



Prefeitura Municipal de Sabará/MG

**CONCURSO PÚBLICO
Nº 001/2016**



Engenheiro Florestal

Tarde

Organizadora:



Texto para responder às questões de **01 a 10**.

Estradas para a perdação?

Numa época em que quase todo mundo carrega um GPS fácilimo de operar no bolso ou na bolsa, imagens de satélite nunca foram tão banais. Dois toques na tela do celular são suficientes para que o sujeito consiga examinar uma representação mais ou menos realista e atualizada da Terra vista do espaço.

Mesmo assim, uma forma inovadora de enxergar o nosso planeta, bolada por uma equipe internacional de cientistas, é capaz de deixar surpreso – e cabreiro – quem ainda tem um pouco de imaginação. O trabalho revela um globo retalhado por estradas, um “bolo planetário” cortado em 600 mil pedacinhos.

Note, aliás, que essa estimativa do número de fatias separadas pela ação humana provavelmente é conservadora – ainda faltam dados a respeito de certas áreas, o que significa que o impacto global das estradas deve ser ainda maior.

De qualquer jeito, se você achava que a Terra ainda está repleta de vastas áreas intocadas pela nossa espécie, pense de novo.

A pesquisa, que acaba de sair na revista “*Science*”, indica que mais da metade dos pedaços de chão não atravessados por estradas têm área de menos de 1 km², e 80% desses trechos medem menos de 5 km² de área. Grandes áreas contínuas (com mais de 100 km²), sem brechas abertas especificamente para o tráfego humano, são apenas 7% do total.

E daí? Decerto uma estradinha passando nas vizinhas não faz tão mal assim, faz? Muito pelo contrário, indica a literatura científica avaliada pela equipe do estudo, que inclui a brasileira Mariana Vale, do Departamento de Ecologia da UFRJ.

Para calcular as fatias em que o planeta foi picado, Mariana e seus colegas utilizaram como critério uma distância de pelo menos 1 km da estrada mais próxima – isso porque distâncias iguais ou inferiores a 1 km estão ligadas a uma série de efeitos negativos das estradas sobre os ambientes naturais que cortam.

Estradas são, é claro, vias de acesso para caçadores e gente munida de motosserras; trazem poluentes dos carros e caminhões para as matas e os rios; além de trazer gente, trazem espécies invasoras (não nativas da região) que muitas vezes deixam as criaturas nativas em maus lençóis. Considere ainda que estradas, em certo sentido, dão cria: a abertura de uma rodovia em regiões como a Amazônia quase inevitavelmente estimula a abertura de ramais secundários, dos quais nascem outras picadas, num processo que vai capilarizando a devastação. [...]

(Reinaldo José Lopes. Folha de S. Paulo. 18 de dezembro de 2016.)

01

Para compor o discurso dissertativo-argumentativo, o articulista utilizou alguns recursos referentes a tal tipo textual.

Analise os elementos apresentados a seguir.

- I. Exemplos.
- II. Digressões.
- III. Dados estatísticos.
- IV. Progressão temporal.
- V. Apresentação de fatos.
- VI. Consistência do raciocínio.

Dentre os elementos citados anteriormente, fazem parte da constituição do texto apresentado apenas

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

02

“As orações finais expressam um efeito visado, um propósito.” Assinale, a seguir, o trecho que exemplifica a ocorrência da oração a que se refere a assertiva anterior.

- A) “[...] o que significa que o impacto global das estradas deve ser ainda maior.” (3º§)
- B) “Note, aliás, que essa estimativa do número de fatias separadas pela ação humana provavelmente é conservadora [...]” (3º§)
- C) “Mesmo assim, uma forma inovadora de enxergar o nosso planeta, bolada por uma equipe internacional de cientistas, [...]” (2º§)
- D) “Dois toques na tela do celular são suficientes para que o sujeito consiga examinar uma representação mais ou menos realista e atualizada da Terra vista do espaço.” (1º§)

03

A expressão “um ‘bolo planetário’ cortado em 600 mil pedacinhos.” (2º§) apresenta a impressão do autor acerca da situação apresentada através do emprego de uma figura de linguagem que pode ser observada no exemplo dado em:

- A) “Comerás o pão com o suor do teu rosto.”
- B) “A urbanização está destruindo os pulmões da cidade.”
- C) “Soube que é um pobre rapaz rico que não sabe nada da vida.”
- D) “Continuando o desmatamento não sobrar uma sombra de pé.”

04

O título do texto apresenta-se em forma de um questionamento. Em relação a tal pergunta é correto afirmar que

- A) a resposta é apresentada de modo objetivo e direto.
- B) conclui-se que a resposta negativa advém da constatação de dados reais.
- C) a partir dos dados apresentados é possível identificar uma resposta positiva para a indagação feita.
- D) caso fosse transformada em uma frase nominal, excluindo-se o ponto de interrogação, sua adequação e sentido original seriam preservados.

05

Em “... dos quais nascem outras picadas,...” (8º§), o termo em destaque tem como referente que retoma um objeto introduzido no texto:

- A) Outras picadas.
- B) Abertura de ramais.
- C) Ramais secundários.
- D) Regiões como a Amazônia.

