



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

CONCURSO PÚBLICO

3. PROVA OBJETIVA
Conhecimentos Gerais e Conhecimentos Específicos

ESPECIALISTA AMBIENTAL I
Fiscalização, Proteção e Recuperação de Recursos Naturais e Conservação da Biodiversidade

INSTRUÇÕES

- ♦ VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO 70 QUESTÕES OBJETIVAS.
- ♦ PREENCHA COM SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO OS ESPAÇOS RESERVADOS NA CAPA DESTES CADERNO.
- ♦ LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- ♦ RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- ♦ ASSINALE NA FOLHA DE RESPOSTAS, COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA, A ALTERNATIVA QUE JULGAR CERTA.
- ♦ A DURAÇÃO DA PROVA É DE 4 HORAS.
- ♦ A SAÍDA DO CANDIDATO DO PRÉDIO SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDA A METADE DO TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA OBJETIVA.
- ♦ AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS E LEVARÁ ESTE CADERNO.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato _____

Número de inscrição _____

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **07**.

Qual será o futuro da Amazônia?

Do futuro da Amazônia depende o futuro de todos nós. Está claro nos resultados das pesquisas científicas que a floresta é fundamental para a regulação do clima da Amazônia e do restante da América do Sul, com fortes relações com o clima global. Como o clima está mudando em todo o mundo, se as florestas da Amazônia continuarem a desaparecer, as perspectivas não são boas. Entretanto nem tudo está perdido e existem razões para manter acesa a chama da esperança.

A história da humanidade não é linear, felizmente. A queda do muro de Berlim, que marcou história no final do século passado, não era previsível dois anos antes. Modelos científicos de previsão de mudanças climáticas globais são ferramentas úteis para lidar, de forma científica, com análise dos cenários para o nosso futuro comum. O modelo do Hardley Center, por exemplo, prevê que a totalidade das florestas amazônicas desaparecerá até 2050. O modelo feito pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) aponta para uma perda de aproximadamente 50% no mesmo período. O que varia entre os modelos são os pressupostos teóricos e a magnitude das variáveis. O que importa é que todos apontam para o fim das florestas amazônicas, uns um pouco mais cedo, outros um pouco mais tarde.

Como podemos, pois, alimentar a chama da esperança? A ciência nos diz que, se mudarmos radicalmente o padrão de desenvolvimento em todo o mundo, o processo de mudanças climáticas se estabilizará num patamar razoável para a sobrevivência humana. Para isso, precisamos de uma nova consciência ambientalista, de caráter global. Os modelos científicos não incorporam mudanças abruptas que acontecem no comportamento humano, como ocorreu em Berlim.

Podemos também alimentar a chama da esperança focando nos casos positivos que acontecem na Amazônia. O caso do Estado do Amazonas é exemplar. Há cerca de cinco anos, o governo do Estado distribuía motosserras gratuitamente. Ainda que hoje nos pareça chocante, o que estava por trás disso era uma visão de mundo muito comum em toda a história do Brasil. As florestas nativas sempre foram vistas como um estorvo para o desenvolvimento. Na mata Atlântica, conseguimos acabar com tudo, ou quase tudo, que tínhamos: sobraram algo como 7% escondidos em fundo de vale e encostas íngremes. Sobrou também uma crescente indignação diante desse massacre, infelizmente tarde demais. O que temos de novo é que uma nova consciência ambientalista começa a ganhar escala, enquanto ainda há tempo para mudar o rumo da história amazônica.

(Grandes Reportagens, O Estado de S.Paulo, dezembro de 2007. Adaptado)

- 01.** Assinale a alternativa que sintetiza, respectivamente, os sentidos de cada um dos três primeiros parágrafos.
- (A) Inviabilidade para o futuro da Amazônia/ modelos científicos com pressupostos comuns/ impossibilidade de nova consciência ambientalista.
 - (B) Perspectivas promissoras para a Amazônia/ conclusões inadequadas das ciências/ o avanço das ciências em face do comportamento humano.
 - (C) Incerteza do futuro da humanidade/ a linearidade da história humana/ sobrevivência humana ameaçada.
 - (D) Possibilidades promissoras para a Amazônia/ conclusões comuns entre os vários modelos científicos/ mudança radical diante de nova consciência ambientalista.
 - (E) Projeção desastrosa para o futuro da Amazônia/ divergência quanto às conclusões dos modelos científicos/ mudanças mínimas no padrão de desenvolvimento.
- 02.** De acordo com o segundo parágrafo, os modelos científicos
- (A) tornam-se instrumentos pouco precisos na avaliação dos dados sobre o meio ambiente.
 - (B) perdem de vista as diretrizes científicas na projeção de mudanças quanto ao futuro do meio ambiente.
 - (C) revelam-se pertinentes para lidar com os imprevistos inerentes à história da humanidade.
 - (D) trabalham com hipóteses otimistas quanto às mudanças favoráveis ao futuro da Amazônia.
 - (E) divergem quanto aos pressupostos, mas coincidem quanto à projeção do futuro da Amazônia.
- 03.** Lendo-se o último parágrafo, conclui-se que a distribuição gratuita de motosserras decorreu
- (A) do fato de que o estado do Amazonas busca a exemplaridade nos cuidados com a floresta.
 - (B) de um costume arraigado entre os povos da região na mecanização dos trabalhos na floresta.
 - (C) de uma concepção equivocada das relações entre desenvolvimento e floresta nativa.
 - (D) de técnicas de adequação entre o uso de máquinas e o aproveitamento dos recursos florestais.
 - (E) da adoção, por parte do governo amazonense, de políticas de conscientização ambiental.

Considere o trecho para responder às questões de números **04 e 05**.

Como o clima está mudando em todo o mundo, se as florestas da Amazônia continuarem a desaparecer, as perspectivas não são boas. Entretanto nem tudo está perdido e existem razões para manter acesa a chama da esperança.

04. Assinale o que for correto sobre o trecho.

- (A) A oração – ... *se as florestas da Amazônia continuarem a desaparecer* ... – está corretamente reescrita em: ... caso as florestas da Amazônia continuem a desaparecer ...
- (B) A conjunção *Como*, no contexto, poderia ser substituída por *Embora*.
- (C) A oração – *Entretanto nem tudo está perdido* ... – pode ser iniciada, sem prejuízo do sentido, pela conjunção *Pois*.
- (D) A conjunção *e* estabelece entre as orações – *Entretanto nem tudo está perdido e existem razões* ... – uma relação de alternância.
- (E) A oração ... *se as florestas da Amazônia continuarem a desaparecer*, no contexto, tem o mesmo sentido do trecho destacado em: Hoje, podemos dizer ao caboclo *que a floresta vale mais em pé do que derrubada*.

05. Assinale a alternativa correta quanto à correlação do tempo verbal.

- (A) Se as florestas da Amazônia continuassem a desaparecer, as perspectivas não serão boas.
- (B) Se as florestas da Amazônia continuassem a desaparecer, as perspectivas não seriam boas.
- (C) É possível que as florestas da Amazônia continuariam a desaparecer.
- (D) As perspectivas não serão boas, se as florestas da Amazônia continuavam a desaparecer.
- (E) As perspectivas não foram boas, se as florestas da Amazônia continuarão a desaparecer.

06. Considere estas frases:

... *o processo* de mudanças climáticas se estabilizará num patamar razoável...

Sobrou também *uma crescente indignação* ...

... *o governo* do Estado distribuía motosserras ...

Se as expressões destacadas nas frases fossem usadas no plural, os verbos assumiriam, respectivamente, as seguintes formas:

- (A) se estabilizarão / sobrou/ distribuíram
- (B) se estabilizará/ sobraram / distribuiria
- (C) se estabilizarão/ sobraram/ distribuiu
- (D) se estabilizará/ sobraram/ distribuiriam
- (E) se estabilizarão/ sobraram/ distribuíam

07. Assinale a alternativa em que a barra deve ser trocada por dois pontos.

- (A) Exótica e esplendorosa, mas tratada com ambigüidade e distanciamento/ a Amazônia pode ser salva.
- (B) Quando um paulista bebe um copo d'água/ está bebendo água amazônica.
- (C) Com seu mistério e sua importância vital/ a Amazônia é um irresistível objeto de interesse e curiosidade.
- (D) O que parece ser uma floresta é um mosaico de paisagens e ecossistemas diferenciados/ planaltos, depressões, montanhas, terrenos alagados, rios de todos os tamanhos, águas de cores variadas.
- (E) Enquanto 200 mil turistas brasileiros visitaram a Disney World/ apenas 150 mil visitaram o estado do Amazonas.

Leia o poema para responder às questões de números **08 a 10**.

