



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DO CENTRO OESTE -ITCO  
CNPJ.: 06.030.675/0001-60  
Rua Dr. Olinto Manso Pereira (Antiga Rua 94) nº 34 Setor Sul – Goiânia-GO  
CEP 74080-130

## CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE CUIABÁ - MT

### CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS EFETIVOS

### CARGO: PROFESSOR DE 1º E 2º GRAUS

### ÁREA: ENGENHARIA FLORESTAL

#### INSTRUÇÕES

Caro Candidato,

Você tem em mãos o Caderno de prova. A prova objetiva é composta de 40 questões sendo 10 questões de Língua Portuguesa, 10 questões de Legislação e 20 questões de Conhecimentos Específicos. Cada questão contém cinco alternativas, sendo que apenas uma delas deverá ser escolhida.

Você receberá também um **Cartão Respostas**. Este cartão não poderá ter rasuras, emendas ou dobraduras, pois isto impossibilitará a sua leitura. Lembre-se: o **Cartão Respostas** é nominal e insubstituível e, em hipótese alguma, será fornecida outra cópia deste cartão.

Recomendamos que:

1. Leia com atenção todas as questões e, inicialmente, marque no seu **Caderno de Prova** a alternativa que julgar correta;
2. Ao passar a alternativa escolhida para o **Cartão Respostas**, observe bem o número da questão e a letra escolhida. A marcação de mais de uma alternativa por questão anula esta questão.

*Não será permitido, sob nenhum argumento, o uso de aparelho de comunicação -telefone celular, por exemplo - durante a realização das provas.*

**Observações:**

1. A prova objetiva tem duração de quatro horas;
2. Assine o **Cartão Respostas** no local indicado, tendo cuidado para não ultrapassar os limites;
3. No **Cartão Respostas**, preencha todo o espaço correspondente à alternativa escolhida, não ultrapassando seus limites e evitando borrões.

## LÍNGUA PORTUGUESA

## QUESTÃO 01

Assinale a alternativa que completa as frases abaixo apropriadamente.

Ela é muito inteligente, \_\_\_ não é muito aplicada.  
 Maria sofre de um \_\_\_ sem cura.  
 Lia, que não é tão inteligente, é \_\_\_ esforçada.  
 Fábio é muito \_\_\_-caráter.  
 Samuel e eu discordamos em tudo. A opinião dele sempre vai \_\_\_ minha.  
 A opinião dos leitores veio \_\_\_ aspirações do senador, que se sentiu feliz por ter suas idéias acolhidas.

- a) mas – mau – mais – mal – de encontro à – ao encontro das
- b) mais – mau – mas – mal – de encontro à – ao encontro das
- c) **mas – mal – mais- mau- de encontro à –ao encontro das**
- d) mas – mal – mais – mau – ao encontro da – de encontro às
- e) mais – mal – mas – mau – ao encontro da – de encontro às

## QUESTÃO 02

Assinale a alternativa que completa corretamente as frases abaixo.

A rua \_\_\_ moro é longa.  
 \_\_\_ você vai?  
 A escola \_\_\_ estudo é rígida.  
 Não sei \_\_\_ começar a busca.  
 Não sei \_\_\_ ir.

- a) aonde- Onde – onde – onde - aonde
- b) onde- Onde – aonde – aonde - onde
- c) onde- Aonde – aonde –onde - aonde
- d) aonde – Onde – onde – aonde - onde
- e) **onde – Aonde – onde – onde - aonde**

## QUESTÃO 03

Assinale a alternativa em que a palavra em negrito é utilizada incorretamente.

- a) Pedi **meia** cerveja e **meia** porção de batatas fritas.

- b) **A aluna foi mal na prova porque estava meia tensa.**
- c) Ela ficou **meio** nervosa quando soube que teria que esperar na fila até **meio**-dia e **meia**.
- d) Ficamos **meio** chateados.
- e) Elas são **meio** surdas.

## QUESTÃO 04

Só numa série abaixo todas as palavras estão acentuadas corretamente. Assinale-a.

- a) **Satanás – íterim - espécime**
- b) rápido – sede – côrte
- c) corôa – vatapá - automóvel
- d) cometí – pêssegozinho - viúvo
- e) lápis – rainha – côr

## QUESTÃO 05

Assinale a alternativa em que a vírgula está empregada incorretamente.

