

NÍVEL SUPERIOR

ENGENHEIRO FLORESTAL

Nome do Candidato: _____

Nº de Inscrição: _____

Assinatura

INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

1. Confira se o Boletim de Questões que você recebeu corresponde ao cargo/nível de escolaridade ao qual você está inscrito, conforme consta no seu cartão de inscrição e no cartão resposta. Caso contrário, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
2. Confira se, além deste BOLETIM DE QUESTÕES, você recebeu o CARTÃO RESPOSTA, destinado à marcação das respostas às questões objetivas.
3. Este BOLETIM DE QUESTÕES contém a **Prova Objetiva com 50 (cinquenta) questões** - 10 de Português, 10 de Legislação Municipal, 10 de Atualidades e 20 de Conhecimentos Específicos. Caso exista alguma falha de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala. Na prova há espaço reservado para rascunho. **Esta prova terá duração de 04 (quatro) horas, tendo seu início às 14h e término às 18h (horário local).**
4. Para cada questão objetiva, são apresentadas 04 (quatro) opções de resposta, identificadas com as letras (A), (B), (C), (D). Apenas uma responde corretamente à questão, considerando a numeração de 01 a 50.
5. Confira se seu nome, número de inscrição, cargo e data de nascimento, constam na parte superior do CARTÃO RESPOSTA que você recebeu. Caso exista algum erro de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala, a fim de que este registre a correção na Ata de Sala.
6. É obrigatório que o candidato assine a LISTA DE PRESENÇA e o CARTÃO RESPOSTA, do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
7. A marcação do CARTÃO RESPOSTA deve ser feita somente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, pois lápis não será considerado.
8. A maneira correta de marcar as respostas no CARTÃO RESPOSTA é cobrir totalmente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo que consta no CARTÃO RESPOSTA.
9. Em hipótese alguma haverá substituição do CARTÃO RESPOSTA por erro do candidato. A substituição só será autorizada se for constatada falha de impressão.
10. **O CARTÃO RESPOSTA é o único documento válido para o processamento de suas respostas.**
11. Não será permitida, durante a realização da sua prova, comunicação entre os candidatos, nem utilização de máquinas calculadoras ou similares, de livros, de notas, de impressos ou consulta a qualquer material. Assim como, de aparelhos eletrônicos (*bip*, telefone celular, relógio do tipo *datbank*, agenda eletrônica, etc.) e acessórios de chapelaria. O candidato receberá do fiscal de sala saco plástico para guarda do material, que deverão, obrigatoriamente, ser colocados embaixo de sua carteira, junto com os acessórios de chapelaria – itens 7.16 e 7.17 do edital de abertura do concurso. O descumprimento dos itens anteriormente citados e outros definidos no Edital nº 001/2018-PMC, implicará a eliminação do candidato, constituindo tentativa de fraude.
12. O candidato somente poderá retirar-se da sala de provas levando o caderno de provas no decurso dos últimos 60(sessenta) minutos anteriores ao horário determinado para o término das provas.

Boa Prova!!!

PORTUGUÊS

Leia atentamente o texto a seguir para responder às questões de 01 a 10.

Análise genética propõe novo rosto para Luzia: ela não era negra

Evidências associam o crânio do Museu Nacional à Cultura Clóvis, da pré-história dos EUA – e cravam que os traços do povo de Lagoa Santa (MG) eram mais próximos dos indígenas atuais.

Guilherme Eler

01 Na última atualização feita à imprensa sobre o estado do crânio de Luzia,
02 pesquisadores já haviam resgatado 80% da peça dos escombros do Museu
03 Nacional do Rio de Janeiro. (...)

04 A representação original do boneco de Luzia perdeu-se no fogo, mas,
05 ainda que tivesse sobrevivido, acabaria tendo que ser substituída. Uma dupla de
06 estudos publicados nas revistas científicas *Cell* e *Science* reuniu novos
07 argumentos para defender a tese de que a representação não corresponde de
08 fato à forma como ela deveria ser retratada.

09 Quando estudava o crânio de Luzia ao final da década de 1980, o
10 antropólogo e ex-professor da USP (Universidade de São Paulo) Walter Neves
11 formulou uma hipótese sobre a origem da dona da ossada. Segundo Neves, as
12 características de seu crânio eram diferentes das dos povos indígenas atuais, o
13 que sinalizaria que Luzia pertenceu a um grupo de humanos que chegou à
14 América, também pelo estreito Bering, antes do grupo que deu origem aos
15 indígenas da época de Cabral. Nesse caso, a aparência de Luzia seria mais
16 próxima da dos africanos negros. Por isso, o antropólogo forense britânico
17 Richard Neave, em 1996, reconstruiu sua face imaginando-a negra.