Prece de amazonense em São Paulo

Espírito do Amazonas, me ilumina,
e sobre o caos desta metrópole,
conserva em mim ao menos um fio
do que fui na minha infância.
Não quero ser pássaro em céu de cinzas
nem amargar noites de medo
nas marginais de um rio que não renasce.
O outro rio, sereno e violento,
é pátria imaginária,
paraíso atrofiado pelo tempo.
Amazonas:
Tua ânsia de infinito ainda perdura?
Ou perdi precocemente toda a esperança?
Espírito amazonense, tímido talvez,
e desconfiado para sempre,
não me fujas em São Paulo,
nem me deixes à mercê
dos pesadelos que incendeiam o mundo.
Se o Brasil te conhecesse
antes do fim que se aproxima,
salvaria tua beleza? Teus seres desencantados?
Abre a janela de um barco
ante meus olhos,
e que ao teu profundo rio conduza
a memória de línguas estranhas
e tantas histórias ocultadas:
Amazonas.

(Milton Hatoum. Adaptado)

08. Pode-se afirmar, de acordo com o poema, que
- entre um rio que não renasce e o outro, sereno e violento, interpõe-se a afetividade do poeta.
 - o poeta nutre por São Paulo e pelo rio Amazonas sentimentos equivalentes.
 - os que destroem a floresta, mais cedo ou mais tarde, acabam recebendo punição.
 - nem mesmo a ciência é capaz de apreender a magnitude dos encantos e mistérios do Amazonas.
 - ao poeta cabe apagar as lembranças desencadeadas pelo espírito do rio Amazonas.

09. Assinale a alternativa com o uso correto dos pronomes, se fosse empregada a terceira pessoa nos versos:

Se o Brasil te conhecesse
antes do fim que se aproxima,
salvaria tua beleza? Teus seres desencantados?

- Se o Brasil te conhecesse/ antes do fim que se aproxima,/ salvaria sua beleza? Teus seres desencantados?
- Se o Brasil o conhecesse/ antes do fim que se aproxima,/ salvaria sua beleza? Seus seres desencantados?
- Se o Brasil o conhecesse/ antes do fim que se aproxima,/ salvaria tua beleza? Seus seres desencantados?
- Se o Brasil lhe conhecesse/ antes do fim que se aproxima,/ salvaria sua beleza? Seus seres desencantados?
- Se o Brasil lhe conhecesse/ antes do fim que se aproxima,/ salvaria sua beleza? Teus seres desencantados?

10. Atente para as afirmações:

I. Está correto o uso da crase na alteração dos versos – *Abre a janela de um barco/ante meus olhos*: Abre a janela de um barco/ frente à meus olhos ...

II. Nos versos – *Ou perdi precocemente toda a esperança?/ Espírito amazonense, tímido talvez/* – os advérbios em destaque se classificam como advérbios de modo.

III. No verso – *Não quero ser pássaro em céu de cinzas* – há emprego de linguagem figurada.

IV. Na série de palavras – infância, imaginária, histórias – todas elas se enquadram na mesma regra de acentuação.

Está correto apenas o que se afirma em

- I e II.
- I e III.
- I e IV.
- II e IV.
- III e IV.

11. O diretor de uma imobiliária está selecionando uma equipe com exatamente dois corretores brasileiros e dois corretores estrangeiros. Os corretores brasileiros que podem ser selecionados são Alberto, Bruno, Carlos e Diogo. E os corretores estrangeiros que podem ser selecionados são Émerson, Félix e Gabriel. Todavia, há algumas incompatibilidades: Alberto não trabalha com Bruno; Félix não trabalha com Alberto; e Carlos não trabalha com Gabriel. Se Alberto for selecionado, os outros três membros da equipe deverão ser

- Gabriel, Félix e Bruno.
- Émerson, Gabriel e Carlos.
- Diogo, Carlos e Félix.
- Gabriel, Diogo e Émerson.
- Bruno, Gabriel e Émerson.

12. Pedro colhe uma caixa de laranjas em 60 minutos. Leandro colhe uma caixa de laranjas em 40 minutos. Logo, trabalhando em ritmo constante e de modo independente, juntos eles colhem uma caixa de laranjas em

- 20 minutos.
- 24 minutos.
- 30 minutos.
- 32 minutos.
- 36 minutos.

13. No ano passado, todos os novos assinantes do Diário do Galo informaram corretamente como souberam pela primeira vez da existência do jornal. Cada um apresentou uma única maneira dentre três possíveis: por um amigo assinante; por um amigo não assinante; em uma banca de revistas. As seguintes informações foram coletadas:

- 440 não conheceram o jornal por um amigo assinante;
- 470 não conheceram o jornal por um amigo não assinante;
- 590 não conheceram o jornal em uma banca de jornal.

Com isso, conclui-se que no ano passado o número total de novos assinantes do Diário do Galo foi igual a

- 680.
- 730.
- 750.
- 780.
- 830.

14. No Windows Vista Home Basic, em sua configuração original, para fazer com que um tipo de arquivo sempre seja aberto por um software específico é necessário acessar a seguinte opção do Painel de Controle:
- (A) Aparência e Personalização.
 (B) Gerenciador de Dispositivos.
 (C) Personalização.
 (D) Programas e Recursos.
 (E) Programas Padrão.
15. Observando as opções da janela Parágrafo do Word XP, na sua configuração padrão, para criar um recuo na primeira linha de um parágrafo selecionado, é necessário



- (A) escolher, no quadro Geral, a opção Recuo na lista Alinhamento e Primeira linha na lista Nível do tópic.
- (B) digitar o deslocamento no box Esquerdo do quadro Recuo.
- (C) selecionar a opção Primeira linha na lista Especial do quadro Recuo e definir o espaçamento em Por.
- (D) selecionar a opção Deslocamento na lista Entre linhas do quadro Espaçamento e definir o espaçamento no Em.
- (E) selecionar a opção Primeira linha na lista Entre linhas do quadro Espaçamento e definir o espaçamento no Em.
16. Ao definir uma macro no Excel XP, é possível criar um atalho do teclado para sua execução. Esse atalho pode ser composto pela tecla _____ + uma letra minúscula definida pelo usuário.
- Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do enunciado.
- (A) INS
 (B) CTRL
 (C) ENTER
 (D) HOME
 (E) SHIFT

17. A primeira Constituição Federal brasileira que dedicou um capítulo específico ao meio ambiente foi
- (A) a Constituição Federal de 1934.
 (B) a Constituição Federal de 1937.
 (C) a Constituição Federal de 1946.
 (D) a Constituição Federal de 1967.
 (E) a Constituição Federal de 1988.
18. Tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos ambientais que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes
- (A) às emendas constitucionais.
 (B) às leis complementares.
 (C) às leis ordinárias.
 (D) aos decretos legislativos.
 (E) às resoluções.
19. Diante da preocupação com a extinção de espécies, pode-se afirmar que o Código de Caça brasileiro (Lei n.º 5.197, de 03 de janeiro de 1967), prevê que
- (A) é permitido o exercício da caça profissional.
 (B) apenas espécies de peixes exóticos poderão ser introduzidas no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida na forma da Lei.
 (C) somente é permitida a exportação para o Exterior, de peles e couros de anfíbios e répteis, em bruto.
 (D) as licenças de caçadores serão concedidas mediante pagamento de uma taxa anual equivalente a um décimo do salário-mínimo mensal.
 (E) o pagamento das licenças, registros e taxas previstos nessa lei será recolhido à Caixa Econômica Federal, em conta especial, a crédito do Fundo Federal Agropecuário, sob o título "Recursos da Fauna".
20. De acordo com a política nacional de irrigação, estabelecida pela Lei n.º 6.662/79, a concessão ou a autorização de distribuição de águas públicas, para fins de irrigação, não se extingue na seguinte hipótese:
- (A) inadimplemento.
 (B) caducidade.
 (C) despoluição ou dessalinização das águas, com prejuízos de terceiros.
 (D) dissolução ou insolvência da entidade concessionária ou autorizada.
 (E) encampação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICADA

Para responder às questões de números **21** a **23** considere o texto.

Guarapiranga é o segundo manancial mais importante da Região Metropolitana de São Paulo e é responsável pelo abastecimento de água para 4 milhões de habitantes. A melhoria das condições socioambientais do Guarapiranga é urgente, uma vez que a Região Metropolitana de São Paulo dispõe de poucas fontes de água com qualidade e quantidade adequadas para o abastecimento público. Para reverter este quadro de degradação será necessário, entre outras ações: a implantação de saneamento adequado nas áreas ocupadas; atuação junto aos responsáveis por atividades econômicas como silvicultura e mineração, para transformá-los em parceiros na produção de água; garantir a manutenção e ampliação das áreas preservadas com incentivos junto aos proprietários; facilitar o processo de licenciamento para incentivar que os diferentes empreendimentos existentes na região ocorram dentro da lei; e finalmente, envolver os demais municípios em área de mananciais e garantir instrumentos para a contribuição efetiva da sociedade civil, como a execução de projetos.