- a) Meninos, escutem!
- b) Terminando a aula, poderão retirar-se.
- c) O homem, que é mortal, tem uma alma imortal.
- d) **Napoleão, inscreveu para sempre seu nome na História.**
- e) Perdi o lápis, e você, o livro.

## QUESTÃO 06

“Diga \_\_\_ elas que estejam daqui \_\_\_ pouco \_\_\_ porta da biblioteca.”

- a) a- há - à
- b) a - a -a
- c) à - a - a
- d) **a - a - à**
- e) à - há - a

## QUESTÃO 07

## erro de português

Quando o português chegou  
 Debaixo duma bruta chuva  
 Vestiu o índio  
 Que pena!  
 Fosse uma manhã de sol  
 O índio tinha despido  
 O português

Oswald de Andrade

Marque a alternativa incorreta.

- a) O texto trata da colonização do Brasil por Portugal.
- b) O verbo *vestir* metaforiza a superposição cultural que ocorreu durante a colonização.
- c) O poema traz à tona uma hipótese: a inversão do fato histórico, ou seja, poderia ter sido diferente se as circunstâncias fossem outras.
- d) O autor critica a superposição cultural vivenciada pelos nativos brasileiros.
- e) O texto menciona a dificuldade do nativo de aprender a língua do colonizador. Dificuldade esta corroborada pelo título do poema.

### QUESTÃO 08

Marque a alternativa em que a palavra em negrito é utilizada incorretamente.

- a) Só enfrento problemas o mais fáceis **possível**.
- b) É **proibido** entrada.
- c) É **necessária** ousadia para sobreviver.
- d) Já viajei por **longes** terras.
- e) Há **bastantes** questões sem resposta.

### QUESTÃO 09

A linguagem – a fala humana – é uma inesgotável riqueza de múltiplos valores. A linguagem é inseparável do homem e segue-o em todos os seus atos. A linguagem é o instrumento graças ao qual o homem modela seu pensamento, seus sentimentos, suas emoções, seus esforços, sua vontade e seus atos, o instrumento graças ao qual ele influencia e é influenciado, a base última e mais profunda da sociedade humana. Mas é também o recurso último e indispensável do homem, seu refúgio nas horas solitárias em que o espírito luta com a existência, e quando o conflito se resolve no monólogo do poeta e na meditação do pensador. Antes mesmo do primeiro despertar de nossa consciência, as palavras já ressoavam à nossa volta, prontas para envolver os primeiros germes frágeis de nosso pensamento e a nos acompanhar inseparavelmente através da vida, desde as mais humildes ocupações da vida quotidiana aos momentos mais sublimes e mais íntimos dos quais a vida de todos os dias retira, graças às lembranças encarnadas pela linguagem, força e calor. A linguagem não é um simples acompanhante, mas sim um fio profundamente tecido na trama do pensamento; para o indivíduo, ela é o tesouro da memória e a consciência vigilante transmitida de pai para filho.

Louis Hjelmslev

Sobre o texto, assinale a alternativa incorreta.

- a) O texto trata dos conceitos da ciência conhecida como **Linguística**, porque demonstra, através de termos concretos, certos aspectos de um fenômeno existente no mundo, a linguagem.
- b) Segundo o texto, o indivíduo pensa e age a partir da linguagem que incorporou.
- c) A consciência é constituída de linguagem assimilada.
- d) O tema central do texto é: a linguagem tem um papel ativo na formação do indivíduo.
- e) Através da linguagem, o homem persuade e é persuadido.

### QUESTÃO 10

#### Retrato

Eu não tinha este rosto de hoje,  
assim calmo, assim triste, assim magro,  
nem estes olhos tão vazios,  
nem o lábio amargo

Eu não tinha estas mãos sem força,  
tão paradas e frias e mortas;  
eu não tinha este coração  
que nem se mostra.

Eu não dei por esta mudança,  
tão simples, tão certa, tão fácil:  
\_ Em que espelho ficou perdida a minha face?

Cecília Meireles

Marque a alternativa incorreta.