18 O que os novos estudos argumentam, porém, é que todos os indígenas
19 que já perambularam pelas Américas descendem de *uma única* população
20 humana. Natural do leste asiático, esse grupo ancestral teria chegado ao
21 continente cerca de 20 mil anos atrás. Ou seja: não houve nenhuma migração
22 anterior a que Luzia pudesse pertencer. Ela era uma indígena comum.

23 O que aconteceu de verdade foi um pouco mais complicado: a onda que
24 povoou a América se dividiu dentro do próprio continente. Onde hoje estão os
25 EUA, um grupo que ficou conhecido como “Cultura Clóvis” prosperou e avançou
26 em direção ao sul. Quando chegou por aqui, deu origem a populações como a de
27 Lagoa Santa (MG) – à qual pertence Luzia. Luzia, então, é “neta” de Clóvis.

28 Essa relação entre os primeiros americanos do norte e os primeiros do sul
29 ficou clara pela análise de DNA de fósseis. Um esqueleto de 10 mil anos,
30 encontrado em uma caverna do estado de Nevada, nos EUA, foi comparado com
31 ossos da mesma idade naturais de Lagoa Santa. Mesmo distantes mais de 10 mil
32 quilômetros, eram muito parecidos geneticamente. (...)

33 Depois de alguns de milhares de anos, uma *nova* onda migratória, distinta
34 da Cultura Clóvis, desceu para a América do Sul e tomou conta de tudo. A
35 população a que pertencia Luzia sumiu, assim como os Clóvis do norte, que são
36 verificados pela última vez há 9 mil anos. Foram duas ondas, de fato, mas ambas
37 originadas de uma só migração que entrou pelo Estreito de Bering. O que
38 contraria a hipótese de Neves.

39 O processo que permitiu tais conclusões envolveu a participação de uma
40 equipe internacional de 72 pesquisadores. Deles, 17 são brasileiros. Os autores
41 se basearam na análise do genoma de 49 fósseis, achados em 15 sítios
42 arqueológicos do Brasil, Argentina, Belize, Chile e Peru.

43 “Por mais acostumados que estejamos com a tradicional reconstrução
44 facial de Luzia, com traços fortemente africanos, essa nova imagem reflete de
45 forma muito mais precisa a fisionomia dos primeiros habitantes do Brasil,
46 apresentando traços generalizados e indistintos a partir dos quais, ao longo dos
47 milhares de anos, a grande diversidade ameríndia se estabeleceu”, explicou
48 André Strauss, arqueólogo do Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE), da USP
49 em entrevista à BBC Brasil. (...)

- 01** As pesquisas de que trata o texto resultaram na descoberta de que
- (A) a descrição física de Luzia era equivocada.
 - (B) a origem de Luzia ainda é desconhecida.
 - (C) Luzia viveu na época de Pedro Álvares Cabral.
 - (D) Luzia não pertencia à Cultura Clóvis.
- 02** De acordo com o texto, os novos estudos indicam que
- (A) nossos ancestrais chegaram ao território brasileiro há 20 mil anos.
 - (B) o povo a que pertencia Luzia deu origem aos norte-americanos.
 - (C) os indígenas americanos do norte e do sul têm a mesma origem.
 - (D) a comunidade de Luzia foi dizimada por imigrantes do leste asiático.
- 03** A pesquisa teve como base
- (A) novos estudos do DNA do fóssil de Luzia.
 - (B) achados de uma equipe multinacional.
 - (C) descobertas após o incêndio do Museu Nacional.
 - (D) a cooperação de um antropólogo forense.
- 04** No *lead*, o pequeno texto que ocorre após o título, o verbo *cravar* é sinônimo de
- (A) *fixar*.
 - (B) *destacar*.
 - (C) *estabelecer*.
 - (D) *assegurar*.
- 05** Em *Na última atualização feita à imprensa sobre o estado do crânio de Luzia, pesquisadores já haviam resgatado 80% da peça dos escombros do Museu Nacional do Rio de Janeiro*. (linhas 1 a 3), o termo grifado refere-se a
- (A) *atualização*.
 - (B) *imprensa*.
 - (C) *crânio*.
 - (D) *Museu Nacional*.
- 06** O trecho em que uma palavra foi empregada em sentido conotativo é
- (A) *A representação original do boneco de Luzia perdeu-se no fogo, mas, ainda que tivesse sobrevivido, acabaria tendo que ser substituída* (linhas 4 e 5).
 - (B) *Nesse caso, a aparência de Luzia seria mais próxima da dos africanos negros* (linhas 15 e 16).
 - (C) *O que aconteceu de verdade foi um pouco mais complicado: a onda que povoou a América se dividiu dentro do próprio continente* (linhas 23 e 24).
 - (D) *Mesmo distantes mais de 10 mil quilômetros, eram muito parecidos geneticamente*. (linhas 31 e 32).
- 07** O ponto que separa os dois períodos **NÃO** poderia ser substituído por vírgula em
- (A) *Ou seja: não houve nenhuma migração anterior a que Luzia pudesse pertencer. Ela era uma indígena comum* (linhas 21 e 22).
 - (B) *O que aconteceu de verdade foi um pouco mais complicado: a onda que povoou a América se dividiu dentro do próprio continente. Onde hoje estão os EUA, um grupo que ficou conhecido como “Cultura Clóvis” prosperou e avançou em direção ao sul* (linhas 23 a 26).
 - (C) *Quando chegou por aqui, deu origem a populações como a de Lagoa Santa (MG) – à qual pertence Luzia. Luzia, então, é “neta” de Clóvis* (linhas 26 e 27).
 - (D) *Foram duas ondas, de fato, mas ambas originadas de uma só migração que entrou pelo Estreito de Bering. O que contraria a hipótese de Neves* (linhas 36 a 38).