21. Em 16 de janeiro de 2006, ano do centenário do Guarapiranga, foi aprovada uma nova lei Específica da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga, que tem como objetivo proteger e recuperar a região, e se constitui no marco inicial para reverter o processo de degradação e garantir o uso desta importante represa para abastecimento público. E em 22 março de 2007, foi aprovado o Decreto que regulamenta dispositivos dessa lei. São, respectivamente:

- (A) Lei n.º 12.233 e Decreto n.º 51.686.
- (B) Lei n.º 3.456 e Decreto n.º 41.356.
- (C) Lei n.º 11.357 e Decreto n.º 32.331.
- (D) Lei n.º 7.891 e Decreto n.º 25.679.
- (E) Lei n.º 8.903 e Decreto n.º 27.339.

22. Para adequar os usos existentes e aqueles a serem implantados futuramente na região, a Lei Específica do Guarapiranga prevê três categorias de áreas de intervenção. São elas:

- (A) Áreas de Monitoramento Ambiental (AMA), Áreas de Ocupação Monitoradas (AOM) e Áreas de Crescimento Populacional Desordenado (ACPD).
- (B) Áreas de Restrição à Ocupação (ARO), Áreas de Ocupação Dirigida (AOD) e Áreas de Recuperação Ambiental (ARA).
- (C) Áreas de Licenciamento Limitado (ALL), Áreas de Expansão Urbana (AEU) e Áreas de Proteção Ambiental (APA).
- (D) Áreas de Desenvolvimento Planejado (ADP), Áreas Referenciais (AR), Áreas Poluidoras (AP).
- (E) Áreas de Afluência de Cargas Poluidoras (ACP), Áreas de Cargas Poluidoras Máximas (ACPM) e Áreas de Desenvolvimento com Proteção Ambiental (ADPA).

23. O Decreto que regulamenta os dispositivos da Lei Específica do Guarapiranga, em seu Capítulo I, art. 1.º, § 1.º, dispõe que a delimitação da APRM-G (Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Bacia Hidrográfica do Guarapiranga) compreende total ou parcialmente os Municípios de:

- (A) Santo André, São Bernardo do Campo, Diadema, São Caetano do Sul e São Paulo.
- (B) Cotia, Embu, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Jujutiba, São Lourenço da Serra e São Paulo.
- (C) Mauá, Taboão da Serra, Itapeverica da Serra, Vargem Grande Paulista e São Paulo.
- (D) Salesópolis, Suzano, Ribeirão Pires e São Paulo.
- (E) Cotia, São Paulo, Mauá, Diadema e Jujutiba.

Para responder às questões de números **24** a **28** considere o texto.

As áreas de proteção aos mananciais são aquelas necessárias à produção de água para determinado recurso hídrico – rio, lago ou reservatório e seus afluentes primários e secundários e correspondem, geralmente, à área de entorno da bacia hidrográfica respectiva. A proteção jurídica das áreas de mananciais se dá, principalmente, por normas de uso e ocupação do solo, as quais podem prever taxas de ocupação, coeficientes de aproveitamento, restrições a atividades potencialmente poluidoras e manejo da vegetação.

As áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo ficam delimitadas com a Lei Estadual n.º 1.172/76, a Lei Estadual n.º 11.216/02, e o Decreto n.º 47.696/03. O art. 37-A da Lei n.º 1.172/76 foi acrescido da Lei Estadual n.º 11.216/02 e Decreto Estadual n.º 47.696/03.

O uso do solo e licenciamento do uso do solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo estão disciplinados pela Lei n.º 898/75 (alterada pela Lei Estadual n.º 3.746/83), e pelo Decreto Estadual n.º 9.714/77.

Os procedimentos administrativos a serem adotados nos processos de Regularização e Licenciamento de empreendimentos, obras ou atividades, situadas em Áreas de Proteção aos Mananciais, estão dispostos na Resolução SMA n.º 25, de 23.05.2003.

24. A delimitação das áreas de proteção relativas aos mananciais, cursos e reservatórios de água estabelece normas de restrição de uso do solo em tais áreas. É correto afirmar que será permitida, mediante prévia aprovação do SEMA (Secretaria de Estado do Meio Ambiente), a vinculação ao mesmo empreendimento, obra ou atividade de áreas de terreno ou gleba não contíguas, desde que essas áreas se localizem dentro da sub-bacia hidrográfica respectiva e nas faixas de

- (A) 3.ª categoria ou nas faixas de 2.ª categoria Classe C.
- (B) 2.ª categoria, Classes A, B, e C.
- (C) 1.ª categoria ou nas faixas de 2.ª categoria Classe A.
- (D) 1.ª categoria ou nas faixas de 2.ª categoria Classes A, B e C.
- (E) 1.ª, 2.ª e 3.ª categorias.

25. De acordo com a legislação estadual paulista, a Lei n.º 898/75 (alterada pela Lei Estadual n.º 3.746/83) que disciplina o uso do solo para a proteção dos mananciais, cursos e reservatórios de água e demais recursos hídricos de interesse da Região Metropolitana da Grande São Paulo, os projetos e a execução de arruamentos, loteamentos, edificações e obras dependerão de aprovação prévia da
- (A) Secretaria dos Negócios Metropolitanos, mediante parecer da CETESB (Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente) e do DAEE (Departamento de Águas e Energia Elétrica) quanto aos aspectos de proteção ambiental.
- (B) CETESB (Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente) e manifestação favorável da Secretaria de Obras e Meio Ambiente, quanto aos aspectos de proteção ambiental.
- (C) Secretaria dos Negócios Metropolitanos e manifestação favorável da Secretaria de Obras e Meio Ambiente, mediante parecer da CETESB (Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente) quanto aos aspectos de proteção ambiental.
- (D) Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) e manifestação favorável da Secretaria de Obras e Meio Ambiente, mediante parecer da CETESB (Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente) quanto aos aspectos de proteção ambiental.
- (E) Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) e manifestação favorável da Secretaria dos Negócios Metropolitanos, mediante parecer da CETESB (Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente) quanto aos aspectos de proteção ambiental.
26. Nas áreas de proteção, o licenciamento das atividades agropecuárias, comerciais, industriais e recreativas e a realização de obras, edificações, loteamentos e arruamentos, ficarão sujeitos a exigências. Entre elas, apresentação, nos projetos, de
- (A) cadastramento do projeto nos órgãos competentes.
- (B) levantamento dos corpos de água da região.
- (C) infra-estrutura básica no local.
- (D) aquisição de equipamentos não poluidores do meio ambiente.
- (E) solução adequada, relativamente aos problemas de erosão, e de escoamento das águas, inclusive pluviais.
27. Em relação ao licenciamento do uso do solo para a proteção aos mananciais da Região Metropolitana da Grande São Paulo, o Decreto Estadual n.º 9.714/77 reza que a EMPLASA, Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo S/A, entre outras funções, deve
- (A) praticar todos os atos exigidos para adequação dos projetos que lhe forem apresentados às disposições regulamentares referentes às áreas de proteção aos mananciais.
- (B) elaborar normas relativas à fiscalização do uso do solo nas áreas de proteção.
- (C) representar a Secretaria de Obras e do Meio Ambiente na fiscalização de entidades públicas e particulares.
- (D) estudar e propor aos Municípios normas para serem incluídas nos PDDIs – Planos Diretores de Desenvolvimento Integrado.
- (E) aprovar projetos relativos ao licenciamento do uso do solo.
28. Os requerimentos com pedidos de vinculação de áreas de terreno ou glebas não contíguas, visando à regularização de empreendimentos, obras e atividades situadas em Áreas de Proteção de Mananciais, de acordo com a Resolução SMA-25/03, serão protocolados junto
- (A) à CETESB – Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Básico e de Defesa do Meio Ambiente.
- (B) à Secretaria de Obras e Meio Ambiente ou na Secretaria dos Negócios Metropolitanos.
- (C) ao Grupo Técnico de Trabalho – GTT – Mananciais ou no Departamento de Uso do Solo Metropolitano – DUSM.
- (D) à Secretaria dos Negócios metropolitanos ou no respectivo Comitê de Bacia Hidrográfica.
- (E) à EMPLASA, Empresa Metropolitana de Planejamento da Grande São Paulo S.A.
29. As florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em APP – Áreas de Preservação Permanente, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas, a título de reserva legal, no mínimo
- (A) dez por cento, na propriedade rural com árvores frutíferas, exóticas e ornamentais.
- (B) cinquenta por cento, na propriedade rural situada em área de floresta localizada na Amazônia Legal.
- (C) trinta por cento, na propriedade rural em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa no Estado de São Paulo.
- (D) vinte e cinco por cento, na propriedade rural situada em área de floresta e cerrado.
- (E) vinte por cento, na propriedade rural situada em área de campos gerais, localizada em qualquer região do país.

