desempenho será realizado anualmente, no mês de junho dos anos pares.
- C) O IDAF destinará bianualmente, recursos financeiros equivalentes a 2% (dois por cento) de sua folha de pagamento para progressão salarial por desempenho dos seus servidores.
- D) A progressão salarial por desempenho, independe de avaliação, bastando o exercício efetivo de cargo ou função pública pelo período de 3 (três) anos.
- E) A progressão salarial por escolaridade, será utilizada como uma ferramenta gerencial capaz de propiciar um acompanhamento sistemático dos servidores.

21. No Microsoft Office Word, qual opção de Cor da Fonte deve ser marcada para aplicar, no texto selecionado, a cor definida no Painel de controle do Windows?

- A) Tachado.
- B) Padrão.
- C) Automático.
- D) Versalete.
- E) Normal.

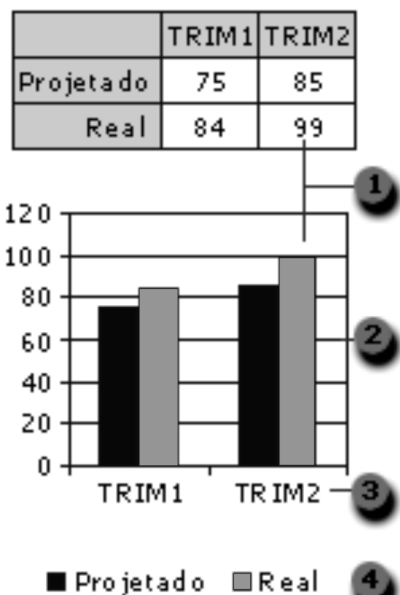
22. No Microsoft Office Word, qual ícone permite alternar, rapidamente, do cabeçalho para o rodapé e vice-versa?



23. No Microsoft Office Excel, uma referência identifica uma célula ou um intervalo de células em uma planilha e informa ao Excel onde procurar os valores ou dados a serem usados em uma fórmula. Como representar o intervalo de células nas colunas A a E e linhas 10 a 20?

- A) A10:E20
- B) A:E,10:20
- C) AE(10:20)
- D) A-E:10-20
- E) A(10):E(20)

24. Gráficos têm apelo visual e facilitam, para os usuários, a visualização de comparações, padrões e tendências nos dados. Um gráfico é vinculado aos dados da planilha em que foi criado e é atualizado, automaticamente, quando você altera os dados da planilha. Sobre o gráfico exibido abaixo, qual opção representa os nomes de séries de dados do gráfico?



- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 1 e 2

25. O Windows Explorer oferece recursos e é organizado de tal forma a facilitar a localização de arquivos e pastas nos diversos dispositivos de um computador. Qual opção do Windows Explorer mostra o conteúdo do disquete, disco rígido, unidade de CD-ROM e unidades de rede disponíveis em determinado computador e que também permite procurar e abrir arquivos e pastas, bem como obter acesso a opções no Painel de Controle para modificar as configurações do seu computador?

- A) Dispositivos de acesso.
- B) Meus documentos.
- C) Documentos compartilhados.
- D) Meu computador.
- E) Meus locais de rede.

26. Qual alternativa NÃO representa uma boa prática relacionada à navegação na Internet com privacidade e segurança?

- A) Manter o antivírus atualizado.
- B) Ter um Firewall instalado e atualizado.
- C) Manter o Internet Explorer atualizado com as correções liberadas pela Microsoft.
- D) Evitar salas de bate papo.
- E) Usar sempre o teclado normal ao invés do virtual que aparece na tela para digitar a senha, já que a maioria dos vírus é capaz de armazenar a senha digitada pelo teclado normal.

27. Algumas URLs, como por exemplo, a URL do Ministério da Defesa, utilizam o protocolo HTTPS ao invés de HTTP, conforme ilustrado abaixo. O que representa o "S" de HTTPS?

<https://www.defesa.gov.br/>

- A) Acesso a um site do governo.
- B) Acesso a um site através de uma conexão segura.
- C) Site com risco de contaminação por vírus.
- D) Site "hackeado".
- E) URLs governamentais.

28. Qual a tecla de atalho utilizada para localizar um texto numa página exibida no Windows Internet Explorer?

- A) CTRL+F
- B) CTRL+L
- C) CTRL+P
- D) F5
- E) F9

29. Sobre a barra de tarefas exibida abaixo, qual a operação realizada numa janela de programa Windows que permite transformar a mesma em botões na barra de tarefas do Windows?