- a) O tema do poema é a decepção diante da consciência súbita e inevitável do envelhecimento.
- b) No interior do texto aparecem figuras ou temas que têm mais de um significado e por isso o mesmo admite mais de duas leituras, como a relação narcisista entre o homem e o espelho.
- c) Ao dizer “Eu não dei por esta mudança”, a autora manifesta a sua perplexidade diante do contraste entre o que era e o que veio a ser.
- d) O texto trabalha com significados que remetem ao presente explicitamente, e ao passado implicitamente.
- e) O vocabulário do texto agrupa-se em função do significado da estaticidade, da perda da energia vital.

**LEGISLAÇÃO****QUESTÃO 11**

A investidura em cargo público ocorrerá com:

- a) Reversão
- b) Posse**
- c) Nomeação
- d) Aproveitamento
- e) Exercício

**QUESTÃO 12**

Quanto às infrações puníveis com demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo em comissão, a ação disciplinar prescreverá em:

- a) 180 dias
- b) 1 ano
- c) 2 anos
- d) 3 anos
- e) 5 anos**

**QUESTÃO 13**

O servidor habilitado em concurso público, empossado em cargo de provimento efetivo, adquirirá estabilidade no serviço público ao completar:

- a) 3 meses de efetivo exercício
- b) 6 meses de efetivo exercício
- c) 1 anos de efetivo exercício
- d) 2 anos de efetivo exercício
- e) 3 anos de efetivo exercício**

**QUESTÃO 14**

A investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica, denomina-se:

- a) Remoção
- b) Recondição
- c) Readaptação**
- d) Reversão
- e) Reintegração

**QUESTÃO 15**

Não poderá ser concedida (o) ao servidor em estágio probatório a seguinte licença ou afastamento:

- a) Por motivo de doença em pessoa da família.
- b) Para desempenho de mandato classista.**
- c) Para o serviço militar.
- d) Para atividade política.
- e) Por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro.

**QUESTÃO 16**

Conforme Parecer CNE/CEB nº 39/2004 – “O curso de Educação Profissional Técnica de nível médio realizado na forma integrada com o Ensino Médio deve ser considerado como um curso único desde a sua concepção [...] e ser desenvolvido como tal, desde o primeiro dia de aula até o último”. A concepção do curso na forma integrada é... Assinale a alternativa correta:

- a) plenamente integrada;**
- b) plenamente contextualizada;
- c) plenamente interdisciplinar;
- d) plenamente interdisciplinar e contextualizada;
- e) plenamente integrada e contextualizada.

**QUESTÃO 17**

O artigo do Decreto nº 5.154/2004 que fixa que a “educação profissional observará as seguintes premissas:

I – organização, por áreas profissionais, em função da estrutura sócio-ocupacional e tecnológica;

II – articulação de esforços das áreas da educação do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia,” é.... Assinale a alternativa correta:

- a) Artigo 3º
- b) Artigo 7º
- c) Artigo 2º**
- d) Artigo 5º
- e) Artigo 1º

**QUESTÃO 18**

O artigo 5º da Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005 fixa que “os cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio realizados de forma integrada com o Ensino Médio, terão suas

cargas horárias totais ampliadas para um mínimo de ...”. Assinale a alternativa que complementa corretamente este artigo:

- a) 3.000 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 800 horas; de 3.050 horas para aquelas que exigem 1.000 horas e 3.200 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.100 horas;
- b) 2.400 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 900 horas; de 3.100 para aquelas que exigem mínimo de 800 horas e 3.250 para aquelas que exigem mínimo de 1.100 horas;
- c) 3.000 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 1.000 horas; de 3.200 horas para aqueles que exigem mínimo de 800 horas e 3.000 para aqueles que exigem mínimo de 1.200 horas;
- d) 3.000 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 800 horas; de 3.100 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.000 horas 3.200 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.200 horas;
- e) 2.400 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 800 horas; de 3.000 para aquelas que exigem mínimo de 900 horas e 3.200 para aquelas que exigem mínimo de 1.000 horas.

### QUESTÃO 19

Com base na Lei nº 9.394/1996 podemos afirmar... Coloque “V” para as alternativas verdadeiras e “F” para as falsas e a seguir marque a sequência correta:

- ( ) a Coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais, é incumbência dos Estados;
- ( ) exercer ação redistributiva em relação às suas escolas, é incumbência dos Municípios;
- ( ) administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros é incumbência dos Municípios;
- ( ) elaborar e cumprir o plano de trabalho segundo proposta pedagógica do estabelecimento de ensino é incumbência dos docentes;
- ( ) articular-se com as famílias e a comunidade, criando processo de integração da sociedade

com a escola é incumbência dos estabelecimentos de ensino;

- ( ) assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino é incumbência da União.