06

Sabendo-se que as palavras podem adquirir e expressar sentidos diferentes de acordo com o contexto em que estão inseridas, leia o trecho a seguir e considere os termos destacados: “repleta de vastas áreas intocadas,...” (4º§) São significados atribuídos a tais vocábulos no texto, respectivamente:

- A) Ínfimas / vulneráveis.
- B) Imensas / inalteráveis.
- C) Diversificadas / findáveis.
- D) Abundantes / discrimináveis.

07

É possível constatar no texto o emprego de uma variedade linguística informal através das expressões “bolada” e “cabreiro”, por exemplo. Ocorre, porém, que também é possível reconhecer o emprego da variedade culta ultraformal da língua através da expressão vista no trecho:

- A) “[...] todo mundo carrega um GPS facilimo de operar no bolso ou na bolsa, [...]” (1º§)
- B) “[...] essa estimativa do número de fatias separadas pela ação humana provavelmente é conservadora [...]” (3º§)
- C) “[...] mais da metade dos pedaços de chão não atravessados por estradas têm área de menos de 1 km², [...]” (5º§)
- D) “[...] indica a literatura científica avaliada pela equipe do estudo, que inclui a brasileira Mariana Vale, do Departamento de Ecologia da UFRJ.” (6º§)

08

A expressão em destaque em “Estradas são, é claro, vias de acesso para caçadores [...]” (8º§) aparece entre vírgulas por indicar

- A) elipse de verbo em estrutura de coordenação.
- B) uso de locução que expressa conexão discursiva.
- C) separação de oração coordenada de valor não aditivo.
- D) acréscimo de oração justaposta para registro de ato de fala.

09

No 3º§ do texto, o autor faz uma referência a dados anteriormente expressos aplicando, deste modo, recurso que contribui com a progressão textual. A respeito da organização das ideias neste parágrafo pode-se afirmar que

- A) o autor assume que o posicionamento explicitado em relação à estimativa é hipotético.
- B) para o autor, os dados apresentados são ambíguos, permitindo interpretações variadas.
- C) a afirmação acerca do conservadorismo indica uma conclusão cuja certeza do autor pode ser comprovada.
- D) indistintamente, a característica apresentada da ação humana reflete uma característica pessoal do autor do texto de acordo com o posicionamento por ele assumido.

10

A locução empregada para introduzir o 2º§ estabelece, em relação ao parágrafo anterior, um sentido que seria preservado havendo substituição da mesma por:

- A) Pois que. B) Visto que. C) Mas também. D) Não obstante.

Texto para responder às questões de 11 a 15.

Nick Vujicic: australiano sem braços e pernas passará em 5 cidades do Brasil em Outubro de 2016

Histórias de superação são sempre fascinantes, porque nos mostram que vencer as dificuldades, por piores que elas sejam, é possível. A incrível e emocionante vida do australiano *Nick Vujicic* já tinha sido transformada em livros, e agora ele chega com uma turnê ao vivo entre 3 e 8 de outubro no Brasil. Já estão confirmadas as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo.

Nick Vujicic nasceu sem pernas e sem braços devido a uma síndrome rara, denominada tetra-amelia, que ocorre por falha na formação embrionária. Apesar de suas limitações, aprendeu a escrever com a boca, a digitar, nadar, mergulhar, surfar, jogar futebol, andar de *skate*, jogar *golfe*... Formou-se em Economia e Contabilidade, casou-se e é pai. Não satisfeito, tornou-se palestrante motivacional e escritor *best-seller*. Já falou para mais de seis milhões de pessoas, em 50 países, sendo sempre ovacionado pelo público.

“Sabe por que consigo fazer tudo isso? Porque não tenho medo de dificuldades e me esforço bastante!”, conta *Nick*, no seu livro *Me Dá Um Abraço*, lançado pela editora Mundo Cristão. Em oito capítulos ricamente ilustrados, o autor narra alguns acontecimentos que mais marcaram sua vida, sempre ressaltando a importância do amor e dos gestos daqueles que influenciaram positivamente sua trajetória. Logo no primeiro capítulo ele traz o emocionante relato sobre um encontro com uma garotinha de três anos de idade, que o olhava espantada, mas que, para a surpresa dele, aproximou-se para abraçá-lo com os braços para trás. “Que jeito mais especial de abraçar! Esticou o pescoço, apoiou a cabeça em meu ombro e pressionou seu pescoço de leve contra o meu. Nós nos abraçamos como duas girafas”, escreveu.

(Disponível em: <https://noticias.terra.com.br/dino/nick-vujicic-australiano-sem-bracos-e-pernas-passara-em-5-cidades-do-brasil-em-outubro-de-2016,980ba27b0a6dc406c5664e4e45e0a12ad1jp4dqy.html>.)