- A) Restaurar.
- B) ESC.
- C) Minimizar.
- D) ALT+TAB.
- E) Fechar.

30. O Microsoft Outlook pode enviar e receber mensagens em diversos formatos. Qual o formato que oferece suporte à formatação de texto, numeração, marcadores, imagens, assinaturas e links a páginas da Web?

- A) HTML.
- B) Texto sem formatação.
- C) Rich Text.
- D) XML.
- E) Documento do Word.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Apesar dos esforços a nível global, especialmente a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, os problemas ambientais do Planeta continuam a se agravar. Segundo o PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente de 2002, “o meio ambiente se encontra ainda na periferia do desenvolvimento econômico e social”. Com base no acima exposto, assinale abaixo a única alternativa INCORRETA.

- A) O crescimento populacional e a pobreza, em alguns países, bem como o excessivo consumo em outros são grandes responsáveis pela influência extremamente negativa da ação antrópica sobre os recursos naturais e o meio ambiente.
- B) Um dos maiores problemas enfrentados atualmente pela Humanidade é o aumento do buraco na camada de ozônio, causado por emissões atmosféricas.
- C) A ocupação desordenada e sem controle de áreas frágeis como encostas e manguezais, especialmente pela população mais carente, gera profundos impactos socioambientais e econômicos como inundações, destruição da biodiversidade e depleção dos estoques pesqueiros.
- D) O uso de fertilizantes e irrigação tem melhorado a produtividade, porém o manejo inadequado vem trazendo graves problemas de degradação do solo, incluindo salinização, desertificação e piora da qualidade dos corpos hídricos.
- E) A expansão da fronteira agrícola pressiona as florestas e a perda de cobertura vegetal dela decorrente pode ser associada a impactos como mudanças no microclima e perda de importante patrimônio genético.

32. A Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, foi concebida como uma importante ferramenta de gestão ambiental e conta, basicamente, com três fases: Identificação, Predição e Avaliação. Com relação à AIA, é correto afirmar:

- A) a AIA é um instrumento de planejamento e de auxílio à tomada de decisão e, portanto, deve conter alternativas locais e tecnológicas ao empreendimento a ser avaliado.
- B) é um procedimento específico de valoração ambiental com o intuito de avaliar os impactos de um empreendimento existente, definindo as formas de mitigação e de compensação ambiental.
- C) por ser uma ferramenta exclusivamente de cunho técnico, não pressupõe o envolvimento da sociedade civil e demais agentes/atores atingidos pelos impactos do projeto, ficando a participação destes, restrita às audiências públicas.
- D) é um instrumento cuja aplicação fica a critério do órgão ambiental competente, em função do grau de impactação teórica de um determinado empreendimento sobre o meio ambiente.
- E) na etapa de avaliação, são basicamente determinados os limites e a classificação espaço-temporal dos impactos e danos ambientais advindos da implantação do projeto.

33. A Lei nº 6.938/81 que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente é um dos marcos regulatórios mais importantes da recente história da gestão ambiental em território brasileiro. Com relação a alguns de seus principais aspectos, pode se afirmar que:

- I. Estabelece diretrizes de ação para preservação ambiental e recuperação da qualidade ambiental, assegurando condições de Desenvolvimento Sustentável e de Segurança Nacional, impondo ao poluidor/predador as atribuições de recuperar ou indenizar pelos danos causados e ao usuário, contribuir pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.
- II. Apresenta como instrumentos de gestão ambiental pública, com base em aspectos de comando e controle, a definição de Padrões de qualidade, o licenciamento e o monitoramento ambiental, bem como incentivos à implantação de equipamentos e criação de tecnologias para melhoria da qualidade ambiental.
- III. Como instrumentos de enfoque corretivo podem ser citados a Auditoria Ambiental Legal e o Zoneamento Ambiental, bastante utilizados nos sistemas de gestão de cunho privado, de forma a permitir o manejo dos recursos naturais em bases sustentáveis.
- IV. Introduz os conceitos do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA e define, entre outros parâmetros, os tipos e níveis de preservação a serem adotados nas unidades do Sistema Nacional de Unidades de Conservação ao longo de todo território nacional e abarcadas pelas três esferas do poder público (federal, estadual e municipal).
- V. Cria o Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, composto por representações tanto do poder público como da esfera privada, tendo como uma de suas atribuições principais o estabelecimento de normas e critérios para licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Estão corretas somente as afirmativas:

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

34. As empresas têm participado cada vez mais ativamente na implementação de políticas ambientais em suas próprias esferas de atuação, através da adoção de Sistemas de Gestão Ambiental – SGA e de certificação ambiental, entre outras iniciativas.