- a) F-V-V-V-V-F;
- b) V-F-F-V-V-V;
- c) F-F-V-V-V-V;
- d) F-V-F-V-V-V;
- e) V-V-F-V-F-V.

### QUESTÃO 20

O artigo 37 da Lei nº 9.394/1996 refere-se a educação de jovens e adultos. O § 1º fixa que “[...] assegurarão gratuitamente aos jovens e adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do aluno, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames”. Para completar corretamente a redação dada ao § 1º do art. 37 da referida Lei, assinale a alternativa correta:

- a) os sistemas de ensino;
- b) a união, estados e municípios;
- c) os estados;
- d) os municípios;
- e) os estabelecimentos de ensino.

## PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DE ENGENHARIA FLORESTAL

### QUESTÃO 21

A vida depende totalmente do mundo físico. Os organismos, em última instância, não somente recebem energia da luz do sol, mas também devem suportar os extremos de temperatura, umidade, salinidade e outros fatores físicos que ocorrem ao seu redor. Os organismos vivos que habitam este meio físico consistem em muitos elementos integrados em moléculas orgânicas que constituem o organismo individual. Um dos sistemas biológicos fundamentais para manutenção de toda uma cadeia alimentar e manutenção do equilíbrio entre os níveis tróficos é a fotossíntese, a qual mantém o primeiro nível da cadeia, ou seja, os produtores primários. A razão da produção de um nível trófico em relação ao nível abaixo dele constitui:

- a) Produção Primária
- b) **Eficiência Ecológica**
- c) Produção Secundária
- d) Pirâmide de Energia
- e) Biomassa

### QUESTÃO 22

A maioria das famílias atuais de angiospermas tende a ter um padrão floral definido, que não varia muito estruturalmente dentro de cada família. As partes da flor dão pistas da evolução das angiospermas, além de suas características morfológicas serem utilizadas para classificar sistematicamente as famílias botânicas dessas flores. Existem basicamente quatro tendências evolutivas evidentes entre as flores. Assinale aquela que não corresponde a uma tendência evolutiva.

- a) A partir de flores com poucas ou muitas peças florais de número indefinido, as flores evoluíram para terem um número pequeno e definido de peças florais.
- b) O número de verticilos florais reduziu-se de quatro, nas flores mais primitivas, para três, dois ou apenas um ou mais nas mais avançadas e, o eixo floral foi encurtado de maneira que as peças

florais deixam de ser visíveis. As peças florais muitas vezes se fundiram.

- c) **O conjunto de cálice e corola foi enriquecido durante o metabolismo com substâncias mais palatáveis do que o gineceu e androceu, a fim de que a herbívora seja restrita apenas a este conjunto, possibilitando então o sucesso do processo reprodutivo.**
- d) O ovário se tornou ínfero em lugar de súpero e o perianto se tornou diferenciado em cálice e corola.
- e) A simetria actinomorfa das flores mais antigas deu lugar à simetria zigomorfa nas flores mais avançadas.

### QUESTÃO 23

Os insetos são importantes colaboradores para a polinização cruzada nas angiospermas. A relevância desta associação levou ao que chamamos de co-evolução entre flores e insetos durante a história evolutiva da terra e dos seres vivos. As abelhas é o grupo mais importante dos animais visitantes de flores, sendo responsáveis pela polinização de mais espécies de plantas do que qualquer outro grupo animal. Quais as cores de flores que são consideradas mais atrativas para as abelhas?

- a) **Azul e Amarela**
- b) Vermelha e Laranja
- c) Vermelha e Rosa
- d) Vermelha e Branca
- e) Rosa e Lilás

### QUESTÃO 24

As sementes das plantas apresentam reservas alimentares que suprem as necessidades alimentares de muitos grupos animais, incluindo o homem. Portanto, é incorreto afirmar sobre as sementes:

- a) Semente é o óvulo desenvolvido após a fecundação, contendo o embrião com ou sem reservas nutritivas, protegido pelo tegumento.
- b) O embrião de uma semente é composto basicamente pela radícula, caulículo, gêmula e cotilédones.
- c) As reservas das sementes são compostas de albume ou endosperma ou perisperma.
- d) As sementes podem ter um, dois ou vários cotilédones.