08 O agente da ação expressa pelo verbo grifado está corretamente indicado em

- (A) *A representação original do boneco de Luzia perdeu-se no fogo, mas, ainda que tivesse sobrevivido, acabaria tendo que ser substituída* (linhas 4 e 5) → boneco.
- (B) *Nesse caso, a aparência de Luzia seria mais próxima da dos africanos negros* (linhas 15 e 16) → Luzia.
- (C) *O que aconteceu de verdade foi um pouco mais complicado: a onda que povoou a América se dividiu dentro do próprio continente* (linhas 23 e 24) → América.
- (D) *Foram duas ondas, de fato, mas ambas originadas de uma só migração que entrou pelo Estreito de Bering* (linhas 36 e 37) → migração.

09 Em *Onde hoje estão os EUA, um grupo que ficou conhecido como “Cultura Clóvis” prosperou e avançou em direção ao sul.* (linhas 24 a 26), a palavra grifada é

- (A) advérbio.
- (B) pronome.
- (C) conjunção.
- (D) interjeição.

10 O trecho *O que aconteceu de verdade foi um pouco mais complicado: a onda que povoou a América se dividiu dentro do próprio continente. Onde hoje estão os EUA, um grupo que ficou conhecido como “Cultura Clóvis” prosperou e avançou em direção ao sul. Quando chegou por aqui, deu origem a populações como a de Lagoa Santa (MG) – à qual pertence Luzia. Luzia, então, é “neta” de Clóvis.* (linhas 23 a 27) é

- (A) argumentativo.
- (B) descritivo.
- (C) narrativo.
- (D) dissertativo.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

11 Nos termos da Lei n. 17.331/2008, além do vencimento e das vantagens previstas em lei, serão deferidos ao servidor adicionais. Sobre esses adicionais, é correto afirmar que

- (A) o adicional de férias será devido aos servidores estáveis e aos estabilizados à razão de 5,25% calculadas sobre o salário-base, a cada 3 (três) anos de serviço público efetivo prestados apenas aos poderes do município.
- (B) o adicional de insalubridade ou de periculosidade será concedido a servidores que trabalhem com habitualidade em locais insalubres ou em contato permanente com substâncias tóxicas, radioativas, ou com risco de vida.
- (C) o adicional de nível superior consistirá no pagamento de um adicional correspondente a 1/3 (um terço) da remuneração.
- (D) os adicionais são exclusivos de servidores públicos dos estados ou da União.

12 Caso o servidor público da administração direta ou indireta do município de Marabá deseje realizar atividades políticas partidárias, deve considerar que,

- (A) do período entre a escolha, em convenção partidária, como candidato a cargo eletivo à véspera do registro de sua candidatura perante a Justiça Eleitoral, terá direito à licença com remuneração.
- (B) a partir do registro da candidatura até o décimo dia seguinte ao da eleição, fará jus à licença sem remuneração.
- (C) candidato a cargo eletivo na localidade onde desempenha suas funções e que exerça cargo de provimento em comissão ou função de confiança ou cujas atividades estejam voltadas para a arrecadação ou a fiscalização, dele será afastado, a partir do dia imediato ao do registro de sua candidatura perante a Justiça Eleitoral até o décimo dia seguinte ao do pleito.
- (D) caso eleito para o cargo de prefeito, poderá receber as duas remunerações somadas, como servidor e como prefeito.