11

É possível identificar elementos que constituem um discurso subjetivo em:

- A) “Formou-se em Economia e Contabilidade, casou-se e é pai.” (2º§)
B) “[...] conta *Nick*, no seu livro *Me Dá Um Abraço*, lançado pela editora Mundo Cristão.” (3º§)
C) “Histórias de superação são sempre fascinantes, porque nos mostram que vencer as dificuldades, por piores que elas sejam, é possível.” (1º§)
D) “*Nick Vujicic* nasceu sem pernas e sem braços devido a uma síndrome rara, denominada tetra-amelia, que ocorre por falha na formação embrionária.” (2º§)

12

Dentre as estratégias de referência pode-se indicar a retomada do objeto já presente no discurso. Dentre os trechos a seguir, tal estratégia só NÃO pode ser identificada em:

- A) “[...] que ocorre por falha na formação embrionária.” (2º§)
B) “A incrível e emocionante vida do australiano *Nick Vujicic* [...]” (1º§)
C) “Apesar de suas limitações, aprendeu a escrever com a boca, [...]” (2º§)
D) “[...] e agora ele chega com uma turnê ao vivo entre 3 e 8 de outubro no Brasil.” (1º§)

13

As sugestões de alterações para os trechos selecionados a seguir apresentam mudança de pessoa verbal, dentre as sugestões pode-se afirmar que ocorre INADEQUAÇÃO gramatical apenas em:

- A) “[...] o autor narra alguns acontecimentos [...]” (3º§) – tu narras alguns acontecimentos.
B) “Nós nos abraçamos como duas girafas, [...]” (3º§) – Vós vos abraçastes como duas girafas.
C) “Porque não tenho medo de dificuldades e me esforço bastante!” (3º§) – Porque não tendes medo de dificuldades e te esforçais bastante!
D) “Apesar de suas limitações, aprendeu a escrever com a boca, [...]” (2º§) – Apesar de nossas limitações, aprendêramos a escrever com a boca.

14

Caso o termo “*dificuldades*” tivesse sido introduzido no texto anteriormente ao trecho “*vencer as dificuldades*” (1º§), haveria correção gramatical e coesiva sua substituição por:

- A) Vencê-las. B) Vencê-lhes. C) Vencer-nas. D) Vencer-lhes.

15

Considerando a relação de regência verbal e o estudo da crase, assinale a alteração de “*devido a uma síndrome rara*” (2º§) em que há correção gramatical

- A) devido à sintoma raro. C) de acordo à síndrome rara.
B) devido à síndrome rara. D) em relação à uma síndrome rara.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16

Ronaldo faz academia de ginástica e todos os dias corre na esteira, obedecendo a certo padrão. Ele começa seu exercício na esteira com determinada velocidade e a cada minuto a aumenta 0,72 km/h. Certo dia, ele percorreu 2.610 m em 15 minutos. A velocidade inicial de Ronaldo nesse dia foi de:

- A) 5 km/h. B) 5,4 km/h. C) 5,76 km/h. D) 6 km/h.

17

Uma loja de roupas possui 300 camisas à venda, divididas em 3 categorias, de acordo com seu material de fabricação: poliéster, algodão e lã. Sabe-se que na loja há camisas de puro poliéster, puro algodão, poliéster com algodão e pura lã. Afirma-se, ainda, que 150 dessas camisas contêm poliéster, 30 são de pura lã e 180 contêm algodão. O número de camisas que são feitas de poliéster e algodão é:

- A) 30. B) 50. C) 60. D) 80.

18

Sabe-se que as raízes de uma equação do segundo grau $ax^2 + bx + c = 0$ são -5 e 2 . Escrevendo a equação, substituindo os coeficientes b e c pela equivalência com o coeficiente a , tem-se:

- A) $ax^2 + 3a - 10a = 0$. B) $ax^2 + 4a - 10a = 0$. C) $ax^2 + 3a - 12a = 0$. D) $ax^2 + 4a - 12a = 0$.

19

Uma escola possui os seguintes fatores com relação às suas finanças:

- cobra mensalidade de R\$700,00 por aluno;
- a escola possui 1 professor fixo e a cada 20 alunos um novo professor é contratado;
- cada professor recebe R\$ 4.000,00; e,
- para cada aluno, a escola gasta R\$50,00 com luz, água, funcionários (excluindo professores) e outros gastos.

Sabendo que $q(x)$ é o quociente da divisão do número “ x ” de alunos por 20, a função que relaciona o lucro da escola com o número “ x ” de alunos é:

- A) $L(x) = 650x - 4.000q(x)$. C) $L(x) = 650x - 4.000(q(x) + 1)$.
B) $L(x) = 700x - 4.000q(x)$. D) $L(x) = 700x - 4.000(q(x) + 1)$.

20

Um triângulo retângulo possui 216 cm² de área. Sabendo que esse triângulo é semelhante ao triângulo pitagórico de lados 3 cm, 4 cm e 5 cm, então seu perímetro mede:

- A) 56 cm. B) 64 cm. C) 68 cm. D) 72 cm.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

21

Na ferramenta *Microsoft Office Word 2007* (configuração padrão), o *hiperlink* é um recurso utilizado para criar um *link* com uma página da *web*, uma imagem, um endereço de *e-mail* ou um programa dentro de um documento produzido na ferramenta em questão. Pode-se afirmar que esse recurso está disponível no grupo:

- A) *Links* da guia Inserir. C) Recursos da guia Início.
B) Texto da guia Exibição. D) Dados Externos da guia Referências.