- e) As sementes possuem um único tegumento denominado de testa ou tegma, o qual é responsável pela dormência de algumas espécies.

### QUESTÃO 25

Na região de domínio do Cerrado predominam as fitofisionomias de solos bem drenados, mas ocorrem também áreas úmidas. Entre vegetações secas e úmidas, o cerrado apresenta uma grande biodiversidade. Dentre as fitofisionomias abaixo, qual está caracterizada erroneamente?

- a) Os Cerrados sentido restrito são ricos em espécies da família Leguminosae e Vochysiaceae.
- b) O Cerradão é rico em espécies seletivas higrófilas e sua cobertura arbórea varia de 50 a 90%.
- c) As Veredas são ricas em espécimes da família Palmae.
- d) O Campo limpo é predominantemente herbáceo, com raros arbustos e ausência de árvores.
- e) Mata Seca são as formações florestais caracterizadas por vários níveis de plantas caducifólias durante a estação seca.

### QUESTÃO 26

Atualmente o biodiesel está sendo alvo de pesquisas e incentivos produtivos, visto ser esta uma fonte alternativa e menos poluente de combustível. A mamona (*Ricinus communis*) já vem sendo cultivada em algumas áreas do país para extração do óleo de suas sementes. A morfologia das partes vegetativas desta espécie é de fácil classificação, pois, através de estudo sistemático, se chega facilmente a identificação desta planta a nível de espécie. As nervuras das folhas de mamona são classificadas como:

- a) Peninérvea
- b) Peltinérveas
- c) Paralelinérvea
- d) Digitinérvea
- e) Palminérveas

### QUESTÃO 27

O cultivo de cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*) tem crescido visivelmente no país, com destaque especial para a região Centro-Oeste, onde os pequenos produtores estão preferindo arrendar suas propriedades rurais aos grandes produtores do

setor sucro-alcooleiro. A região da planta da cana-de-açúcar onde estão acumulados os líquidos extraídos para o início do processo de produção de açúcar e álcool é o caule. O caule da cana-de-açúcar é classificado como:

- a) Estipe
- b) Escapo
- c) Bulbo
- d) Colmo
- e) Haste

### QUESTÃO 28

Nas últimas décadas houve uma intensa mecanização nas atividades de colheita e de transporte florestal. Tanto em áreas de florestas plantadas quanto em áreas nativas manejadas, houve uma intensa mecanização nas últimas décadas. Marque a alternativa correta com relação à colheita e ao transporte florestal mecanizados:

- a) O *harvester* e o *forwarder* são tratores florestais utilizados exclusivamente em sistemas de colheita florestal de árvores inteiras.
- b) Na execução das atividades de colheita florestal em áreas nativas manejadas, é muito utilizado o sistema de colheita de toras curtas, cujo arraste comumente é realizado utilizando-se o *trator de esteira*.
- c) As principais seqüências de máquinas utilizadas nas operações de corte e extração em plantios homogêneos, no Brasil, são o *feller-buncher* e o trator agrícola autocarregável.
- d) O transporte de madeiras não está atrelado às leis de transporte de cargas vigentes no Brasil, portanto não devem obedecer às normas de carga máxima por eixo e comprimento máximo dos implementos, no caso de carretas.
- e) A colheita florestal, ao contrário do que muitos imaginam, não está restrita apenas ao ato de derrubar uma árvore. Ela engloba uma série de atividades, desde a derrubada até o carregamento da madeira para seu destino final, uma serraria ou uma fábrica de papel e celulose, por exemplo.

### QUESTÃO 29

O Brasil detém quase 15% da cobertura florestal do mundo, com área superior a 550 milhões de hectares. As florestas plantadas ocupam uma área superior a 5 milhões de hectares. No Brasil, os principais agentes reflorestadores são as empresas

produtoras de celulose, as siderúrgicas, as empresas de produtos sólidos de madeira e os pequenos produtores.

Marque a alternativa correta com relação à produção e utilização da madeira no Brasil.