Com relação à série de normas da ISO 14.000 é correto afirmar, COM EXCEÇÃO de:

- A) trata-se de normas com conceito mais gerencial, basicamente afeitas ao setor privado, mas que vêm influenciando e sendo até incorporadas à gestão ambiental pública, atuando como uma catalisadora de iniciativas por parte dos setores governamentais, com base nas experiências das empresas.
- B) a Avaliação de Desempenho Ambiental – ADA, regulamentada pelas normas 14.031 e 14.032, é um instrumento de medição de melhoria (ou piora) do desempenho ambiental de uma empresa ou organização ao longo de um determinado período de tempo.
- C) para maior eficácia da Avaliação de Desempenho Ambiental é fundamental o estabelecimento de Indicadores de Desempenho Ambiental adequados, que devem estar relacionados tanto a aspectos organizacionais como operacionais da empresa.
- D) um dos maiores impedimentos à adoção de instrumentos como a ADA e o SGA é que por serem de caráter compulsório e não gerarem a devida certificação exigida pelo mercado, são preteridos pelo Licenciamento Ambiental.
- E) a gestão privada, na busca por um melhor desempenho ambiental, tem-se comprovado como critério de mercado já que além do atendimento das exigências de um consumidor mais consciente ela também influencia, de forma positiva, na eficiência das empresas em mercado cada vez mais competitivo.

35. A poluição é considerada como uma externalidade quando seus efeitos sobre terceiros não são apropriados, isto é, privatizados pelo agente gerador, considerados, portanto “externos” ao processo produtivo. Ainda com relação a aspectos econômicos envolvendo dano e poluição ambiental, é correto afirmar que:

- A) do ponto de vista econômico, poluição compensada é inaceitável, sendo a poluição zero considerada como ponto ótimo econômico.
- B) ao se acrescentar a curva de Custo Marginal Privado dos valores correspondentes às externalidades, obtém-se a curva de Custo Marginal Social.
- C) externalidade não pode ser considerada como uma falha de mercado já que ela não influencia a eficiência econômica desse mercado, podendo-se afirmar que o mesmo funciona como modelo de concorrência perfeita.
- D) se à curva de Benefício Marginal Privado proveniente da produção de um produto forem acrescentados benefícios sociais indiretos ao preço desse produto, pode-se afirmar que essa externalidade positiva foi internalizada pelo mercado.
- E) a partir do ponto ótimo de poluição os danos da emissão de uma unidade a mais de poluição são menores do que aqueles oriundos da produção que gerou essa unidade.

36. Geralmente, o Valor Econômico Total dos recursos ambientais não é captado adequadamente pelos preços de mercado. Apesar disso, alterações em sua disponibilidade causam variações consideráveis de bem-estar da sociedade. Analise as afirmativas abaixo com relação à valoração dos recursos naturais.

- I. Os Valores de Uso correspondem a benefícios da utilização dos recursos e podem ser divididos em valores de uso direto, como uma praia limpa (oferecendo boa opção de lazer), e de uso indireto, provenientes de funções ecossistêmicas (como uma floresta ajudando na regulação do microclima de uma região).
- II. O Valor de Opção é o valor que os indivíduos dão, direta ou indiretamente, para preservar um recurso natural no presente para garantia de tê-lo como opção de uso no futuro, como por exemplo, a conservação de uma floresta para utilização de propriedades ainda desconhecidas de sua biodiversidade na fabricação de remédios.
- III. O Valor de não Uso ou de Existência encontra-se relacionado a uma postura de preferência dos indivíduos pela manutenção de um recurso natural, ao saber de sua importância para utilização futura, como a utilização de uma madeira nobre, que ao ficar mais rara, proporcionará maiores lucros do que se explorada no presente.
- IV. Disposição a Pagar – DAP e Disposição a Aceitar – DAA, são métodos de valoração ambiental que conseguem captar o Valor de Existência, sendo que a DAP bruta equivale, teoricamente, ao preço de mercado do recurso, acrescido do excedente do consumidor.
- V. Métodos de Bens Substitutos – MBS assumem que bens e serviços ambientais possuem alternativas perfeitas no mercado, ou seja, a diminuição de um serviço ambiental pode ser plenamente compensada por uma determinada quantidade desses substitutos/ produtos privados e a valoração dos serviços acompanha a variação do preço desse produto alternativo.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente as afirmativas I, III e V estão corretas.
- B) Somente as afirmativas I, II, IV e V estão corretas.
- C) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- D) Somente as afirmativas III, IV e V estão corretas.
- E) Todas as afirmativas estão corretas.