- 30.** De acordo com o art. 4.º do Código Florestal, Lei n.º 4.771/65, sobre a supressão de vegetação em APP – Área de Preservação Permanente, pode-se afirmar que
- I. somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto;
 - II. em APP situada em área urbana, dependerá de autorização do órgão ambiental competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente, fundamentada em parecer técnico;
 - III. a supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só poderá ser admitida com prévia autorização do Poder Executivo Estadual ou Municipal;
 - IV. a intervenção ou supressão de vegetação em APP de nascentes, veredas, manguezais e dunas é admitida quando o requerente provar baixo impacto ambiental;
 - V. o órgão ambiental competente indicará, previamente à emissão da autorização para a supressão da vegetação em área de preservação permanente, as medidas mitigadoras e compensatórias que deverão ser adotadas pelo empreendedor.
- Assinale a alternativa que corresponde às três frases corretas:
- (A) I, IV e V.
 - (B) II, III e V.
 - (C) II, IV e V.
 - (D) I, II e V.
 - (E) III, IV e V.
- 31.** A legislação que trata da Política Nacional do Meio Ambiente define: “a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; afetem desfavoravelmente a biota; afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos” como
- (A) destruição.
 - (B) poluição.
 - (C) devastação.
 - (D) exploração.
 - (E) deterioração.
- 32.** De acordo com a Resolução CONAMA n.º 237/ 97, o Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças:
- I. Licença Prévia (LP) – concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.
 - II. Licença de Instalação (LI) – que autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.
 - III. Licença de Operação (LO) – que autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.
- Indique qual das opções representa a alternativa para o licenciamento ambiental de um empreendimento que esteve desativado e que deseja retornar às atividades:
- (A) I e II, apenas.
 - (B) I e III, apenas.
 - (C) I, II e III.
 - (D) II e III, apenas.
 - (E) III, apenas.
- 33.** A Lei de Crimes Ambientais em seu art. 54 dispõe que: “Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora, e se o crime causar poluição hídrica, que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade”. Nesse caso, a pena será de
- (A) interdição temporária de direitos.
 - (B) prestação de serviços à comunidade.
 - (C) reclusão de um a cinco anos.
 - (D) suspensão parcial ou total das atividades.
 - (E) prestação pecuniária.

34. De acordo com a Resolução SMA n.º 54, de 30.11.2004, é correto afirmar que

- (A) Estudo Ambiental Simplificado – EAS é o documento técnico com informações que permitem analisar e avaliar as consequências ambientais de atividades e empreendimentos considerados de impactos ambientais muito pequenos e não significativos.
- (B) Relatório de Impacto Ambiental – RIMA é um relatório técnico e científico elaborado por equipe multidisciplinar que oferece instrumentos para a análise da viabilidade ambiental do empreendimento ou atividade.
- (C) Estudo de Impacto Ambiental – EIA é um estudo-síntese dos resultados obtidos com a análise do RIMA (Relatório de Impacto Ambiental).
- (D) Termo de Referência é um documento que traz o diagnóstico simplificado de todas as variáveis que o empreendedor entenda como significativas na avaliação da viabilidade ambiental, com vistas à implantação de atividade ou empreendimento.
- (E) Plano de trabalho é um documento elaborado pela SMA/DAIA que estabelece os elementos mínimos necessários a serem abordados na elaboração de um EIA/RIMA.

35. Com a finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa do Estado de São Paulo, a Resolução CONAMA n.º 001/94 define a vegetação primária e secundária nos estágios pioneiro, inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica. E considera vegetação primária a vegetação

- (A) que apresenta diversidade biológica significativa, podendo haver, em alguns casos, a dominância de poucas espécies.
- (B) cuja fisionomia, geralmente campestre, tem inicialmente o predomínio de estratos herbáceos, podendo haver estratos arbustivos e ocorrer predomínio de um ou de outro.
- (C) com presença das espécies mais abundantes.
- (D) cuja fisionomia florestal é fechada, tendendo a ocorrer distribuição contígua de copa, podendo o dossel apresentar ou não árvores emergentes.
- (E) de máxima expressão local, com grande diversidade biológica, sendo mínimos os efeitos das ações antrópicas, a ponto de não afetar significativamente suas características originais de estrutura e de espécie.

GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS E DA BIODIVERSIDADE

36. Sobre saneamento básico, assinale a alternativa correta.

- (A) Terrenos baldios não ocupados por seres humanos podem abrigar vários agentes etiológicos, entre os quais o *Aedes aegypti*, agente causador da dengue.
- (B) Em relação ao impacto causado por deságüe de esgoto em corpos d'água, quanto menor for a vazão do efluente e maior a do receptor, maior será o impacto.
- (C) A fervura da água por um minuto é um procedimento simples para assegurar a potabilidade da água, pois poderá eliminar as principais bactérias patogênicas.
- (D) O destino do lixo doméstico aos aterros sanitários está diretamente relacionado com impactos ambientais, uma vez que o aterro produz chorume e diversos gases. Dessa forma, a melhor alternativa para o destino do lixo doméstico é a incineração.
- (E) Para ser considerado como resíduo de serviço de saúde, esse resíduo deverá apresentar pelo menos duas destas características: potencial infectante, substâncias químicas na composição, radioatividade, material perfurocortante.

37. Em relação ao uso de estimativas de valoração energética da biodiversidade, é correto afirmar que

- (A) indivíduos componentes de espécies raras apresentam um alto valor energético relativo à salvaguarda contra a extinção.
- (B) a possibilidade de reposição ou recuperação populacional, após um certo limite inferior de abundância, aumenta o valor energético da espécie considerada.
- (C) o valor energético de cada indivíduo pertencente a uma espécie, cuja existência não esteja ameaçada, não está vinculado ao valor do serviço prestado pela espécie em questão para o funcionamento do ecossistema a que esteja associada.
- (D) via de regra, indivíduos de espécies muito abundantes possuem valor energético mais elevado devido a sua grande influência no funcionamento dos ecossistemas nos quais se encontram.
- (E) a avaliação energética da biodiversidade está diretamente atrelada a contribuições da natureza identificadas pelo sistema econômico.

38. A Lei n.º 9.433/97 define a bacia hidrográfica como unidade territorial para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A gestão dos recursos hídricos deve se dar de forma integrada, descentralizada e participativa, considerando as diversidades sociais, econômicas e ambientais do país. Com base nisso, definiu-se a divisão hidrográfica adotada no Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH, apoiando-se em uma metodologia que proporciona o referenciamento de bases de dados para sistematização e compartilhamento de informações.

Observe o mapa que ilustra as 12 regiões hidrográficas do Brasil:



(<http://pnrh.cnrh-srh.gov.br/>)

Analise as informações relativas a uma específica região hidrográfica brasileira.

- I. Essa região localiza-se em uma das mais complexas e desenvolvidas áreas do país, com grande potencial de conflitos pelo uso da água, pois ao mesmo tempo em que apresenta uma das maiores demandas hídricas nacionais, possui, também, uma das menores disponibilidades relativas.
- II. A região possui a maior capacidade instalada de energia do país (59,3% do total nacional), assim como a maior demanda (75% do consumo nacional). Existem 176 usinas hidrelétricas na região. Não existe disponibilidade de novos aproveitamentos hidrelétricos de grande porte nos rios principais, ocorrendo atualmente uma tendência de desenvolvimento de projetos de pequenas centrais hidrelétricas em rios de menor porte.
- III. Em grande parte das áreas, o uso e manejo dos solos são inadequados em função de práticas agrícolas inapropriadas, acarretando processos erosivos, salinização e, em alguns casos, formação de áreas desertificadas. Parte significativa das bacias costeiras apresenta vulnerabilidade de moderada a acentuada dos solos, que se constitui em uma das características da região semi-árida.

Essas informações são relativas a três regiões hidrográficas constantes no mapa, que são, correta e respectivamente,

- (A) Amazônica, Paraná e Paraguai.
- (B) Paraguai, Atlântico-Leste e Tocantins-Araguaia.
- (C) São Francisco, Uruguai e Atlântico-Sul.
- (D) Atlântico-Sudeste, Paraná e Atlântico NE Oriental.
- (E) Atlântico-Sudeste, Parnaíba e São Francisco.

39. Foi promulgada em 1997 a Lei Estadual n.º 9.866, que estabeleceu novos critérios e procedimentos para a proteção dos mananciais do Estado de São Paulo. Leia as informações que estão relacionadas à essa lei.