- 13** Sobre a possibilidade de o servidor público da administração direta ou indireta do município de Marabá ausentar-se do serviço, é correto afirmar que poderá ausentar-se por
- (A) oito dias consecutivos para doação de sangue.
 - (B) oito dias consecutivos para alistar-se como eleitor.
 - (C) um dia por casamento.
 - (D) oito dias consecutivos pelo falecimento de irmão.
- 14** Sabe-se que o servidor público da administração direta ou indireta do município de Marabá necessita prezar por uma conduta profissional adequada, em harmonia com princípios. NÃO compreende princípio de conduta profissional desses servidores
- (A) o decoro.
 - (B) a dignidade.
 - (C) a consciência dos princípios morais.
 - (D) a desproporcionalidade.
- 15** Estabelece uma proibição ao servidor público da administração direta ou indireta do município de Marabá
- (A) ausentar-se do serviço durante o expediente, mesmo com prévia autorização do chefe imediato.
 - (B) valer-se do cargo para cumprir seus deveres enquanto servidor.
 - (C) atuar como procurador junto a repartições públicas para tratar de benefícios previdenciários de seu cônjuge.
 - (D) utilizar recursos materiais da repartição em atividades particulares.
- 16** Por conta de seus atos como servidor público da administração direta ou indireta do município de Marabá, o servidor pode ser responsabilizado civil, penal e administrativamente. Sobre essa responsabilização, é correto afirmar que
- (A) as sanções civis, penais e disciplinares, via de regra, poderão acumular-se, pois são independentes entre si.
 - (B) o dano que o servidor público causa a terceiro será arcado pela Fazenda Pública, que não poderá em ação regressiva obter indenização do servidor.
 - (C) a responsabilidade administrativa do servidor não será afastada, caso o servidor, na esfera penal, obtenha absolvição por negativa de autoria.
 - (D) o servidor não possui responsabilidade civil, eis que está regulamentada apenas sua responsabilidade penal e administrativa.
- 17** São sanções disciplinares que podem ser aplicadas ao servidor da administração pública direta ou indireta do município de Marabá:
- (A) advertência, suspensão, demissão, cassação da aposentadoria ou disponibilidade, destituição de cargo de provimento em comissão e assédio moral.
 - (B) advertência, tortura, demissão, cassação da aposentadoria ou disponibilidade, destituição de cargo de provimento em comissão e destituição de função comissionada.
 - (C) advertência, suspensão, retratação, cassação da aposentadoria ou disponibilidade, destituição de cargo de provimento em comissão e destituição de função comissionada.
 - (D) advertência, suspensão, demissão, cassação da aposentadoria ou disponibilidade, destituição de cargo de provimento em comissão e destituição de função comissionada.
- 18** Sobre as sanções disciplinares que podem ser aplicadas ao servidor da administração pública direta ou indireta do município de Marabá, é correto afirmar que
- (A) a advertência pode ser aplicada, quando o servidor cometer improbidade administrativa.
 - (B) a demissão pode ser aplicada, quando o servidor receber propina em razão das suas atribuições.
 - (C) a demissão pode ser aplicada, quando o servidor promover manifestação de desprezo no recinto da repartição.
 - (D) a suspensão pode ser aplicada, quando o servidor promover desvio de dinheiro público.

19 Sobre o procedimento administrativo disciplinar no âmbito da administração pública direta ou indireta do município de Marabá, é correto afirmar que

- (A) o procedimento administrativo disciplinar ordinário será apropriado, quando for detectada a qualquer tempo a acumulação ilegal de cargo, emprego ou função, compreendendo as seguintes fases: instauração, instrução sumária e julgamento.
- (B) o procedimento administrativo disciplinar sumário é o instrumento destinado a apurar a responsabilidade de servidor por falta ou irregularidade praticada no exercício do cargo ou função, por ação ou omissão, dolosa ou culposa, ou que tenha relação com as atribuições do cargo em que se encontre investido, compreendendo dois procedimentos: sindicância e processo administrativo disciplinar.
- (C) o procedimento administrativo disciplinar ordinário é o instrumento destinado a apurar a responsabilidade de servidor por falta ou irregularidade praticada no exercício do cargo ou função, por ação ou omissão, dolosa ou culposa, ou que tenha relação com as atribuições do cargo em que se encontre investido, compreendendo dois procedimentos: sindicância e processo administrativo disciplinar.
- (D) a autoridade que instaurar o procedimento não deverá comunicar ao Ministério Público, havendo indícios da prática de crime durante o procedimento disciplinar ordinário.

20 Durante o procedimento administrativo disciplinar no âmbito da administração pública direta ou indireta do município de Marabá, poderá ser determinado o afastamento preventivo do servidor. Sobre essa possibilidade, é correto afirmar que a autoridade que instaurar o processo administrativo disciplinar, para evitar que o servidor venha a influir na apuração da irregularidade,

- (A) poderá ordenar, sempre que julgar necessário, o afastamento do servidor do cargo pelo prazo de até sessenta dias, sem a perda da sua remuneração.
- (B) poderá ordenar, sempre que julgar necessário, o afastamento do servidor do cargo pelo prazo de até sessenta dias, com a perda da sua remuneração.
- (C) sempre ordenará o afastamento do servidor do cargo pelo prazo de até sessenta dias, sem a perda da sua remuneração.
- (D) poderá ordenar, sempre que julgar necessário, o afastamento do servidor do cargo pelo prazo de até sessenta dias, sem a perda da sua remuneração, prazo este que não pode ser prorrogado em nenhuma hipótese.