28

Em relação aos princípios fundamentais da República Federativa do Brasil, previstos na Constituição Federal, é correto afirmar que

- A) nas relações internacionais é prescindível a defesa da paz.
- B) o fundamento da soberania prevalece sobre o da cidadania.
- C) é objetivo fundamental a erradicação das desigualdades regionais.
- D) construir uma sociedade livre, justa e solidária é um objetivo fundamental.

29

Assinale a alternativa cujo conceito apresentado NÃO pode ser diretamente associado ao fenômeno da descentralização.

- A) Criação de órgãos públicos.
- B) Controle finalístico ou tutela.
- C) Delegação de serviços ao particular.
- D) Criação de entidades administrativas.

30

Em relação à classificação dos bens públicos, assinale a afirmativa correta.

- A) Os bens públicos imóveis desafetados são inalienáveis.
- B) As praias classificam-se como bens públicos de uso especial.
- C) As ruas classificam-se como bens públicos de uso comum do povo.
- D) Os hospitais e postos de saúde classificam-se como bens dominiais.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

O conhecimento sobre os aspectos fitossociológicos subsidiam diversas ações relacionadas ao manejo de áreas para fins de recuperação. Para que ocorram a sustentabilidade ambiental e a conservação dos recursos naturais, verificamos a importância das florestas. As florestas possuem diversos benefícios diretos e indiretos. São benefícios indiretos das florestas, EXCETO:

- A) Produção de madeira.
- B) Proteção contra ruído.
- C) Redução da poluição do ar.
- D) Liberação de oxigênio e sequestro de carbono.

32

A estrutura da madeira é influenciada anatomicamente por fatores ambientais que atuam no desempenho fisiológico das espécies madeireiras. Os elementos de vaso, por exemplo, estão associados à eficácia e garantia do transporte de água pela planta, sendo diretamente afetados pelas variações na disponibilidade de água. A poluição pode afetar não só as propriedades quantitativas e qualitativas da madeira como a composição química de seus elementos celulares. De acordo com o exposto, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Componente químico majoritário na madeira, a celulose trata-se de um polímero linear de alto peso molecular, constituído por unidades monoméricas de β - D-glucose, cuja função na parede celular é estrutural.
- B) Seis açúcares são os principais constituintes das hemiceluloses: glucose, manose, galactose, xilose, frutose e arabinose. As hemiceluloses diferem em qualidade entre espécies de eucaliptos que possuem valores superiores.
- C) As hemiceluloses, chamadas de polioses, encontram em estreita associação com a celulose na parede celular, possuem cadeias mais curtas; isto significa um grau de polimerização menor quando comparado à celulose, podendo existir grupos laterais e ramificações em alguns casos.
- D) As cinzas são consideradas o material inorgânico da madeira que corresponde aos componentes minerais dos vegetais que variam entre as diferentes espécies e entre os indivíduos de uma mesma espécie, considerando que entre esses minerais muitos são essenciais para o desenvolvimento fisiológico da árvore.

33

O material utilizado como substrato deve proporcionar boa drenagem e ser isento de micro-organismos patogênicos. O uso de tubetes apresenta as seguintes vantagens, EXCETO:

- A) Ocupa mínimo espaço em viveiro.
- B) Permite melhor formação do sistema radicular por possuir raízes internas.
- C) Necessita de irrigação no transporte de mudas à média e grande distâncias para evitar ressecamento.
- D) Facilita o acondicionamento para o transporte, podendo-se transportar grande quantidade de mudas em pequeno espaço.

34

Fitossociologia é um processo relacionado a métodos de identificação e definição de comunidades de plantas. Informações fitossociológicas subsidiam ações na recuperação de áreas degradadas. Assinale a alternativa INCORRETA com relação aos parâmetros fitossociológicos.

- A) Diversidade gama: é a diversidade entre *habitats*. Também é chamada de diversidade de *habitats* porque evidencia diferenças na composição das espécies entre as diferentes áreas.
- B) Equabilidade ou índice de Pielou (J): representa a distribuição do número de indivíduos em relação às espécies. Varia de 0 a 1,0, sendo que o valor 1,0 representa a situação em que todas as espécies possuem a mesma abundância, ou seja, a mesma quantidade de indivíduos.
- C) O índice de diversidade de Shannon (H'): assume que os indivíduos são amostrados de forma aleatória de uma população infinitamente grande, assumindo, também, que todas as espécies estão representadas na amostra. É um índice baseado na abundância proporcional das espécies na comunidade.
- D) Índice de Valor de Importância (IVI): é o índice que caracteriza a importância de cada espécie na comunidade (sob a perspectiva horizontal), reunindo os critérios de análise dos três parâmetros (DR, FR, DoR). É a soma da abundância, da frequência e da dominância relativas de cada espécie da associação vegetal.

35

Calcule o índice de Shannon-Wiener na tabela a seguir de duas áreas com a mesma quantidade de espécies e de indivíduos. Salienta-se que a DA (Densidade Absoluta) e a DR (Densidade Relativa) foram definidas, anteriormente, nos estudos de fitossociologia e os valores indicam o número de indivíduos de cada espécie.

Espécie	Área 1		Área 2	
	DA	DR	DA	DR
Bauru	5	0,25	1	0,05
Ipê	5	0,25	1	0,05
Pequi	5	0,25	1	0,05
Mangaba	5	0,25	17	0,85
Total	20		20	

A) $H'_{\text{área 1}} = 0,80$ $H'_{\text{área 2}} = 3,79$.