- I. Procura garantir proteção e recuperação de condições ambientais específicas, necessárias para a produção da água na quantidade e qualidade demandada atualmente.
- II. Tem o objetivo de garantir o abastecimento e o consumo das futuras gerações.
- III. A lei se aplica a todo o Estado de São Paulo, visando à proteção dos mananciais de interesse regional para o abastecimento público em qualquer parte do território paulista.
- IV. O principal avanço dessa lei é a definição das áreas consideradas de interesse para o abastecimento público, ou seja, a criação efetiva de Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRMs).
- V. Uma das principais diretrizes dessa lei é a adoção da Bacia Hidrográfica como unidade de planejamento e gestão.

Está correto o contido em

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

40. Entre as principais ameaças da agricultura sobre a biodiversidade, segundo especialistas do painel Delphi, assinale a alternativa que corresponde à ameaça que não figura entre as principais.

- (A) Tendência à monocultura.
- (B) Uso de agroquímicos.
- (C) Extinção de sistemas tradicionais de cultivo.
- (D) Preponderância da agricultura intensiva.
- (E) Expansão da fronteira agrícola.

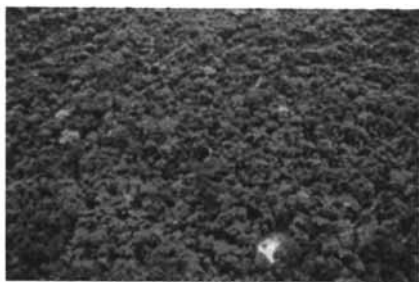
41. Leia o relato parcial feito pelo grande naturalista, Augustin François de Saint-Hilaire, a respeito de um importante ecossistema brasileiro quando, em 1818, percorreu o Rio Doce. “(...) Completa calma reina em toda a natureza e o silêncio só é perturbado pelo cantar dos grilos e ranger dos remos. T tamanha área selvática é algo imponderável: sinto-me humilhado em face de tão poderosa natureza. Minha imaginação me assusta quando penso que (...) a nossa volta de tão imensa dimensão se estende para o norte, além do Rio Belmonte; ocupa todo o leste da província de Minas Gerais e cobre, sem interrupção, as províncias do Espírito Santo, Rio de Janeiro e a maior parte de São Paulo.”
- Com base na leitura do relato, assinale a alternativa que identifica corretamente o ecossistema em questão e que possui informações corretas relativas a ele.
- (A) Trata-se do cerrado, ecossistema no qual podem ser encontradas espécies endêmicas características deste bioma, tais como micos-leões (*Leontopithecus* spp), muriquis (*Brachyteles arachnoides*) e a preguiça-de-coleira (*Bradypus torquatus*).
- (B) Refere-se à Mata Atlântica, cuja grande diversidade biológica pode ser atribuída, entre outros fatores, a sua orientação de distribuição na direção nordeste-sudoeste, com ampla variação latitudinal (entre 13° e 30°).
- (C) O bioma em questão é a caatinga, cuja área nuclear localiza-se na região centro-oeste, mas ela se ramifica em direção a Minas Gerais. Caracteriza-se como um mosaico de tipos de vegetações determinados principalmente pelas características do solo e do relevo.
- (D) O bioma relatado pelo naturalista é conhecido como Campo Rupestre, o qual apresenta vegetação diversificada mas herbácea, com árvores raras ou ausentes. Neste bioma, a fauna característica é de répteis, com escassez de anfíbios. São comuns também insetos e outros invertebrados.
- (E) Trata-se da Floresta Amazônica, que possuía a distribuição territorial relatada pelo naturalista há dois séculos. Devido ao grande desmatamento e degradação da floresta para extração de recursos madeireiros e não-madeireiros, sua localização ficou mais restrita.
42. Os ambientes rurais diferem das áreas preservadas sob o ponto de vista ecológico. Com relação aos ambientes rurais, é correto afirmar que
- (A) são ambientes mantidos em estágio de clímax e por isso são muito produtivos.
- (B) possuem caracteristicamente alta biodiversidade.
- (C) são ecologicamente sustentáveis.
- (D) não precisam de subsídios energéticos ou tecnologias para se manterem.
- (E) se abandonados, não produzem economicamente e evoluem em estágios sucessionais.
43. Com relação à técnica de restauração de áreas degradadas denominada nucleação, é correto afirmar que
- (A) se trata de uma técnica cara, pois exige muita tecnologia e mão-de-obra especializada.
- (B) é uma técnica barata e considerada ecologicamente melhor por interferir o mínimo possível na área a ser recuperada.
- (C) a partir dessa metodologia, é desnecessário retirar as plantas invasoras do local a ser restaurado, fato que facilita o trabalho de recuperação da área degradada.
- (D) os diversos procedimentos relacionados a essa técnica devem ser feitos em quase toda a extensão da área degradada, fato que demanda muito tempo.
- (E) espécies vegetais exóticas devem ser colocadas no ambiente a ser restaurado, aumentando assim a biodiversidade local.
44. Algumas características ecológicas são desejadas nas espécies vegetais que impulsionam o início do processo de restauração de um ambiente degradado, entre as quais é válido destacar:
- (A) crescimento lento para evitar maior desgaste do solo local.
- (B) sistema radicular superficial para aerar o solo.
- (C) baixa capacidade de colonização.
- (D) alta capacidade de produção de matéria orgânica.
- (E) possuir flores atrativas e vistosas.
45. Um fragmento florestal, quando estudado em uma mesma escala, pode ser entendido como “comunidade”, “ecossistema” ou “paisagem”, dependendo da perspectiva de estudo. Assinale a alternativa cuja ótica de estudos, aplicada ao fragmento de floresta em questão, está relacionada com a ecologia de paisagens.
- (A) Ênfase na estrutura e na dinâmica das associações de espécies nele contidas.
- (B) Estudo de relações determinísticas entre comunidade e o meio abiótico.
- (C) Foco na estrutura da comunidade por meio da dinâmica das manchas de vegetação.
- (D) Foco nas interações entre as populações locais.
- (E) Foco nos ciclos de nutrientes e no fluxo de energia.

46. A mata ciliar é uma formação vegetal às margens de ambientes aquáticos, destacando-se por sua riqueza, diversidade genética e pelo seu papel na proteção dos recursos hídricos, edáficos, fauna silvestre e aquática. Com relação a modelos de recuperação de matas ciliares e de nascentes a partir da utilização de conhecimentos científicos, assinale a alternativa incorreta.

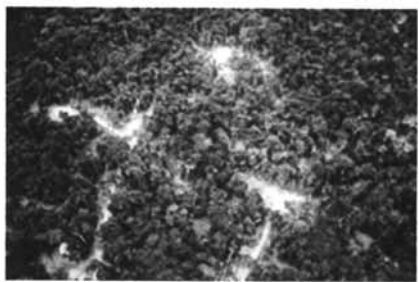
- (A) Na prática, é interessante o uso de espécies pioneiras, acelerando assim o processo de recuperação.
- (B) A semeadura de espécies não pioneiras somente deverá ocorrer quando houver uma cobertura vegetal no local, viabilizando a sua sobrevivência.
- (C) Dentre as áreas que margeiam os cursos de água, as que cercam as nascentes devem apresentar prioridade nos projetos de revegetação das matas ciliares.
- (D) A utilização de espécies bianuais é interessante para acelerar a colonização.
- (E) A restauração pode ser feita por simples isolamento, evitando a continuidade do processo de degradação e preservando processos naturais de sucessão.

47. As fotos apresentadas foram tiradas pela Fundação Floresta Tropical – FFT, correspondentes a duas áreas que fizeram parte de um estudo de caso, em que foi desenvolvido o trabalho de “Custos e Benefícios Financeiros da Exploração de Impacto Reduzido em Comparação a Exploração Convencional na Amazônia Oriental”, livro publicado no ano de 2002, pela Fundação Floresta Tropical, com reimpressão em 2004. Em ambas as áreas foi extraído o mesmo volume de madeira: 25m³/ha.

Vista aérea de uma exploração de impacto reduzido – 25 m³/ha



Vista aérea de uma exploração convencional – 25 m³/ha



(<http://www.fft.org.br>)

Com relação ao manejo florestal – Exploração de impacto reduzido, leia as afirmações:

- I. garante um menor impacto sobre a floresta remanescente, propiciando a conservação de espécies vegetais e animais, prolongando a vida útil das áreas exploradas e respeitando o equilíbrio dos ecossistemas;
- II. quando se fala em manejo florestal, pode-se pensar no planejamento do uso racional de qualquer produto oriundo da floresta (madeira, cipó, palha, óleos, resinas, plantas, etc...);
- III. garante a manutenção da exploração dos recursos da floresta nas áreas (nesse caso, a madeira) e proporciona maior vida útil à terra utilizada, além dos benefícios econômicos que devem superar os custos financeiros da operação.

Está correto o contido em

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) III, apenas.