- a) As empresas de celulose reflorestam e consomem, somente, plantios homogêneos de eucalipto.
- b) As empresas de celulose e de siderurgia, por alcançarem as mais altas produtividades no reflorestamento, são auto-suficientes na produção de madeira no Brasil, não necessitando de utilização de madeira de origem nativa.
- c) **A produção de carvão vegetal de origem nativa está contribuindo para a aceleração dos desmatamentos de áreas com cerrado nativo.**
- d) A existência de florestas nativas em uma propriedade não é fundamental para o equilíbrio, pois não tem influência direta na fauna, principalmente na avifauna.
- e) Considerando-se a atual situação dos desmatamentos e a implantação de planos de manejo florestal sustentável na Amazônia, pode-se dizer que o desmatamento não está contribuindo com a oferta de madeiras tropicais no mercado em volume suficiente para gerar competição com o manejo florestal.

### QUESTÃO 30

As empresas florestais investem em atividades e tecnologias visando coibir e combater os incêndios florestais. Marque a alternativa correta com relação aos incêndios florestais.

- a) **Uma das formas de detecção de incêndios florestais é o uso do sistema de triangulação em torres de observação. Nesse sistema, utiliza-se um goniômetro na torre para posterior cruzamento dos dados e obtenção do local exato de ocorrência do fogo na propriedade.**
- b) Nos incêndios florestais subterrâneos, o fogo se propaga lentamente e é dependente da direção ou da velocidade do vento.
- c) Nos incêndios de copa, o fogo se propaga de árvore em árvore pela copa, ajudado pelo vento. Nesse tipo de propagação, a espécie vegetal e a densidade de árvores, não são importantes.
- d) O vento não é um fator importante na propagação de um incêndio florestal.
- e) Para os proprietários rurais realizarem a queima controlada, não há necessidade de autorização ou

licenciamento por parte do IBAMA ou algum órgão ambiental estadual.

### QUESTÃO 31

A silvicultura brasileira é considerada uma das mais ricas em todo o planeta, tendo em vista a biodiversidade encontrada, as variações dos fatores edafo-climáticos e a boa adaptação de materiais genéticos introduzidos. No que se refere à silvicultura tropical, marque a alternativa correta.

- a) Apesar de serem muito utilizados em florestas tropicais, os tratamentos silviculturais não influenciam no processo de crescimento das árvores nem na capacidade produtiva do sítio.
- b) Num país de extensões territoriais como as do Brasil, onde a variação climática é muito grande, a escolha do gênero e da espécie a ser cultivado não tem muita importância.
- c) Em um povoamento florestal, árvores dominadas são árvores bem desenvolvidas, cujas copas atingem os níveis mais elevados do povoamento, recebem luz direta vinda de cima e em parte lateralmente.
- d) **O corte de cipós é uma técnica que vem sendo empregada não só como tratamento silvicultural, mas também como forma de redução dos impactos ambientais causados pela colheita florestal.**
- e) Desrama é a redução do número de árvores que crescem num determinado povoamento, de modo a condicionar a competição e dar às árvores restantes mais espaço, luz e nutrientes para o seu bom desenvolvimento.

### QUESTÃO 32

Acerca do manejo florestal sustentável, marque a alternativa correta.

- a) A maior parte da exploração madeireira na Amazônia é feita sob regime de plano de manejo sustentável. Mais de 80% dos que se dedicam à extração de madeira, estão agindo o fazem legalmente, em áreas onde a retirada das árvores foi previamente autorizada pelo órgão governamental responsável.
- b) No plano de manejo florestal sustentável empresarial (PMFSEmpresarial), o volume de exploração por hectare de florestas na bacia Amazônica é estabelecido com base no volume

existente na unidade de produção anual (UPA) e na capacidade de regeneração das espécies sob manejo.

- c) Em área de reserva legal, a vegetação nativa não pode ser suprimida, nem mesmo sob regime de manejo florestal sustentável.
- d) A exploração de impacto reduzido é assim chamada por comparação com as explorações de alto impacto e de baixo impacto. Por baixo impacto, entende-se a exploração convencional, destrutiva; e por alto impacto, a exploração tradicional, realizada há séculos principalmente pelas populações ribeirinhas, que retiram baixo volume de madeira e causam poucos danos à mata.
- e) O manejo florestal sustentável é a melhor solução para a exploração racional de madeira e outras riquezas não-madeireiras da Floresta Amazônica e de outras áreas com vegetação nativa. Uma floresta bem manejada continuará oferecendo essas riquezas para as gerações futuras, pois a madeira e seus outros produtos são recursos renováveis.