ATUALIDADES

21 O estado do Pará tem no extrativismo, mineral e vegetal, uma de suas principais atividades econômicas, sendo a mineração predominante na região sudeste do estado, onde se situa o Município de Marabá. Mas em função da chamada Lei Kandir (Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996, que dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, e dá outras providências), estados produtores de minério perderam em arrecadação dessa atividade, porque a lei

- (A) isenta de Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS – operações e prestações que destinem ao exterior mercadorias, inclusive produtos primários e produtos industrializados semielaborados, ou serviços.
- (B) retira dos estados a competência de instituir o imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação.
- (C) transferiu para os municípios a arrecadação de ICMS relativo à produção mineral.
- (D) define que os estados passam a dividir com a União os impostos arrecadados com a exportação de produtos primários e produtos industrializados semielaborados ou serviços.

RASCUNHO

22 Consta na Lei Orgânica do Município de Marabá, em seu artigo 8º, que o município poderá dividir-se, para fins administrativos, em distritos, a serem criados, organizados, suprimidos ou fundidos, de acordo com a lei. Conforme o Plano Diretor Participativo do Município, revisado por meio da Lei nº 17.846, de 29 de março de 2018, “a organização municipal é definida por 12 (doze) Distritos administrativos, um Distrito Sede Municipal e 11 (onze) Distritos que abrangem a zona rural”. Segundo essa lei, o Distrito Sede Municipal subdivide-se em

- (A) Cidade Nova, Industrial, Morada Nova, Nova Marabá, São Felix e Velha Marabá.
- (B) Núcleo Marabá Pioneira, Núcleo Cidade Nova, Núcleo Nova Marabá, Núcleo São Félix, Núcleo Morada Nova, Zona de Expansão Urbana Nova Marabá, Zona de Expansão Urbana Cidade Nova Distrito Industrial de Marabá - Fases I e II e Distrito Industrial - Fase III.
- (C) Distrito de Murumuru, Distrito de Brejo do Meio, Distrito de Santa Fé, Distrito de Três Poderes e Distrito da Vila União.
- (D) Distrito de Capistrano de Abreu, Distrito de Josinópolis, Distrito de Sororó, Distrito de Alto Bonito, Distrito de Carimã e Distrito de Itainópolis.

23 A Amazônia brasileira é uma região com muitas peculiaridades sociais, culturais e econômicas e essas peculiaridades requerem uma ação estatal planejada para toda a região, visando a seu desenvolvimento econômico-social, mas também à preservação de seus ecossistemas. Por isso foi instituído, em 1953, o conceito de Amazônia Legal, que inclui vários estados brasileiros. Compõem, hoje, a chamada Amazônia Legal, os seguintes estados:

- (A) Acre, Amapá, Pará, Amazonas, Rondônia e Roraima.
- (B) Acre, Amapá, Pará, Amazonas, Rondônia, Roraima, Tocantins e Maranhão.
- (C) Acre, Amapá, Pará, Amazonas, Rondônia, Roraima, Mato Grosso, Tocantins e parte do estado do Maranhão.
- (D) Acre, Amapá, Pará, Amazonas, Rondônia, Roraima, Maranhão e parte dos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Tocantins.

24 A educação nacional é regida pela LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), que define, entre outras coisas, as obrigações da União, dos estados e dos municípios para a oferta de educação regular. Conforme essa legislação, cabe aos municípios, entre outras coisas,

- (A) oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental.
- (B) assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem.
- (C) assegurar a educação básica na forma de Educação de Jovens e Adultos para todos os que não a concluíram na idade própria.
- (D) autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino.

25 Conforme a mesma legislação citada na questão anterior, a LDB, o dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de

- (A) educação básica obrigatória e gratuita dos 6 (seis) aos 17 (dezesete) anos de idade.
- (B) educação infantil gratuita às crianças de 2 até 7 (sete) anos de idade.
- (C) atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades.
- (D) ensino superior gratuito para todos os que não o concluíram na idade própria.

RASCUNHO

26 A inclusão digital é o processo de democratização do acesso às tecnologias da Informação e de comunicação e, apesar do aumento no número de domicílios brasileiros conectados à internet, ainda é um desafio no Brasil. Uma das formas de se promover a inclusão digital é difundindo o uso de softwares de código abertos. Sobre esses softwares, é correto afirmar que são aqueles

- (A) que o usuário adquire, passando a ter total liberdade para fazer o que deseja, como alterar o código, repassá-lo ou criar uma versão pessoal.
- (B) que são licenciados com direitos exclusivos para o produtor.
- (C) cujo código está disponível para download por qualquer pessoa, que passa a ter a possibilidade de desenvolvê-los.
- (D) desenvolvidos por empresas que se submeteram a licitações abertas.