B) $H'_{\text{área 1}} = 1,39$ $H'_{\text{área 2}} = 0,59$.

C) $H'_{\text{área 1}} = 3,39$ $H'_{\text{área 2}} = 3,39$.

D) $H'_{\text{área 1}} = 4,67$ $H'_{\text{área 2}} = 10,45$.

36

Matas ciliares são consideradas florestas que ocorrem ao longo dos cursos d'água e no entorno de lagos, reservatórios e de nascentes. O termo mata ciliar pode ser utilizado popularmente para denominar todas as formações florestais que se caracterizam pela influência da água dos rios, lagos e nascentes, por ocorrerem nas suas margens. É inquestionável a necessidade da presença da vegetação ciliar, pois essa proporciona efeitos que não são apenas locais, e que refletem na qualidade de vida da população. Nesse contexto, assinale alternativa INCORRETA.

- A) Clímax: são plantas que se desenvolvem quando a floresta primária já está formada. Apresentam um tempo de vida maior do que as secundárias.
- B) Assoreamento: é o acúmulo de sedimentos, areia, lixo ou entulhos nos corpos d'água reduzindo o volume livre para armazenar ou conduzir água, podendo provocar transbordo em épocas de grande quantidade de chuva.
- C) Curvas de nível: são linhas imaginárias que unem pontos de igual altitude de uma região representada. É chamada de "curva", pois as linhas que resultam do estudo das altitudes de um terreno são, em geral, manifestadas por curvas.
- D) Pioneiras: são plantas que necessitam de sombra para o seu crescimento inicial, e só se desenvolvem na fase intermediária de formação de uma floresta. As espécies secundárias têm um crescimento mais lento do que as pioneiras; porém, seu tempo de vida útil na floresta é maior.

37

Custos de risco são custos causados sem querer, mas se realizam automaticamente. Especialmente a empresa florestal é submetida às influências da natureza que interrompem os processos planejados e exigem um planejamento flexível, cujos custos de risco são calculados. São riscos na empresa florestal, EXCETO:

A) Inadimplência.

B) Geadas e inundações.

C) Acidentes de máquinas.

D) Cortes de árvores realizados por extrativismo.

38

A questão da escassez se apresenta tanto para o indivíduo quanto para a sociedade em todos os aspectos da vida. Os problemas de escassez para o ser humano existem quando seus recursos não são suficientes para satisfazer todas as suas necessidades. Entretanto, analisar os recursos naturais do ponto de vista de escassez reflete dentro do contexto da natureza e do homem. A economia florestal é parte especial da economia geral que se ocupa com todos os processos e relações no aproveitamento direto, que parte do aproveitamento de madeira e de caça indireto da recreação, proteção contra erosão da floresta. São normas para assegurar o processo de produção, EXCETO:

- A) Transferência do risco: transferir o risco a terceiros, exemplo seguro e custos de terceiros.
- B) Comparação entre diferentes empresas, que se aplicam apenas às empresas que forem comparáveis.
- C) Limitação do risco, por meio da ordem espacial (tarefa de planejamento a longo prazo), controles, exames.
- D) Distribuição ou compensação do risco. Por exemplo, mudança de mistura de espécies florestais, isso significa, na verdade, uma produção menor, embora aumente a segurança de produção.

39

Uma floresta é classificada de acordo com o clima da região onde ela está situada e a fisionomia da vegetação, ou seja, se a maior parte das árvores do dossel perde ou não suas folhas em determinada época do ano. Das espécies relatadas a seguir, qual apresenta fruto deiscente?

- A) *Tipuana tipu*.
- B) *Caesalpinia echinata*.
- C) *Peltophorum dubium*.
- D) *Enterolobium contortisiliquum*.

40

Para obter sucesso na produção da cultura do *Pinus spp* é importante o conhecimento detalhado sobre a espécie que se pretende introduzir, em relação à ecologia, qualidade da madeira, suscetibilidade a pragas e doenças e outros fatores relevantes, como a temperatura. Por meio desse conhecimento detalhado das espécies de *Pinus spp*, pode-se avaliar se terá ou não condições de suprir as exigências de mercado e, provavelmente, adaptar-se às condições ecológicas. Em relação à cultura do *Pinus*, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Quando colhidos, os cones de *Pinus spp* ainda contêm teor de umidade relativamente alto. Se expostos imediatamente a uma fonte de calor, provavelmente secarão apenas na superfície, enquanto que a parte central permanecerá verde e úmida. Neste caso, os cones não se abrirão satisfatoriamente.
- () No que se refere à obtenção de sementes, das diferentes espécies do gênero *Pinus*, os cones são escolhidos ainda quando em processo de maturação bastante adiantado. Dos pinheiros exóticos que já apresentam frutificação com uma certa regularidade na região Sul do Brasil destacam-se : *Pinus elliottii*, *Pinus pinaster* e *Pinus taeda*.
- () Durante a secagem, as escamas que prendem as sementes se separam, ocasionando a abertura dos cones. Entretanto, a liberação de sementes não é total, sendo necessária a agitação dos cones para a liberação das sementes que ainda ficam presas. Essa agitação pode ser feita em batedouro giratório com paredes de tela. Os cones ficam retidos no batedouro e as sementes atravessam a tela, caindo sobre uma bandeja.
- () Há um método para retirar as asas das sementes, apesar de que, em algumas espécies, como *Pinus pinaster*, devido à constituição anatômica, as asas não podem ser inteiramente destacadas. O método usado é o desalador cujas sementes são esfregadas com as mãos contra o fundo de uma peneira. Em seguida, são lançadas ao ar e as asas destacadas são levadas pelo vento, enquanto as sementes mais pesadas caem de volta na peneira.