37. Ecologia pode ser definida como a ciência que estuda as interações entre as espécies e seu ambiente, sendo os ecossistemas sua unidade funcional básica. No que se refere às características dos fluxos de energia dos ecossistemas NÃO é correto afirmar:

- A) as características termodinâmicas são essenciais aos ecossistemas e seres vivos, mantendo o nível de ordem interna através do consumo de energia e expulsando a desordem em forma de calor através da respiração.
- B) o crescimento dos ecossistemas em tamanho e complexidade ocorre a um crescente custo energético, sendo o ponto onde é atingido o equilíbrio entre entradas e saídas de energia denominado capacidade ótima de suporte.
- C) o metabolismo por grama de biomassa de vegetais menores, como algas, bactérias e protozoários é imensamente superior às taxas metabólicas de grandes organismos, como árvores, tanto no que se refere à fotossíntese como à respiração.
- D) à medida que a quantidade de energia declina numa cadeia trófica, após a dissipação termodinâmica apropriada, a quantidade de energia realmente convertida na nova forma aumenta proporcionalmente a cada etapa, podendo-se então afirmar que ela é de qualidade superior.
- E) a grande produtividade obtida em ecossistemas agrícolas comerciais (cultivados pelo homem) é conseguida através da redução artificial de seus custos de manutenção mediante a aplicação de subsídios como fertilizantes e irrigação.

38. Atualmente, uma das maiores preocupações da Humanidade em relação ao meio ambiente é o aumento da temperatura correlacionado ao aumento de gases de efeito estufa na atmosfera terrestre, a ponto dos países promoverem Convenções e Painéis mundiais para a adoção de compromissos e estratégias de combate a essa tendência. Um dos marcos mais importantes foi a criação de instrumentos cooperativos em escala global, como os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo – MDL. Com relação ao tema acima mencionado, avalie as afirmativas abaixo.

- I. A utilização de MDL está fundamentada na criação de um mercado de certidões ou permissões de emissões negociáveis baseado na limitação e controle pelo poder público dos efluentes das indústrias poluidoras e da qualidade dos corpos receptores em uma região ou bacia de controle.

- II. Uma das premissas para que esse instrumento seja aplicado no Brasil é a garantia de Adicionalidade, ou seja, melhoria das emissões a partir da aplicação de um projeto em relação a uma situação anterior, como, por exemplo, a mudança para uma tecnologia cuja geração de energia seja mais limpa, em detrimento de uma outra baseada na utilização de combustíveis fósseis.
- III. O aumento da temperatura da superfície da Terra e da precipitação de chuvas em muitas regiões são algumas das evidências da influência humana na mudança do clima global, consubstanciadas nos relatórios do Painel Intergovernamental do Clima – IPCC, e que levaram à adoção do Protocolo de Quioto, uma das consequências da Convenção do Clima aprovada em 1999 na Conferência do Rio.
- IV. Além do MDL existem outros três mecanismos para redução das emissões que foram adotados em Quioto, e esses só podem ser utilizados entre países não industrializados: a implementação conjunta, o comércio de emissões e as “bolhas de emissões”, sendo a União Europeia um exemplo de uso desse último mecanismo, onde seus países podem cumprir suas metas de emissão adquirindo cotas ou créditos resultantes de projetos de redução bem-sucedidos em outros países.
- V. A adoção de cadeias energéticas renováveis é uma solução para a redução eficaz das emissões de gases de efeitos estufa, assim como para sua recaptura. Essa redução pode ser obtida através do desenvolvimento e emprego de tecnologias para combustíveis fósseis de próxima geração e uso mais eficiente de energia, especialmente no ponto do fim do uso, como em prédios, automóveis e processos industriais.

Estão corretas somente as afirmativas:

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

39. De uma forma geral, os maiores impactos ambientais a nível mundial encontram-se intimamente relacionados aos sistemas e cadeias de geração de energia e de transporte, especialmente no que se refere à utilização intensiva de combustíveis fósseis e às desastrosas consequências de suas emissões. Escolha abaixo, a única alternativa cuja adoção NÃO contribuiria na melhoria dessa situação atual.