### QUESTÃO 33

Com referência à amostragem utilizada nos inventários florestais, marque a alternativa correta.

- a) No processo de amostragem estratificada, a intensidade amostral é calculada em função do tipo de alocação das unidades amostrais nos estratos, que pode ser proporcional à área ou probabilística.
- b) Para uma mesma intensidade de amostragem, os valores médios e totais estimados para determinada variável de interesse têm menor variância em um processo de amostragem estratificado que em um processo de amostragem aleatória simples.
- c) As unidades amostrais em inventários florestais, podem ser constituídas por parcelas de área fixa, sendo exclusivamente na forma quadrada, pontos amostrais ou árvores.
- d) No processo de amostragem sistemática, a seleção de amostras, o processo probabilístico, caracteriza-se pela seleção aleatória da segunda unidade amostral, sendo que, a partir da primeira e da segunda, todas as demais unidades da amostra são automaticamente selecionadas e sistematicamente distribuídas na população.

- e) Os processos de amostragem para múltiplas ocasiões têm como objetivo o monitoramento da evolução da floresta ao longo do tempo, em intervalos definidos, de forma apropriada, o que permite que se avaliem o caráter dinâmico da população e as variáveis necessárias à definição do manejo a ser aplicado à floresta, em um horizonte de tempo predeterminado. A dupla amostragem é o processo de amostragem em múltiplas ocasiões, sendo a amostra da segunda ocasião, bem como de todas as ocasiões posteriores, uma sub-amostra constituída por qualquer combinação possível das unidades amostrais da primeira ocasião.

### QUESTÃO 34

A mensuração florestal é essencial para quantificar os recursos florestais de acordo com métodos e técnicas desenvolvidos para atender a vários objetivos e para permitir o uso racional desses recursos, desde extensas formações vegetais naturais até grandes reflorestamentos com espécies exóticas. Marque a alternativa correta com relação a mensuração florestal.

- a) O diâmetro médio aritmético, que corresponde ao diâmetro da árvore de área seccional média de um povoamento florestal, constitui-se na mais importante média de diâmetros, pois a árvore de área seccional média é aquela que mais se aproxima da árvore de volume médio do povoamento.
- b) A altura dominante ( $H_{dom}$ ), que corresponde à média das 100 árvores mais altas por hectare em um povoamento florestal, tem sido largamente usada na identificação da capacidade produtiva de um sítio; pois, além das árvores  $H_{dom}$  serem pouco afetadas por tratamentos silviculturais, áreas de alta capacidade produtiva são também áreas onde o crescimento em altura é elevado.
- c) O Método de Prodan focaliza o critério probabilístico de seleção dos indivíduos na unidade amostral com proporcionalidade ao diâmetro, para o cálculo da área basal e o número de árvores por hectare, e proporcional à altura das árvores, para se obter o volume por hectare. Sua abordagem é feita em linhas dentro da floresta e em pontos de estação como no caso de Bitterlich.
- d) Pode-se obter a área basal por unidade de área de uma floresta com base no seguinte princípio do método de Bitterlich ou amostragem angular: o

número de árvores contadas em um giro de 360°, cujos diâmetros à altura do peito (DAP) observado a partir de um ponto fixo (centro da parcela) sejam superiores a um dado ângulo constante de projeção, é proporcional à área basal por unidade de área.

- e) O Método de Strand considera a medição de seis árvores e a distância ou raio da Sexta árvore como referência da unidade.

### QUESTÃO 35

Viveiros florestais são áreas que, escolhidas com base em critérios técnicos, possuem um conjunto de benfeitorias e utensílios. São administradas por profissional qualificado e atendem ao objetivo de maximizar a produção de mudas em unidades temporárias ou permanentes. Acerca desse assunto, marque a alternativa correta.

- a) Relevo do terreno, orientação (norte-sul, leste-oeste), tipo de solo, abastecimento de água, drenagem do terreno, facilidade de recebimento de energia elétrica, proteção com cerca e quebra-ventos e fácil acesso são fatores importantes no planejamento e na instalação de um viveiro. Porém, a localização do viveiro em relação ao plantio não é um dado relevante, uma vez que não interfere na qualidade da muda.
- b) **A correta estação para o plantio é a estação chuvosa. Assim, torna-se necessário que o acesso possibilite fácil trânsito dos caminhões que saem carregados, com destino às áreas de plantio. Todas as estradas devem ser transitáveis, mesmo em épocas de chuva.**
- c) A declividade da área deve ser de no máximo 25%, para não ocorrer danos por erosão com água de chuvas fortes.
- d) Os viveiros que utilizam água de rios, córregos e outros cursos d'água não precisam se preocupar com a qualidade de água, haja vista as mudas não serem sensíveis à água de má qualidade.
- e) O viveiro deve ser instalado em local sombreado, devendo as mudas serem colocadas em pleno sol apenas na época do plantio.