27 Segundo o Portal Energia (<https://www.portal-energia.com/fontes-de-energia/>, acessado em 29/11/2018), as fontes de energia renovável são “aquelas em que a sua utilização e uso é renovável e pode-se manter e ser aproveitado ao longo do tempo sem possibilidade de esgotamento dessa mesma fonte”. Uma fonte de energia renovável é a energia do(a)

- (A) carvão.
- (B) petróleo.
- (C) gás natural.
- (D) biomassa.

28 Israel e Palestina são dois estados em contínuo conflito, originado, entre outros fatores, pela anexação por Israel da chamada Faixa de Gaza, durante a Guerra dos Seis Dias, em 1967. A Faixa de Gaza é

- (A) um território disputado na península balcânica, correspondente, grosso modo, à região conhecida como Dardânia na Antiguidade.
- (B) um arquipélago, também chamado de *Falkland*, localizado no sul do oceano Atlântico, na plataforma continental da Patagônia.
- (C) o território que integrava a parcela remanescente da Palestina histórica, a qual foi dividida em três partes.
- (D) uma estreita extensão territorial localizada no Oriente Médio e que faz fronteira com o Egito e Israel.

29 "Manipulação do comportamento do usuário pelo controle de dados na internet" foi o tema da redação do ENEM neste ano de 2018. Ele se relaciona com os muitos casos de *fake news* utilizados nas últimas eleições presidenciais do Brasil. Sobre os *fake news*, é correto afirmar que

- (A) são produzidos por *hackers*, pessoas com muito conhecimento de informática e internet, que buscam promover confusão para facilitar a invasão de sistemas de segurança e a modificação de dados em computadores.
- (B) são notícias falsas divulgadas com a intenção deliberada de promover a desinformação ou proliferação de boatos.
- (C) são disseminados pelos *followers* (seguidores), que, de maneira geral, são usuários que se inscrevem em uma rede social a fim de receber as suas principais atualizações.
- (D) ainda não existe no Brasil uma legislação que permita a punição de crimes digitais, tais como a divulgação deliberada de *fake news*.

30 Um dos grandes problemas mundiais na atualidade é o que fazer com o lixo produzido. São mais de 1,4 bilhão de toneladas de resíduos sólidos urbanos produzidos anualmente, uma média de cerca de 1,2 kg por dia per capita. Para favorecer o reaproveitamento de materiais, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) – estabeleceu um padrão de cores para os diferentes tipos de resíduos, a partir de parâmetros internacionais, de modo a facilitar a reciclagem. O padrão definido pelo CONAMA é:

- (A) **Amarelo** - vidro / **Azul** – plástico / **Verde** – metais / **Vermelho** – papel e papelão.
- (B) **Amarelo** - plástico / **Azul** – metais / **Verde** – papel e papelão / **Vermelho** – vidro.
- (C) **Amarelo** - metais / **Azul** – papel e papelão / **Verde** – vidro / **Vermelho** – Plástico.
- (D) **Amarelo** – papel e papelão / **Azul** – vidro / **Verde** – plástico / **Vermelho** – metais.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

ENGENHEIRO FLORESTAL

31 A agricultura familiar na amazônia enfrenta várias dificuldades no processo de recuperação de florestas com espécies nativas. para produzir mudas de espécies de árvores nativas, as principais dificuldades que a agricultura familiar enfrenta são:

- (A) abundância de sementes; elevado número de espécies à disposição; facilidade de encontrar mudas e sementes de espécies nativas; assistência técnica disponível; ausência de pragas e doenças.
- (B) dificuldade para aquisição de sementes e mudas de espécies nativas; pouco conhecimento sobre o manejo de espécies florestais nativas; assistência técnica de baixa qualidade; falta de políticas públicas de crédito para implementação e manutenção das experiências; presença de pragas e doenças.
- (C) ausência de incentivo governamental; assistência técnica disponível; grande variedade genética das espécies nativas; presença de pragas e doenças; existência de pesquisa sobre produção de mudas.
- (D) elevado número de espécies a disposição; facilidade de encontrar mudas e sementes de espécies nativas; presença de pragas e doenças; existência de pesquisa sobre produção de mudas; assistência técnica disponível.