- A) A captação de metano em aterro sanitário e sua utilização como insumo energético em um sistema de inertização de resíduos de saúde.
- B) A redução das cadeias de transporte de petróleo, bem como a utilização de navios de casco duplo.
- C) A realização de minuciosos estudos de impacto ambiental para grandes barragens e o emprego de suas compensações em unidades de conservação.
- D) Melhoria dos sistemas de transporte público urbano e taxaço de combustíveis fósseis.
- E) Implementação de sistemas de gestão ambiental corporativos que impliquem em eficiência das empresas.

40. Após vários anos de tramitação no Congresso, a Lei Federal nº 12.305, de agosto de 2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estando sujeitas à sua observância as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos. Esse importante marco regulatório procura atender às demandas referentes a um dos maiores problemas enfrentados pelos assentamentos urbanos, especialmente em função do processo de urbanização acelerada verificado nos países em desenvolvimento nas últimas décadas. Ainda com relação a essa lei, avalie as afirmativas abaixo.

- I. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, para viabilizar coleta e restituição dos resíduos ao setor empresarial, visando reaproveitamento ou destinação final adequada, de forma independente do serviço público de limpeza urbana, os fabricantes, importadores e comerciantes de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

- II. São instrumentos dessa política o Fundo Nacional do Meio Ambiente, os Conselhos de meio ambiente e os órgãos colegiados municipais, os planos, inventários e sistemas de informação; a coleta seletiva e o incentivo à associação de catadores, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas de implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; o monitoramento e a fiscalização ambiental, a pesquisa científica e a educação ambiental; os incentivos fiscais e financeiros.
- III. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, embora o gerador de resíduos sólidos domiciliares tenha cessada sua responsabilidade com a disponibilização adequada para a coleta e, em alguns casos específicos, com a devolução.
- IV. Cabe ao titular dos serviços públicos de limpeza urbana estabelecer sistema de coleta seletiva; implantar sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido; articular com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo e dar disposição final, ambientalmente adequada, aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos.
- V. Fica proibida a utilização dos rejeitos dispostos como alimentação, a catação, a criação de animais domésticos, a fixação de habitações temporárias ou permanentes nas áreas de disposição final de resíduos, bem como a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, além de resíduos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reuso, reutilização ou recuperação.

Estão corretas:

- A) somente as afirmativas I, III e V.
- B) somente as afirmativas II, III e IV.
- C) somente as afirmativas II, III e V.
- D) somente as afirmativas I, II, IV e V.
- E) todas as afirmativas estão corretas.

41. Os cursos d'água naturais constituem o melhor exemplo de condutos livres. Além de rios e canais, funcionam como condutos livres os coletores de esgoto e as galerias de águas pluviais. Com relação a características de escoamento dessas canalizações pode-se afirmar, EXCETO:

- A) a velocidade se reduz em função da resistência oferecida pelas paredes e fundo, alcançando seu máximo próximo ao eixo da seção transversal de escoamento, pouco abaixo da superfície.
- B) o raio hidráulico é idêntico para escoamento à seção plena e à meia seção para condutos circulares.
- C) a rugosidade equivalente em tubos de PVC é menor do que em canalizações de manilha cerâmica, o que determina uma maior eficiência de escoamento, para mesmas condições de diâmetro e declividade.
- D) declividades muito baixas induzem à deposição indesejável de sedimentos enquanto que as muito altas provocam turbilhonamento e processos erosivos.
- E) o perímetro molhado é a linha que delimita a seção molhada de escoamento junto às paredes, ao fundo e a superfície das águas.

42. Boa parte dos municípios brasileiros, por problemas de caixa, priorizam o setor de coleta domiciliar e ainda não dispõem de destinação adequada de resíduos sólidos urbanos. De uma maneira geral, se utilizam de vazadouros a céu aberto, gerando problemas de saúde pública e grande impacto ambiental. Avalie as afirmativas sobre esse tema, com relação à adoção de medidas para mitigar os danos.