48. Observe o mapa, o qual representa esquematicamente a distribuição de latossolos roxos no Brasil.



(www.igc.ufmg.br/geomorfos/PDFs/5_1_17_40_Ker.pdf)

Sobre esse tipo de solo, é correto afirmar que

- (A) são, em sua maioria, de textura arenosa.
- (B) possuem grande potencialidade agrícola.
- (C) são de difícil correção de fertilidade.
- (D) tendem a ocorrer em áreas de terrenos bastante acidentados.
- (E) são solos de baixa drenagem, fato que minimiza a sua lixiviação.

49. O rebanho dos “bois piratas”

“O governo anuncia que vai caçar o gado criado em áreas de desmatamento ilegal a Amazônia. É apenas um dos desafios para conciliar a pecuária com a floresta.

A cada segundo do mês de abril, 21 árvores foram derrubadas na Amazônia. No total, a região perdeu 1.123 quilômetros quadrados de floresta, uma área equivalente à da cidade do Rio de Janeiro. (...)

(...) Minc já encontrou um bode (ou melhor, um boi) expiatório. Diante da constatação de que 78% do desmatamento na Amazônia até hoje foi motivado pela pecuária, ele lançou a cruzada contra os “bois piratas”. O apelido foi dado pelo ministro aos rebanhos criados em 36 municípios na Amazônia que concentram mais derrubadas ilegais. (...)

(...) A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) estima que o Brasil tenha cerca de 70% de suas pastagens operando abaixo da média produtiva. Nessas terras, seria possível criar ao menos três vezes mais gado que hoje. O aumento de produção, sem aumentar a quantidade de pastos na Amazônia, depende de tecnologias simples, como sementes de gramíneas mais adaptadas ao solo e ao clima amazônicos, uso de adubos e o rodízio de pastagens. (...)

(...) Os gastos para restaurar e aumentar a produtividade giram em torno de R\$ 2 mil por hectare. Invadir uma nova área do mesmo tamanho, derrubar a floresta e transformar o terreno em pasto custa em média R\$ 800. (...) “Com o dinheiro da venda das árvores, os pecuaristas compram sementes para o pasto e as cabeças de gado. No fim, o dinheiro da madeira financia o tal boi pirata. Não há dúvidas de que o modo ilegal de criar gado na Amazônia é muito rentável”, diz o engenheiro Luiz Carlos Balbino, da Embrapa.”

(Época, 19.06.2008)

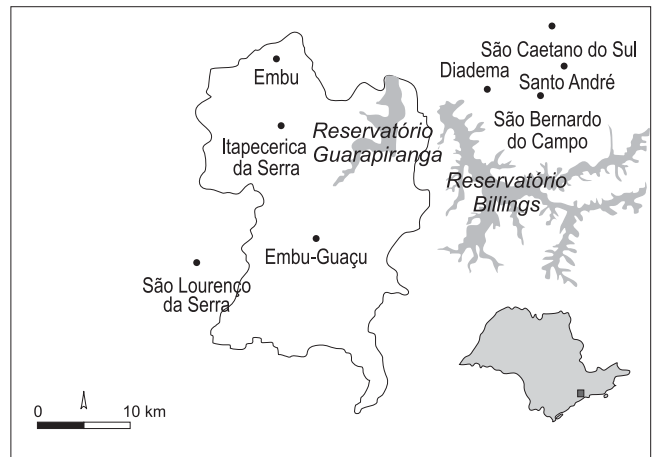
De acordo com o texto, pode-se concluir que

- (A) é necessário aumentar a área de pastagem na Amazônia, para obter maior produtividade.
- (B) o aumento de produção, em áreas já desmatadas, necessita de tecnologias não disponíveis para os pecuaristas.
- (C) os custos para invadir uma nova área e derrubar a floresta são menores que os custos para restaurar uma área já desmatada.
- (D) os “bois piratas” são os principais responsáveis pelo desmatamento, porque eles invadem áreas vizinhas em busca de alimento e espaço.
- (E) a criação de gado na Amazônia é muito rentável, portanto a legalização poderia gerar mais lucros e empregos nas regiões.

50. A erosão hídrica provocada pelo escoamento superficial das águas é o maior problema dos solos em regiões de clima tropical. Existem várias técnicas que ajudam a diminuir o problema, exceto,

- (A) terraceamento.
- (B) cultivo em curvas de nível.
- (C) associação de culturas.
- (D) rotação de cultura.
- (E) reflorestamento.

51. A represa de Guarapiranga, que pode ser vista na imagem de satélite apresentada, localiza-se na Região Metropolitana de São Paulo. Ela abastece cerca de 3,8 milhões de habitantes da região, sendo que 800 mil deles vivem no entorno da represa.



(Revista Horizonte Geográfico, pág. 18)

Considerando seus conhecimentos e a interpretação da imagem, leia as seguintes afirmativas:

- I. a represa abastece principalmente a região sudoeste e vários municípios da área metropolitana. É um dos principais mananciais da Grande São Paulo;
- II. questões socioambientais correspondem aos grandes problemas da represa, destacando-se poluição das águas em função dos esgotos domésticos das áreas do entorno;
- III. a revitalização e a despoluição da represa devem passar necessariamente por políticas públicas que promovam a melhoria das condições socioambientais.

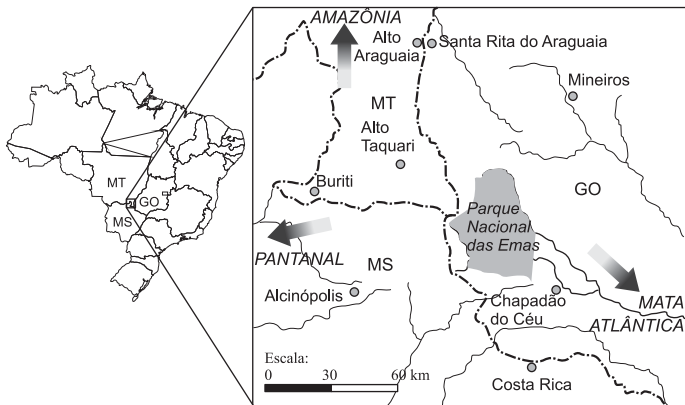
Está correto o contido em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, apenas.
- (D) II, apenas.
- (E) I, II e III.

52. Tecnologicamente, um SIG (Sistema de Informações Geográficas) é uma caixa de ferramentas digital que, em uma situação de emergência,

- (A) permite coletar e armazenar dados espaciais, apenas.
- (B) permite a sobreposição de diversas informações, obtendo-se mapas derivados com a informação desejada.
- (C) deve ser utilizada, de preferência, ao final de um desastre socioambiental, não sendo necessário no diagnóstico e prognóstico dele.
- (D) não é recomendável o seu uso na fase de emergência de um desastre socioambiental, por ser inútil em operações de procura e resgate.
- (E) possibilita a organização de informações sobre danos causados por um desastre socioambiental, mas é insuficiente na localização de recursos de reconstrução.

Analise com atenção o mapa para responder às questões de números 53 e 54.



(Revista Horizonte Geográfico, pág. 71)

53. O Parque Nacional das Emas, em Goiás, é um dos principais refúgios silvestres do cerrado brasileiro. Um problema que atinge o parque atualmente e chama a atenção dos especialistas ambientais é o isolamento da região, cada vez mais sufocada pelas áreas de cultivo agrícola ao seu redor. Uma das soluções urgentes e necessárias seria o planejamento e a criação dos corredores de biodiversidade.

Conforme o que se observa no mapa e o contido no texto, foram feitas as seguintes afirmações:

- I. os rios correspondem aos caminhos naturais que podem ser aproveitados para a criação dos corredores de biodiversidade;
- II. existem três saídas possíveis do corredor da Mata Atlântica. O sudoeste da região será o de menor contato com as áreas de cultivo agrícola;
- III. o corredor da Amazônia, ao norte, acompanha o curso do Rio Araguaia, que nasce no Parque Nacional das Emas;
- IV. a proximidade do Pantanal e a presença dos rios Furna e Taquari fazem deste um terceiro caminho a ser aproveitado como corredor natural;
- V. o Parque Nacional das Emas pode ser considerado um centro dispersor das águas da região e um divisor de águas da região central brasileira.

Está correto apenas o contido em

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

54. No mapa, observa-se a escala gráfica no canto esquerdo, embaixo. Transformando a escala gráfica em escala numérica, tem-se:

- (A) 1:60.000.
- (B) 1:300.
- (C) 1:6.000.
- (D) 1:300.000.
- (E) 1:30.000.

55. Comparando-se os conceitos de impacto ambiental e poluição, é válido afirmar que

- (A) impacto ambiental é um conceito mais restrito que o conceito de poluição.
- (B) todo impacto ambiental causa algum tipo de poluição.
- (C) toda poluição causa impacto ambiental, mas nem todo impacto ambiental tem a poluição como causa.
- (D) tanto poluição como impacto ambiental têm somente uma conotação negativa.
- (E) tanto poluição como impacto ambiental englobam apenas grandezas físicas que podem ser medidas e para as quais podem-se estabelecer padrões.