32 O debate sobre manejo florestal sustentável tem crescido na sociedade nas últimas décadas. Considerando-se a literatura da área e a Resolução 4006/2008 do CONAMA, é correto afirmar que o manejo pleno

- (A) permite mecanização de arraste; o ciclo de corte é de 25 a 35 anos; a intensidade de máxima de corte é de $30 \text{ m}^3 \text{ há}^{-1}$; o diâmetro mínimo de corte é de 50 cm; a exploração é de impacto reduzido; há retenção de porta-sementes e monitoramento das parcelas é permanente.
- (B) não permite mecanização de arraste; o ciclo de corte é de 10 anos; a intensidade de máxima de corte é de $10 \text{ m}^3 \text{ há}^{-1}$; o diâmetro mínimo de corte) é de 50 cm; a exploração é de impacto reduzido; há retenção de porta-sementes e monitoramento das parcelas é permanente.
- (C) permite mecanização de arraste; o ciclo de corte é de 10 anos; a intensidade de máxima de corte é de $40 \text{ m}^3 \text{ há}^{-1}$; o diâmetro mínimo de corte é de 50 cm; a exploração é de impacto reduzido; há retenção de porta-sementes e monitoramento das parcelas é permanente.
- (D) não permite mecanização de arraste; o ciclo de corte é de 25 a 35 anos; a intensidade de máxima de corte é de $10 \text{ m}^3 \text{ há}^{-1}$; o diâmetro mínimo de corte é de 50 cm; a exploração é de impacto reduzido; há retenção de porta-sementes e monitoramento das parcelas é permanente.

33 Na literatura sobre áreas degradadas, três conceitos são fundamentais: restauração, recuperação e reabilitação. Sobre os conceitos de restauração, reabilitação e recuperação, é correto afirmar, respectivamente, que

- (A) o objetivo é que as qualidades do local alterado deverão ficar próximas às anteriores, devolvendo o equilíbrio dos processos ambientais; o objetivo é encontrar atividades alternativas adequadas ao uso humano e não aquela de reconstituir a vegetação original, mas que seja planejada de modo a não causar impactos negativos no meio ambiente; o objetivo é reproduzir as condições originais exatas do local, tais como eram antes de serem alteradas por uma intervenção.
- (B) o objetivo é encontrar atividades alternativas adequadas ao uso humano e não aquela de reconstituir a vegetação original, mas que seja planejada de modo a não causar impactos negativos no meio ambiente; o objetivo é reproduzir as condições originais exatas do local, tais como eram antes de serem alteradas por uma intervenção; o objetivo é que as qualidades do local alterado deverão ficar próximas às anteriores, devolvendo o equilíbrio dos processos ambientais.
- (C) o objetivo é reproduzir as condições originais exatas do local, tais como eram antes de serem alteradas por uma intervenção; o objetivo é encontrar atividades alternativas adequadas ao uso humano e não aquela de reconstituir a vegetação original, mas que seja planejada de modo a não causar impactos negativos no meio ambiente; o objetivo é que as qualidades do local alterado deverão ficar próximas às anteriores, devolvendo o equilíbrio dos processos ambientais.
- (D) o objetivo é agregar novas atividades humanas a uma área em exploração; o objetivo é aumentar a diversidade de espécies, o objetivo é manter as características do local explorado.

34 Estudos científicos de longos anos mostram a importância da floresta Amazônica para o ciclo global do carbono. Apesar dos métodos atuais não serem totalmente confiáveis, estima-se que, na Amazônia, 50% da biomassa é constituída de carbono (Brown et al., 1992; Higuchi; Carvalho, 1994; Carvalho et al., 1995). Com base no exposto acima, é correto afirmar que

- (A) o manejo florestal contribui largamente para o aumento da biomassa nos ecossistemas florestais e diminui a liberação de carbono na atmosfera.
- (B) a biomassa representa uma quantidade considerável de CO₂ que pode ser adicionada e/ou removida da atmosfera, dependendo das alterações realizadas sobre a cobertura, o uso e o manejo dos ecossistemas florestais.
- (C) o manejo florestal não interfere na quantidade de carbono liberado e sim na quantidade de biomassa disponível para uso nos ecossistemas florestais.
- (D) o manejo florestal interfere na acumulação de biomassa e não provoca alterações na liberação de CO₂.

35 A classificação de sítios florestais é uma atividade complexa e leva em conta uma diversidade de fatores. Segundo Clutter *et al* (1983), do ponto de vista dos métodos de classificação, os sítios podem ser diretos e indiretos. Os métodos indiretos de classificação de sítios florestais utilizam:

- (A) 1) relações interespecies; 2) características da vegetação inferior; 3) dados de altura do povoamento.
- (B) 1) histórico da produção; 2) dados de volume do povoamento; 3) dados de altura do povoamento.
- (C) 1) dados de altura do povoamento; 2) fatores topográficos, climáticos e edáficos; 3) relações interespecies.
- (D) 1) relações interespecies; 2) características da vegetação inferior; 3) fatores topográficos, climáticos e edáficos.