- I. A transformação desses lixões em aterros "controlados" pode numa 1ª etapa minimizar os impactos através da adoção de medidas de engenharia sanitária que incluem, entre outras, o cercamento da área, a implantação de sistemas de captação dos gases e de drenagem de chorume e o controle de vetores/roedores através da cobertura diária das frentes de trabalho.
- II. Como forma de se viabilizar o aporte de recursos financeiros pode-se executar um sistema de tratamento de chorume e monitoramento das águas subterrâneas, pleiteando-se a obtenção de créditos de carbono por atender aos critérios de adicionalidade e, em alguns estados, incentivos fiscais como o retorno do ICMS Ecológico.
- III. A poluição atmosférica pode ser controlada de forma eficaz através do plantio de uma barreira/cinturão verde no entorno do empreendimento e através da implantação de um sistema de coleta seletiva que intercepte o material combustível, a montante do aterro.
- IV. Na ausência de jazidas de solos argilosos próximos, resíduos de construção civil previamente selecionados e de boas características de impermeabilidade podem ser utilizados como cobertura diária dos resíduos, minimizando a formação/vazão de chorume.
- V. A captação e reuso das águas pluviais podem ser utilizados como fator de diluição dos efluentes líquidos, de forma a reduzir a agressividade do chorume tratado sobre o corpo receptor, se o mesmo for enquadrado como Classe II.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente as afirmativas III e V.
- B) Somente as afirmativas I e IV.
- C) Somente a afirmativa II.
- D) Somente a afirmativa V.
- E) Somente as afirmativas II e IV.

43. Considerado como um dos ciclos biogeoquímicos mais importantes, o ciclo hidrológico é afetado pelas mudanças climáticas em curso bem como por alterações antropogênicas na paisagem e na geomorfologia natural. Apesar da denominação de Planeta Água, na realidade a parcela dos recursos hídricos disponíveis para uso pelo Homem em relação ao volume total é muito reduzida e gradativamente vem escasseando. Ainda no que se refere ao recurso água, é correto afirmar, EXCETO:

- A) o princípio e conceito de poluidor-pagador e pagamento pelo uso da água são instrumentos de caráter econômico apresentados na Lei de Recursos Hídricos nº 9.433/97 de forma a promover uso mais eficiente de um recurso hoje considerado finito e disponibilizar recursos que devem ser revertidos na melhoria da gestão da bacia onde eles foram gerados.
- B) em função da poluição gerada por um desenvolvimento acelerado e sem precedentes, baseado em um modelo capitalista, e utilização de combustíveis, os impactos ambientais desse modelo são tão significativos que tendem a reduzir a quantidade de água no planeta e isso pode levar a conflitos armados onde há escassez.
- C) uma das consequências do aumento do escoamento superficial a partir da remoção de boa parte da Mata Atlântica é a erosão dos solos e redução da recarga de aquíferos subterrâneos, o que é extremamente grave em estados como São Paulo, que aliam grande contingente populacional e corpos hídricos superficiais com qualidade comprometida.
- D) em bacias hidrográficas onde existem Comitê e Plano de Bacia Hidrográfica formalizados, a destinação dos recursos é definida pelo próprio Comitê com base nas prioridades estabelecidas pelo Plano, modelo esse pouco eficaz onde existem muitos comitês e arrecadação desproporcional, como é o caso do estado de Minas Gerais.
- E) mecanismos que regulam e mantêm o equilíbrio natural se encontram intimamente interligados, incluindo os demais ciclos biogeoquímicos, e alterações pela ação do Homem, como o ciclo do nitrogênio, podem levar a consequências desastrosas como eutrofização de corpos hídricos.

44. Considerado como uma ferramenta de gestão ambiental do tipo comando e controle e apresentado como um dos principais instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (6.938/81), o licenciamento ambiental vem ocorrendo no Brasil, esbarrando em uma série de empecilhos e dificuldades que minimizam os efeitos benéficos que sua adequada aplicação poderia ensejar à questão ambiental no país. Com relação ainda ao licenciamento ambiental é adequado afirmar que:

- A) empreendimentos potencialmente poluidores como plataformas de petróleo situadas na plataforma continental de mais de um município são licenciadas pelo respectivo órgão ambiental estadual, mediante convênio com o IBAMA.
- B) o estudo de impacto ambiental é um procedimento sistemático e de auxílio à tomada de decisão com o intuito de identificar, prever e prevenir os efeitos/danos ambientais que a implantação de Planos e Projetos possam causar ao meio.
- C) o licenciamento pode ocorrer nas três escalas de competência governamental do sistema federativo do país, de forma complementar, sendo que cabe à esfera federal, em última instância, definir a concessão ou não da licença e suas restrições, por ser a mais restritiva das três.
- D) a instalação e operação de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, sob qualquer forma capazes de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, estando sujeitos ao licenciamento ambiental os empreendimentos e as atividades relacionadas no Anexo 1 da Resolução CONAMA 237.
- E) procedimentos de licenciamento ambiental não trazem ganhos corporativos, pois tratam-se de instrumentos de gestão pública, não relacionados ou influenciando a melhoria de desempenho das empresas no mercado.