A sequência está correta em

- A) F, F, V, V.
- B) V, F, F, V.
- C) V, F, V, F.
- D) V, V, V, F.

41

Os substratos têm a função de servir de suporte para a muda, favorecer o desenvolvimento do sistema radicular, possibilitar a formação de um torrão firme, ter capacidade de retenção de nutrientes e umidade. Um substrato adequado é aquele que permite um bom desenvolvimento das mudas, devendo apresentar as seguintes qualidades, EXCETO:

- A) Ser de fácil assepsia para evitar pragas e doenças.
- B) Reter suficiente umidade e nutrientes para abastecer as mudas.
- C) Ser de fácil manuseio, permitindo rápido enchimento dos recipientes.
- D) Proporcionar a formação de um torrão maleável para o manuseio até o plantio, sem prejudicar o desenvolvimento do sistema radicular.

42

São vários os problemas ambientais que influenciam a variabilidade genética das florestas. A ocupação acelerada e desordenada coloca em risco e propicia a possibilidade de extinção de um grande número de espécies de florestas nativas. Na seleção de árvores matrizes para a colheita de sementes para fins comerciais devem ser observados diversos fatores e características, EXCETO:

- A) Com base na ramificação deve-se selecionar árvores que apresentam copa frondosa e bem ramificada.
- B) Na seleção de espécies quanto à forma do tronco, deve-se selecionar árvores que apresentam os troncos tortuosos e/ou bifurcados.
- C) Para características relacionadas ao vigor, é necessário verificar o tamanho da copa e da árvore, a área foliar, a resistência a pragas e moléstias, bem como a outros agentes, como vento, temperatura e umidade.
- D) A árvore selecionada deverá apresentar abundante floração e frutificação. Assim, seleciona-se árvores que produzem mais flores, frutos e sementes que outras, quer seja pelas características genéticas e fisiológicas, ou pelas condições ambientais favoráveis.

43

A condição ideal para armazenar uma semente relaciona-se, principalmente, com a sua natureza e com as características da espécie. Entretanto, observa-se uma série de fatores para que a semente apresente uma viabilidade ideal. Nesse sentido, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O conhecimento do teor de umidade inicial é fundamental para a escolha da temperatura e do tempo de secagem das sementes.
- B) Sementes com elevado teor de umidade são mais suscetíveis ao processo de secagem, o qual deve ser mais lento à medida que a semente possua mais de 20% de umidade.
- C) Após a coleta na árvore, o primeiro passo do beneficiamento é a secagem das sementes, uma vez que não podem ser armazenadas com teor inadequado de umidade, o que acarreta a perda do poder germinativo e do vigor, causando sua deterioração.
- D) Os métodos existentes para determinação da umidade podem ser classificados em: métodos diretos ou básicos e métodos indiretos ou práticos. O método mais utilizado no Brasil, devido às condições de adequação aos laboratórios, é a resistência à passagem da corrente elétrica oferecida pela semente em função de sua umidade e as propriedades dielétricas da matéria orgânica, podendo ser utilizado para sementes de qualquer espécie.

44

É de grande relevância a cultura do eucalipto em nosso País. A inserção da espécie contribui de forma crescente para a geração de emprego e renda no meio rural e urbano, inclusive com participação expressiva em nossa balança comercial, destacando-se, nesse contexto, a celulose e o papel como principais produtos destinados ao mercado externo. Em relação à extração de sementes de eucalipto, assinale a alternativa correta.

- A) O método de estufa a 60°C por 12 horas.
- B) O método de estufa a 45°C por 24 a 36 horas.
- C) São necessários vinte dias de exposição ao sol.
- D) As sementes secam ao ar livre sem exposição ao sol em 24 horas.

45

A drenagem do viveiro é, tanto quanto a irrigação, de fundamental importância, pois a retenção de água na superfície do viveiro favorece o desenvolvimento de doenças. O sistema de drenagem deverá ser instalado, preferencialmente, antes da confecção dos canteiros. Sobre o sistema de práticas adotadas no controle de doenças em canteiros, analise as alternativas a seguir.