### QUESTÃO 36

A respeito das sementes florestais, marque a alternativa correta.

- a) **O vigor de sementes está relacionado à velocidade de germinação, à uniformidade de emergência e ao vigor da plântula resultante.**
- b) A altura da parte aérea, o diâmetro do coleto, o peso da matéria seca total, o peso da matéria seca da parte aérea e o peso da matéria seca de raízes são os parâmetros fisiológicos mais utilizados na determinação do padrão de qualidade das mudas de espécies arbóreas, devido à facilidade de serem medidos e(ou) visualizados em condição de viveiro.
- c) A eficiência das sementes é expressa pelo o número de mudas “aceitáveis” para o plantio e pela percentagem do número de sementes colocadas para germinar, em relação ao número de mudas aptas para o plantio.
- d) A quebra de dormência é definida como sendo o método necessário para restituir às sementes a umidade que elas perderam durante o procedimento de sua retirada dos frutos, cones, ou a secagem com fins de adequação do teor de umidade para o armazenamento em câmaras frias. A quebra de dormência sempre promove aumento na taxa de germinação e no vigor das mudas.
- e) As sementes de espécies nativas do cerrado não necessitam de nenhum tipo de armazenamento e podem ser colocadas para germinar após anos de coleta, devido a sua facilidade e alta taxa de germinação.

### QUESTÃO 37

Os recipientes são parte importante na etapa de produção de mudas florestais. Vários recipientes foram utilizados ao longo dos anos, indo desde o torrão paulista, sacos plásticos, e atualmente os tubetes. A utilização dos tubetes propiciou algumas vantagens. Uma dessas vantagens é:

- a) A redução dos custos de implantação do viveiro.
- b) A menor rendimento na distribuição das mudas no plantio.
- c) **A melhoria das condições de trabalho dos viveiristas.**
- d) O transporte de menor número de mudas por carga, principalmente pelo aumento do peso em função da maior quantidade do substrato utilizado.
- e) O aumento da mão-de-obra.

**QUESTÃO 38**

A arborização exerce papel de vital importância para a qualidade de vida nos centros urbanos. Por suas múltiplas funções, a árvore urbana atua diretamente sobre o clima, a qualidade do ar, o nível de ruídos e sobre a paisagem, além de constituir refúgio indispensável à fauna remanescente nas Cidades. Em estudos realizados, observa-se que existe um grande vandalismo com relação às mudas plantadas em vias públicas. Nesse contexto, as mudas destinadas à arborização urbana devem ter altura em torno de:

- a) 0,80 metro
- b) 1,00 metro
- c) 2,50 metros
- d) 4,00 metros
- e) 4,50 metros

**QUESTÃO 39**

Nas últimas décadas, observou-se uma expansão da agricultura e de reflorestamentos em solos de cerrado, caracterizados como de alto teor de acidez. A elevada acidez dos solos condiciona uma alta atividade de um elemento químico que causa o desequilíbrio de outros elementos essenciais. Que elemento químico é responsável por este fato?

- a) Alumínio
- b) Manganês
- c) Ferro
- d) Cálcio
- e) Nitrogênio

**QUESTÃO 40**

A floresta deve ser conduzida de acordo com a finalidade da madeira, sendo a operação de colheita uma etapa muito importante neste processo. O eucalipto com 15 anos tem sido utilizado para usos mais nobres, principalmente para fins de laminação e serraria. Alguns cuidados operacionais devem ser observados para evitar rachaduras. Dentre eles, destaca-se:

- a) Aumentar o tempo entre a derrubada e o desdobro industrial.
- b) Derrubar as árvores apenas nos horários de maior calor durante o dia.

- c) Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI).
- d) Direcionar a queda das árvores, evitando-se que uma caia sobre as outras.
- e) Capturar a fauna local antes da derrubada.