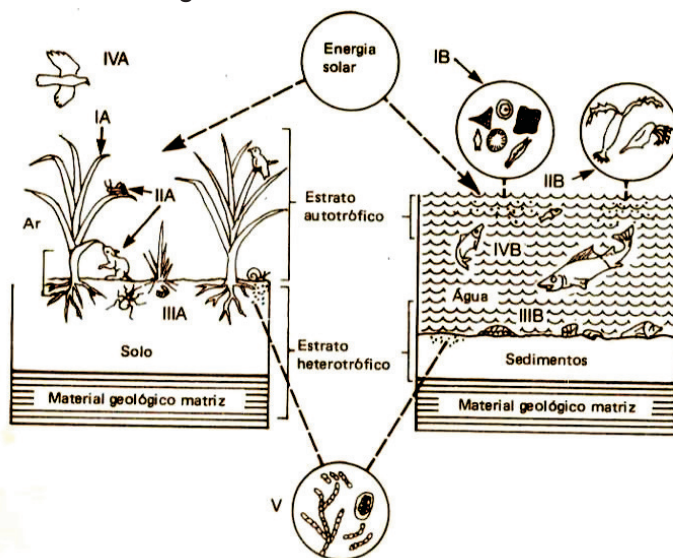
45. Sistemas de esgotos são compostos por canalizações, elevatórias, poços de visita e demais órgãos acessórios construídos com o objetivo de afastar os efluentes sanitários das proximidades da população e encaminhá-los a tratamento e/ou destino final adequado. Com relação a critérios de projeto de redes coletoras de esgoto pode ainda se afirmar, EXCETO:

- A) poços de visita (PV) devem ser obrigatoriamente utilizados na reunião de mais de dois trechos ao coletor principal e nas extremidades de sifões invertidos e passagens forçadas, podendo ser substituídos por terminais de limpeza (TL) no início de coletores.
- B) quando a velocidade final em um coletor (V_f) é superior à crítica, a maior lâmina admissível deve ser 50% do diâmetro do referido coletor para assegurar ventilação no trecho.
- C) o valor mínimo de tensão trativa média deve ser de 1,0 Pa, calculado para vazão final de projeto (Q_f), quando se dará a melhor condição de arraste e remoção dos sólidos sedimentados.
- D) a declividade máxima admissível é aquela que proporcione condições de velocidade final máxima (V_f) de 5 m/s, ou seja, com base na vazão adotada de fim de plano.
- E) as lâminas ou tirantes de água devem ser sempre calculados admitindo-se o escoamento em regime uniforme e permanente, sendo seu valor máximo igual ou inferior a 75% do diâmetro do coletor, para vazão final (Q_f).

46. Admitindo-se que as perdas de carga localizadas sejam desprezíveis, e supondo uma eficiência de 60%, a potência requerida por uma bomba para recalcar uma vazão de 50 l/s a 40m de altura, através de uma linha de recalque de 70m e perda unitária de 0,5m/m é de:

- A) 56 CV.
- B) 68 CV.
- C) 75 CV.
- D) 83 CV.
- E) 100 CV.

47. A estrutura de dois ecossistemas, sendo um lacustre e outro de campo de gramíneas, é apresentada na figura abaixo através de suas seções verticais ou perfis, podendo ser observada a interação entre os componentes autotróficos e heterotróficos, sendo essa uma característica universal de todo ecossistema, seja ele terrestre ou marinho. Selecione abaixo a única sequência correta de organismos.



(Fonte: ODUM, 1985)

- A) IA – autótrofos (vegetais herbáceos e gramíneas), IIA – heterótrofos (insetos e mamíferos) e IIIA – detritívoros (invertebrados do solo na terra).
- B) IB – zooplâncton na coluna d'água, IIB – fitoplâncton na coluna d'água, IIIB – invertebrados no fundo.
- C) IVA – carnívoros, IVB – peixes, V – sapróvoros como bactérias e fungos de decomposição.
- D) IA – plantas verdes grandes, IIA – herbívoros (insetos e mamíferos), IVB – detritívoros vertebrados na água.
- E) IB – fitoplâncton na coluna d'água, IIB – zooplâncton na coluna d'água, V – autótrofos anaeróbicos.