- I. Melhoria das condições ambientais do viveiro: controle da irrigação, semeadura, drenagem, insolação e adubação.
- II. Descarte de mudas atacadas: mudas que estejam contaminadas deverão ser descartadas para evitar a contaminação das mudas vizinhas.
- III. Aplicação de fungicidas: geralmente utilizam-se vinte gramas de fungicida para 1 litro de água com intervalo de dez dias entre as aplicações.
- IV. Identificação dos agentes patógenos: é muito comum a ocorrência de doenças associadas aos fungos dos gêneros: *Rhizoctonia spp.*, *Pythium spp.*, *Fusarium spp.*, *Phytophthora spp.*

Estão corretas as alternativas

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

46

Algumas mudas de espécies florestais suportam o plantio com a raiz nua; nesse sistema, semeia-se diretamente num canteiro e, quando as mudas estão com o porte desejado, são transplantadas diretamente para o campo. Mas a maioria das espécies precisa de maior proteção, necessitando que as mudas sejam formadas em um recipiente com um substrato adequado, de forma a proporcionar maior sobrevivência e melhor desenvolvimento, tanto no viveiro quanto no campo. De acordo com o exposto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Sacolas plásticas necessitam de equipamento especial para depositar o substrato e facilitar o seu enchimento; o rendimento no ensacamento é grande. Sacolas são razoavelmente fáceis de retirar no campo e devem ser recicladas, ou enviadas para aterro sanitário após o uso. Em geral, a quantidade de substrato necessária para preenchimento é menor para sacolas plásticas do que para taquaras e tubetes.
- () Devido à grande preocupação com o impacto que o uso de recipientes possa causar ao ambiente, os recipientes são classificados e o tubete atende à classificação de persistente reutilizável.
- () Os tubos de papelão surgiram na década de 1970, mas apresentavam problemas para não se desintegrar e manter a forma até o plantio; tinham como vantagem a rápida degradação e o baixo custo, sem ter de serem retirados no momento do plantio no campo.
- () O material de origem natural e degradável denominado taquara, quando disponível em grande quantidade, é adequado à espécie da qual se deseja produzir mudas; muitas vezes se torna mais econômico que a própria sacola plástica, pois envolve menor quantidade de mão de obra.

A sequência está correta em

A) F, V, V, V.

B) V, F, F, V.

C) F, V, V, F.

D) V, V, V, V.

47

Por diversas vezes a semente cai ou é depositada sobre o solo, mas a plântula não emerge. Esse é o fenômeno denominado dormência, comum a aproximadamente dois terços das plantas. Trata-se de um mecanismo evolutivo que procura resguardar a perpetuação da espécie, pois faz com que as sementes se mantenham viáveis por longos períodos de tempo, germinando de forma esparsa sob determinadas condições. A produção de mudas de espécies florestais consiste em procedimentos técnicos de coleta sendo importante considerar o tipo do viveiro que será construído. Neste contexto, assinale alternativa INCORRETA.

- A) Viveiros temporários ou provisórios são aqueles cuja duração é curta e limitada, destinados à produção de poucas mudas em uma área determinada. Geralmente se localizam próximos à área de plantio. Esse tipo de viveiro é bem simples e pode ser construído, utilizando-se a sombra de uma árvore frondosa no fundo do quintal.
- B) O local para a construção de um viveiro deve ser definido depois da análise cautelosa de diferentes aspectos do ambiente. De preferência o construtor deverá considerar uma área com a seguinte característica: inclinação do terreno, pois o terreno deverá ser inclinado (10% a 15%), a fim de evitar acúmulo de água das chuvas ou mesmo do excesso de irrigação.
- C) Para a proteção das mudas, o local deverá ser cercado para evitar a entrada de animais, além de implantação de quebra-ventos, que servirá para a proteção das mudas, das sementeiras, dos sombrites e demais instalações do viveiro. As plantas do quebra-vento contribuirão para a diminuição do ressecamento do solo e da transpiração das mudas, prestando-se à regulação da temperatura do viveiro.
- D) Em viveiros temporários, a drenagem é um procedimento, que nem sempre é necessário, mas, em viveiros permanentes, com irrigação artificial, é fundamental. Sugere-se a construção de valas de drenagem no piso, com uma distância de 3 m entre elas. Essas valas devem ser preenchidas com materiais porosos de tamanhos diferentes, como brita, cascalho, pedaços de tijolo, telhas, entre outros, permitindo a concentração e a absorção do excesso de água.

48

Os nutrientes minerais são os elementos essenciais que as plantas obtêm do solo. A nutrição de plantas é um processo dinâmico e que reflete uma série de fatores do solo em interação com a planta. São deficiências observadas em *Pinus spp*, EXCETO:

- A) Cálcio: morte dos brotos terminais. Acículas retorcidas e com clorose na base.
- B) Magnésio: clorose na metade superior das acículas, que ficam com coloração amarelo-ouro.
- C) Enxofre: acículas pequenas, com clorose irregular e não muito intensa. Internódios mais curtos. Drástica redução da produção de sementes. Frutos com pequeno desenvolvimento.
- D) Fósforo: acículas de coloração verde-escuro, com crescimento bastante reduzido, tanto no comprimento quanto na espessura. Atraso do florescimento, com quebra na produção de sementes. Redução de crescimento.

49

Atualmente, no Brasil, há mais de 50% do território nacional ocupado com florestas nativas, tais como a Mata Atlântica, o Cerrado e a Amazônia. Esse território possui um potencial enorme tanto para exploração madeireira de bens não madeireiro, além de mais de cinco milhões de hectares com florestas plantadas, com *Pinus* e eucalipto, utilizados para a produção de celulose, papel, painéis e madeira serrada. Diante do exposto, analise as afirmativas a seguir.