56. Todos os ecossistemas existentes no planeta Terra dependem diretamente da ação de microorganismos para seu funcionamento e manutenção. A diversidade desses seres microscópicos é tão vasta quanto desconhecida. Para uma maior eficiência na avaliação da diversidade microbiana de um bioma, é mais indicado basear-se não apenas, mas principalmente,

- (A) no plaqueamento e cultivo desses microorganismos em meios seletivos e/ou não-seletivos.
- (B) no conceito de espécie, tal como é feito para os macroorganismos.
- (C) no conceito de diversidade funcional, refletindo a atuação dos microorganismos em um ou mais processos biológicos dos ecossistemas.
- (D) em métodos convencionais de morfologia e fisiologia dos microorganismos.
- (E) por meio de sondas moleculares, permitindo avaliações em material genético retirado diretamente de amostras ambientais.

57. Em estudos de monitoramento ambiental, a variação da diversidade específica pode ser estimada por meio dos índices, entre os quais o de Shannon (H'), o de Brillouin (HB) e o de Berger-Parker (d), obtidos pelas equações:

$$H' = -\sum p_i \ln p_i$$

$$HB = (1 \ln N! - \sum 1 \ln n_i!) / N$$

$$d = N_{\max} / N$$

onde: p_i = proporção da i -ésima espécie com relação ao total amostrado; N = número total de indivíduos amostrados; n_i = número de indivíduos pertencentes à i -ésima espécie; N_{\max} = número de indivíduos amostrados na espécie mais abundante. Com base nos cálculos de cada índice apresentado, foram feitas as seguintes afirmações:

- I. o índice de Shannon é sensível a espécies raras;
- II. quanto mais alto o valor dos índices de Shannon e Brillouin, maior é a probabilidade de serem encontrados, ao acaso, dois indivíduos de uma mesma espécie;
- III. o índice de Berger-Parker é um bom indicador de dominância na comunidade.

Está correto o contido em

- (A) I, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

58. Muito embora se verifique uma alta complexidade de interações na floresta tropical, os estudos de processos ecológicos nesses ecossistemas têm evoluído bastante nas últimas décadas, permitindo que muitos desses estudos sejam principalmente aplicados no auxílio da amostragem de espécies para estudos genéticos. Sobre o estudo da diversidade de espécies arbóreas tropicais, é correto afirmar que

- (A) a distância de vôo dos polinizadores e dispersores dessas espécies vegetais pode prever a variação genética presente nas espécies em questão.
- (B) espécies polinizadas por morcegos apresentam maior diversidade genética entre populações do que espécies polinizadas por abelhas.
- (C) o fluxo gênico realizado via polinização e dispersão de sementes relaciona-se em grande parte a fatores abióticos nessas espécies vegetais.
- (D) quanto menor o potencial de dispersão do vetor do pólen e da semente, menor a divergência genética entre as populações estudadas.
- (E) a interação entre animal e planta é um fator importante, mas não essencial para a diversidade genética dessas populações vegetais.

59. A maneira economicamente viável de quantificar a diversidade de um ambiente ocorre por meio da amostragem. A decisão sobre um método de amostragem deve ser fundamentada nas peculiaridades da população-alvo e do objetivo da amostragem. Entre os métodos de amostragem mais utilizados para florestas naturais, encontram-se o método de parcelas de área fixa e o método de Prodan. Assinale a alternativa que compara corretamente esses dois métodos.

- (A) Os dois métodos são baseados em distâncias.
- (B) Os dois métodos permitem maior rapidez no campo, permitindo que uma amostra de maior tamanho seja tomada.
- (C) O método de Prodan permite ganho de tempo no campo por possibilitar que uma amostra de maior tamanho seja tomada.
- (D) O método de parcelas de área fixa permite uma maior representação da floresta e, portanto, um maior conhecimento dela pelas pessoas que realizam o levantamento.
- (E) O método de parcelas de área fixa permite maior precisão das estimativas quando comparado ao método de Prodan.

60. Pelo seu inerente potencial como indicador, a vegetação é um tema muito valorizado pelos planejadores ambientais. Uma informação sobre a vegetação que a valoriza como potencial indicador ambiental é

- I. a sua forte estabilidade frente a condições e tendências da paisagem;
- II. o fato de seu estudo permitir conhecer as condições naturais do território e, portanto, inferir sobre as influências antrópicas recebidas;
- III. a possibilidade de, a partir do estudo de sua fisionomia, estrutura e composição florística em diferentes datas, ser possível identificar mudanças ao longo do tempo.

Está correto o contido em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

61. O Pantanal ocupa 140 000 km² das planícies inundáveis da bacia do alto rio Paraguai e é uma das maiores áreas alagáveis do planeta. O mosaico de *habitats* resultante da combinação de vários tipos de solos e de regimes de inundação é responsável pela extraordinária riqueza da biota aquática e terrestre, fazendo do Pantanal a planície inundável mais rica em espécies de aves do mundo – 463 espécies de aves registradas – e com as maiores populações conhecidas de grandes mamíferos ameaçados, como o veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), o cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), a ariranha (*Pteronura brasiliensis*) e a onça-pintada (*Panthera onca*).

A respeito da gestão desse importante bioma brasileiro, é correto afirmar que

- (A) atualmente, o desmatamento dentro da planície é um problema crítico: cerca de 40% das florestas e savanas foram removidas para a formação de pastagens, frequentemente com a introdução de gramíneas exóticas.
- (B) embora a planície pantaneira tenha sido designada como Reserva da Biosfera pela Unesco e seja considerada Área Úmida de Importância Internacional pela Convenção Ramsar, apenas 25% da bacia do alto Paraguai estão oficialmente protegidos.
- (C) as iniciativas de conservação na área não incluem a participação do setor privado, fato que dificulta significativamente seu gerenciamento e conservação por falta de recursos financeiros.
- (D) o maior desafio consiste em encontrar modelos socioeconômicos que conciliem conservação com o uso da terra, uma vez que já existe legislação ambiental específica que reflete as características únicas da região.
- (E) embora a diversidade de espécies não seja alta, existem muitas espécies endêmicas nesse bioma devido ao fato de a planície ser geomorfologicamente recente.

62. O Relatório de Gestão dos Problemas da Poluição no Brasil aponta uma lista de aspectos da poluição que causam danos reais, em termos de saúde humana, qualidade de vida e perdas ecológicas (Banco Mundial, 1998). Qual dos problemas relacionados à poluição no Brasil está em primeiro lugar, em ordem de importância, como causador de danos à saúde humana?

- (A) A poluição atmosférica composta, principalmente, por material particulado nas grandes cidades.
- (B) A poluição das águas superficiais em áreas urbanas, com impactos visuais, odor e restrição às atividades de lazer.
- (C) A gestão inadequada de resíduos sólidos, aumentando a proliferação de vetores potenciais de agravo à saúde.
- (D) O agravo à saúde causado pela falta de abastecimento de água potável e pela falta de coleta segura de esgotos.
- (E) A poluição localizada acentuada, que inclui zonas industriais com baixos níveis de controle de poluição, com impactos na população do entorno e nos sistemas naturais.

63. Diversas doenças estão relacionadas com a água. Medidas de prevenção devem ser tomadas de acordo com a fonte de transmissão. Sobre esse assunto, relacione as colunas, ligando cada doença com sua respectiva medida de prevenção.

DOENÇA	MEDIDA DE PREVENÇÃO
1. Cólera	I. Instalar reservatórios de água adequados com limpeza sistemática;
2. Ascariíase	II. Implantar sistema de abastecimento de água;
3. Malária	III. Eliminar o aparecimento de criadouros com inspeção sistemática e medidas de controle;
4. Esquistossomose	IV. Controle de vetores e hospedeiros intermediários.

Assinale a alternativa que apresenta as correlações corretas.

- (A) 1-I; 2-II; 3-III; 4-IV.
 - (B) 1-II; 2-III; 3-I; 4-IV.
 - (C) 1-III; 2-I; 3-IV; 4-II.
 - (D) 1-IV; 2-II; 3-I; 4-III.
 - (E) 1-II; 2-I; 3-III; 4-IV.
64. O monitoramento de animais selvagens envolve a descrição da estrutura espacial dessas populações. Em relação a alguns procedimentos, são feitas as seguintes afirmações:

- I. no método do transecto, a probabilidade de avistamento de um indivíduo é inversamente proporcional à sua distância perpendicular correlacionada à sua distância perpendicular ao caminho do observador;
- II. métodos tradicionais que envolvem marcação individual pressupõem que esse processo não afeta a chance de sobrevivência do animal;
- III. em uma população, o padrão agregado dos indivíduos pode ser evidenciado quando, numa dada escala, eles estão distribuídos conforme o Modelo de Poisson.