48. Para se dosar 1mg/l de flúor em uma ETA com vazão de tratamento de 100l/min, utilizando-se Fluoreto de Sódio (NaFl) com peso molecular 42 e teor de impurezas de 5%, sendo o peso atômico do Flúor e do Sódio de 19 e 23, respectivamente, o consumo mensal do produto composto será de:

- A) 5 kg.
- B) 10 kg.
- C) 17 kg.
- D) 23 kg.
- E) 30 kg.

49. Embora se tenha atualmente um grande desenvolvimento da técnica de filtros rápidos, é ainda de grande utilidade o emprego de filtros lentos de areia para tratamento das águas de abastecimento, notadamente para pequenas cidades do interior do Brasil. Com relação a esse tipo de tratamento, é adequado afirmar que:

- A) com relação à filtração rápida, suas maiores vantagens são necessitar de áreas menores e apresentarem melhores resultados quando a turbidez da água a ser tratada supera os 40 ppm.
- B) como a ação do leito filtrante depende, principalmente, do filme de bactérias formado em suas camadas superiores nos primeiros dias de operação, com o leito de areia limpa, a água filtrada deve ser desviada para o esgoto.
- C) a ação de filtração no tratamento de água é basicamente uma ação mecânica de coar que provoca a retenção das partículas maiores que os interstícios existentes nos grãos de areia.
- D) acima do sistema de drenos são colocados, sucessivamente, de cima para baixo, leitos de pedregulho grosso, pedrisco e areia, sendo adotadas taxas de filtração mais elevadas que os filtros lentos caso a água esteja isenta de matéria suspensa.
- E) a forma dos filtros lentos é geralmente circular, e quando da utilização de seções retangulares, a relação comprimento/largura deve ser de 1:2.

50. Em uma sequência de duas lagoas com vazão afluente(Q) de 5400m³/dia, ocorre uma redução de 70% da DBO afluente (Li) de 600mg/l na lagoa anaeróbia, situada na entrada do sistema. Com base na fórmula $A = Q(Li - Le) / 18 \cdot H \cdot (1,05)^{T-20}$, sendo (A) a área necessária para uma lagoa facultativa em sequência, com 1,5m de profundidade(H), para que a DBO de saída(Le) do sistema seja de 80mg/l, à temperatura de 20 °C, a taxa de aplicação superficial na lagoa facultativa deverá ser cerca de:

- A) 490 KgDBO/ha.dia.
- B) 560 KgDBO/ha.dia.
- C) 650 KgDBO/ha.dia.
- D) 720 KgDBO/ha.dia.
- E) 800 KgDBO/ha.dia.

1. A Mata Atlântica apresenta hoje a área de vegetação nativa brasileira mais devastada do País. Reduzida a apenas 27% de sua cobertura original, ainda é uma das regiões do mundo mais ricas em diversidade biológica, embora dados apresentados pela SOS Mata Atlântica assegurem que apenas 7,26% de seus remanescentes permanecem bem conservados. Sua manutenção e preservação deixou de ser uma prioridade restrita aos ambientalistas. Agora, depende do envolvimento de todos os setores produtivos, econômicos e sociais do Brasil, uma vez que em seus limites vivem 123 milhões de pessoas – 67% de toda a população brasileira. Esse número expressivo de habitantes necessita da preservação dos remanescentes de vegetação nativa, dos quais depende o fluxo de mananciais de águas que abastecem pequenas e grandes cidades. As áreas de cobertura vegetal nativa que ainda restam prestam serviços ambientais importantes, como a proteção de mananciais hídricos, a contenção de encostas, a temperatura do solo e a regulação do clima, já que regiões arborizadas podem reduzir a temperatura em até 2 °C. (Fonte: <http://noticias.ambientebrasil.com.br> acesso 21/10/10)

Com base no texto acima, elabore um texto dissertativo, apontando de que forma instrumentos de comando e controle, econômicos e de gestão ambiental propriamente dita podem auxiliar no equacionamento e melhoria das condições do Bioma Mata Atlântica e dos recursos/serviços ambientais providos por ele, como o fluxo dos mananciais de água. (Utilize de 25 a 30 linhas)

RASCUNHO