- I. A escolha do tipo de parcela deve se fundamentar em vários aspectos, como a precisão, a natureza das informações requeridas e o custo relativo das mesmas.
- II. O crescimento de uma árvore ou de um povoamento é o mais importante fenômeno na floresta. O crescimento consiste no alongamento e no engrossamento das raízes, tronco e galhos. O crescimento causa mudanças na árvore, influenciando seu peso, volume e forma. O crescimento linear de todas as partes da árvore é proveniente do meristema primário.
- III. Os coeficientes de variação, em geral, decrescem como função inversa do tamanho da parcela e, em consequência, o número de parcelas necessárias para o mesmo grau de precisão é mais elevado quanto menores sejam as parcelas. Entretanto, o número de árvores mensuradas sempre tem sido menor que em parcelas maiores, o que vem corroborar com a maior eficiência das parcelas pequenas.
- IV. O crescimento do diâmetro é proveniente do meristema primário por meio da deposição de camadas justapostas de lenho. As variáveis mais comumente mensuradas são o diâmetro a 1,85 m de altura, o diâmetro ao longo do fuste, as alturas correspondentes a estes diâmetros, a altura total e a altura comercial. A partir destes elementos, o volume, a área basal, o peso e o estoque de carbono podem ser obtidos.

Estão corretas as afirmativas

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

50

São métodos de estudos em deficiências minerais: cultura em solução nutritiva, cultura em areia, cultura em solo, injeção de substâncias nas árvores, análise foliar e da seiva. Observa-se que a análise dos solos e das plantas é realizada concomitantemente. Ambas são ferramentas úteis na diagnose e utilizadas pelos silvicultores. As análises de plantas são utilizadas para diversos fatores, EXCETO:

- A) Confirmar a diagnose feita por sintomas visuais.
- B) Avaliar se os nutrientes aplicados foram absorvidos pela planta.
- C) Localizar áreas ou manchas de solo onde ocorre a deficiência de um ou mais nutrientes.
- D) Indicar os níveis de nutrientes no solo e, em consequência, em qual momento iniciar o desenvolvimento de um programa de calagem e adubação.

ATENÇÃO



NÃO É PERMITIDA a anotação das respostas da prova em QUALQUER MEIO. O candidato flagrado nesta conduta poderá ser ELIMINADO do processo.

INSTRUÇÕES

1. Material a ser utilizado: caneta esferográfica de tinta azul ou preta, feita de material transparente e de ponta grossa. Os objetos restantes devem ser colocados em local indicado pelo fiscal da sala, inclusive aparelho celular desligado e devidamente identificado.
2. Não é permitida, durante a realização das provas, a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não é permitido que o candidato ingresse na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo e etc.
3. Não será permitido ao candidato realizar anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição ou em qualquer outro meio.
4. Durante a prova, o candidato não deve levantar-se, comunicar-se com outros candidatos e fumar.
5. A duração da prova é de 4 (quatro) horas, já incluindo o tempo destinado à entrega do Caderno de Provas e à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento do Cartão de Respostas (Gabarito).
6. Com vistas à garantia da segurança e integridade desse certame, os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais no ingresso e na saída de sanitários. Excepcionalmente, poderão ser realizados, a qualquer tempo durante a realização das provas, outros procedimentos de vistoria além do descrito. Ao término da prova o candidato deverá se retirar do recinto de aplicação, não lhe sendo mais permitido o ingresso nos sanitários.
7. O Caderno de Provas consta de 50 (cinquenta) questões. Leia-o atentamente.
8. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 04 (quatro) opções (A a D) e uma única resposta correta.**
9. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas corresponde ao cargo a que está concorrendo, bem como se os dados constantes no Cartão de Respostas (Gabarito) que lhe foi fornecido estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto, ou tenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal.
10. Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião e prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
11. O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas escritas levando o Caderno de Provas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término. O candidato, também, poderá retirar-se do local de provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização, contudo não poderá levar consigo o Caderno de Provas.
12. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão sair juntos. Caso algum destes candidatos insista em sair do local de aplicação antes de autorizado pelo fiscal de aplicação, será lavrado Termo de Ocorrência, assinado pelo candidato e testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal de aplicação da sala e pelo Coordenador da Unidade de provas, para posterior análise pela Comissão de Acompanhamento do Concurso.

RESULTADOS E RECURSOS

- Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão divulgados na *internet*, no endereço eletrônico www.consulplan.net, a partir das 16h00min do dia subsequente ao da realização das provas.

- O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de 3 (três) dias úteis, a partir do dia subsequente à divulgação, em requerimento próprio disponibilizado no *link* correlato ao Concurso Público no endereço eletrônico www.consulplan.net.

- A interposição de recursos poderá ser feita via *internet*, através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, com acesso pelo candidato ao fornecer dados referentes à sua inscrição apenas no prazo recursal, à CONSULPLAN, conforme disposições contidas no endereço eletrônico www.consulplan.net, no *link* correspondente ao Concurso Público. Será disponibilizado um ponto de acesso à *internet* para o candidato na sede da Prefeitura Municipal de Sabará/MG, na Rua Comendador Viana, 119, Centro – Sabará/MG, CEP: 34505-340.