Está correto o contido em

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) III, apenas.

65. “A recuperação de áreas degradadas em regiões semi-áridas era difícil de ser realizada, devido à falta de uma técnica eficiente e econômica para estas regiões. A técnica de recuperação de áreas degradadas, mundialmente utilizada, é o reflorestamento tradicional, que consiste em escolher a(s) espécie(s) de planta(s), preparar as mudas em viveiro, transportá-las para a área a ser reflorestada e fazer o transplante. Este método de reflorestamento é eficiente nas regiões úmidas, mas nas áreas secas (semi-áridas e áridas) não dá bons resultados, em virtude do baixo índice de pega das mudas. No semi-árido brasileiro, os fatores climáticos e as condições de solos dificultam o estabelecimento de pomares de essências florestais, mesmo quando se utilizam espécies xerófilas. As secas periódicas, o período chuvoso curto, as chuvas reduzidas e mal distribuídas, no tempo e no espaço, a evaporação excessiva, a baixa umidade relativa do ar e os ventos quentes, secos e de elevada velocidade fazem com que grande parte das mudas transplantadas morram, tornando o reflorestamento ineficiente e caro.”

(<http://dpg.cnpq.br/buscaoperacional>)

É correto afirmar que plantas xerófilas são aquelas

- (A) adaptadas a uma estação seca e outra úmida.
 - (B) que apresentam folhas durante o ano todo.
 - (C) adaptadas à aridez.
 - (D) que possuem folhas em forma de agulha.
 - (E) com folhas duras.
66. “A Embrapa Agrobiologia dispõe de tecnologia de recuperação de áreas degradadas com leguminosas arbóreas. (...) Esta tecnologia também está disponível para a contenção de encostas, diminuindo o risco de deslizamentos de terra durante os períodos chuvosos do ano, em locais onde a ocupação urbana desordenada das cidades leva ao estabelecimento de pessoas em áreas de declividade elevada. Atualmente, os esforços estão centrados na identificação de novas espécies de leguminosas com potencial de uso em reflorestamento de áreas degradadas por mineração ou erosão severa do solo nas diversas regiões do país.”

(www.cnpab.embrapa.br/pesquisas)

A utilização de leguminosas na recuperação de áreas degradadas, deve-se ao fato de as leguminosas

- (A) absorverem pouca água, contribuindo para a umidade do solo.
- (B) participarem da fixação biológica do nitrogênio, devido à interação com bactérias.
- (C) apresentarem raízes longas, obtendo nutrientes de regiões mais profundas do solo.
- (D) participarem da reposição de ferro no solo.
- (E) controlarem o pH do solo, diminuindo sua acidez.

67. Preservar o meio ambiente é mesmo um bom negócio, e não apenas na linguagem figurativa. Pode ser difícil imaginar uma floresta intacta como mais lucrativa do que uma fazenda de soja ou gado, ou um recife de corais preservado mais lucrativo do que uma indústria de pesca, mas é justamente isso que propõem os autores de um estudo publicado na revista Science.

Segundo Costanza, o estudo fornece uma estimativa “bastante conservadora” do valor desses serviços. E ainda assim, os números são gigantescos. Para manter uma rede global de unidades de conservação, abrangendo 15% dos ecossistemas terrestres e 30% dos marinhos, o mundo gastaria US\$ 45 bilhões ao ano, segundo os pesquisadores. Os benefícios da conservação dessas áreas, entretanto, dariam um retorno de US\$ 4,4 trilhões a US\$ 5,2 trilhões, permitindo-se a exploração sustentável dos recursos. Na pior das hipóteses, portanto, a razão custo-benefício de “um sistema de reservas com parâmetros mínimos de segurança”, seria de 1 para 100, concluem os autores. “As áreas reservadas seriam em regiões de pouca população e atividades econômicas.

(www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/RelatorioGestao/Rio10/Riomaisdez/index.php.945.html)

Assinale a alternativa incorreta com relação à valoração de serviços de sistemas ambientais, um dos principais desafios governamentais.

- (A) O desempenho da vegetação na regulação climática contribui positivamente na valoração do bioma.
 - (B) Questões estéticas e espirituais vinculadas a um ecossistema são passíveis de conversão em moeda corrente.
 - (C) A participação da fauna na polinização de cultivares incrementa o valor do ecossistema.
 - (D) O uso recreativo de um ecossistema deve ser removido do conduto de valor do ambiente considerado.
 - (E) Benefícios e serviços provenientes dos ecossistemas podem ser valorados direta ou indiretamente.
68. Na margem do Rio Pinheiros, onde aconteceu o desmoronamento na Linha 4 da obra do Metrô no início de 2007, tem-se um solo instável, típico de locais que já estiveram em baixo da água por muitos milhares de anos, com solo argiloso, característico de áreas pantanosas. O que deveria ter sido feito para evitar a catástrofe em questão?
- (A) Um estudo geotécnico e aplicação das técnicas e medidas pertinentes.
 - (B) Uma fundação mais consistente da obra.
 - (C) Uma obra de porte menor.
 - (D) Um mapeamento da ocupação e do uso do solo no entorno da obra.
 - (E) Um estudo das condições socioambientais do loteamento urbano em questão.

69. No que se refere ao uso de indicadores agregados de desenvolvimento sustentável, diversos modelos vêm sendo utilizados no âmbito internacional. A Pegada Ecológica é um exemplo interessante de indicador, sendo considerada uma ferramenta para a estimativa da quantidade média de terra produtiva que uma nação, população humana ou economia necessita para suprir seu consumo físico. Observe a tabela, que apresenta Pegadas Ecológicas para algumas nações e seus respectivos *déficits*. Para o cálculo da Pegada Ecológica, o modelo estima a quantidade de terra ou água necessária para a produção ou absorção e para atender o consumo material e energético, e a disposição dos resíduos de uma comunidade:

$$\text{Pegada Ecológica} = N \times [\text{somatória } (C_i/P_i)] \text{ onde}$$

N = população (número de habitantes)

C_i = Consumo médio *per capita* de cada bem

P_i = Produtividade ou quantidade de terra

País	Pegada ecológica (ha/capita)	Capacidade disponível (ha/capita)	Sobra (+) ou déficit (-) (ha/capita)
Austrália	8,1	9,7	+ 1,6
Bangladesh	0,7	0,6	- 0,1
Brasil	2,6	2,4	- 0,2
China	1,2	1,3	+ 0,1
Alemanha	4,6	2,1	- 2,5
Indonésia	1,6	0,9	- 0,7
Japão	6,3	1,7	- 4,6
Nova Zelândia	9,8	14,3	+ 4,5
ex-Rússia	6,0	3,9	- 2,0
Estados Unidos	8,4	6,2	- 2,1

(Meadows, 1998)

A partir da análise da tabela, foram feitas as seguintes considerações:

- I. o consumo médio de um habitante da Nova Zelândia é quase quatro vezes maior que o consumo médio de um habitante do Brasil;
- II. no caso do Brasil, embora o padrão de consumo seja baixo, o modelo estima um *déficit* de 0,1 hectare por habitante, que pode estar sendo suprido por degradação de seu capital natural ou pelas importações;
- III. no caso da Austrália e da Nova Zelândia, ainda há uma capacidade positiva desses países no que se refere ao suprimento do consumo interno ou para a exportação (uma situação sustentável com base no modelo da Pegada Ecológica).

Está correto o contido em

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) III, apenas.

70. Os problemas dos solos urbanos como, por exemplo, os desmoronamentos, infiltrações de fossa sanitária, de poços de captação, de pavimentação, de aterros, entre outros, devem ser tratados e solucionados por meio de técnicas de geotecnia. Para tanto, é preciso conhecer o perfil geológico das camadas do subsolo da área em questão e seus respectivos comportamentos diante da demanda em função da implantação urbana pretendida. Assim sendo, analise as alternativas que apresentam atividades iniciais de um levantamento geotécnico e assinale verdadeiro (V) ou falso (F).

- I. Deve-se investigar o subsolo do local do empreendimento por meio de mapas geológicos, geomorfológicos e outros geotécnicos que possam existir, além de pesquisar bibliografias pertinentes.
- II. O técnico deve efetuar uma visita de inspeção, ocasião em que procurará indícios sobre o comportamento dos solos locais e a identificação com os dados da consulta cartográfica.
- III. O conhecimento do tipo de solo e a identificação da altura do lençol freático são estudos geotécnicos que se fazem necessários em áreas de cultivo agrícola, não em áreas urbanas onde se pretende implantar obras, como por exemplo prédios e pontes.

Está correto o contido apenas em

- (A) I.
- (B) III.
- (C) I e II.
- (D) I e III.
- (E) II e III.