36 A sucessão ecológica é um processo gradual de mudanças da estrutura e composição de uma comunidade e passa por três fases. Sobre ela, é correto afirmar que

- (A) a Ecese é a comunidade intermediária representada pela vegetação de pequeno porte, arbustiva e herbácea; a Seral é a comunidade pioneira onde se instalam organismos como líquens, gramíneas e insetos; a Clímax representa a comunidade estabilizada com elevado número de espécies, onde os nichos ecológicos são ocupados, e apresenta grande quantidade de biomassa.
- (B) a Ecese representa a comunidade estabilizada com elevado número de espécies, onde os nichos ecológicos são ocupados, e apresenta grande quantidade de biomassa; a Seral é a comunidade pioneira onde se instalam organismos como líquens, gramíneas e insetos; a Clímax é a comunidade representada pela vegetação de pequeno porte, arbustiva e herbácea.
- (C) a Seral é a comunidade intermediária representada pela vegetação de pequeno porte, arbustiva e herbácea; a Ecese é a comunidade pioneira onde se instalam organismos como líquens, gramíneas e insetos; a Clímax representa a comunidade estabilizada com elevado número de espécies, onde os nichos ecológicos são ocupados, e apresenta grande quantidade de biomassa.
- (D) a Clímax é a comunidade pioneira onde se instalam organismos como líquens, gramíneas e insetos; a Ecese representa a comunidade estabilizada com elevado número de espécies, onde os nichos ecológicos são ocupados, e apresenta grande quantidade de biomassa; a Seral é a comunidade pioneira onde se instalam organismos como líquens, gramíneas e insetos.

37 A substituição ordenada e gradual de uma comunidade por outra, até que se atinja uma comunidade estável, é chamada de sucessão ecológica. É correto dizer que nesse processo o que ocorre é a(o)

- (A) constância de biomassa e de espécies.
- (B) aumento da biomassa e a menor diversidade de espécies.
- (C) redução da biomassa e maior diversificação de espécies.
- (D) aumento de biomassa e maior diversidade de espécies.

RASCUNHO

38 Os sistemas agroflorestais são ecossistemas complexos com possibilidade de múltiplas produções. Isso é possível porque nessa forma de produção, em vez de se retirar toda a vegetação original e se plantar apenas uma cultura em uma larga extensão de terra, procura-se entender o funcionamento da natureza e imitá-la, utilizando-se as relações entre os seres vivos a nosso favor e estimulando-se a biodiversidade. Nas agroflorestas utiliza-se culturas agrícolas, árvores e animais em um manejo que leva em consideração o tempo e o espaço, para o qual é muito importante o conhecimento das características de cada espécie utilizada e sua relação com as demais. A adubação é feita de forma natural, com os recursos disponíveis e com a dinâmica de ciclagem de nutrientes típica das florestas, por meio da poda das árvores e da adubação verde. Não se utiliza agrotóxicos nem adubos químicos, pois só causam contaminação química e mais desequilíbrio, indo contra a técnica da agrofloresta (que propõe um controle natural das pragas por meio do reestabelecimento do equilíbrio ecológico). Os sistemas agroflorestais devem tentar reproduzir ao máximo a arquitetura das formações naturais, para melhor aproveitar a radiação, umidade e nutrientes (NARDELE e CONDE, sd). Considerando-se o texto acima, as vantagens dos Sistemas Agroflorestais (SAFs) são:

- (A) aliam produção de alimentos com a conservação do meio ambiente; são importantes para recuperação de áreas degradadas; colaboram para a segurança alimentar das famílias; facilitam o trabalho do agricultor ao longo do tempo; trazem benefícios econômicos para as famílias de agricultores.
- (B) o manejo é menos complicado; os custos iniciais são baixos; facilitam o trabalho do agricultor ao longo do tempo; trazem benefícios econômicos para as famílias de agricultores; colaboram para a segurança alimentar.
- (C) facilitam o trabalho do agricultor ao longo do tempo; trazem benefícios econômicos para as famílias de agricultores; o retorno do capital investido é rápido; facilitam o uso de mecanização.
- (D) intensificam o uso da terra; os conhecimentos sobre alelopatia são bem desenvolvidos; não requer grande capacidade de observação por parte dos agricultores; as pesquisas sobre consórcios estão bem desenvolvidas; facilitam o trabalho do agricultor ao longo do tempo.

39 Nas últimas décadas a floresta Amazônica vem sendo substituída por um conjunto variado de atividades econômicas. A permanência de áreas florestadas e o uso manejado das florestas são temas de intensas disputas científicas e políticas. Apesar das indefinições, não há dúvida sobre a importância das florestas para o bem-estar das pessoas de agora e do futuro. Entre as formas de manejar as florestas, o sistema de regeneração natural oferece algumas vantagens, se comparado a formas que preconizam uma intervenção humana mais intensa. As principais características de um sistema de manejo cuja estratégia principal é a regeneração natural são:

- (A) perturbação ecológica mínima; dificuldade de manter “capital” biótico; despesas de manejo e tratamento pós-exploratório elevados; impossibilidade de rendas contínuas; impossibilidade de exploração de outros produtos simultaneamente.
- (B) perturbação ecológica mínima; impossibilidade de exploração de outros produtos simultaneamente; despesas de manejo e tratamento pós-exploratório elevados; dificuldade de manter “capital” biótico para conservação de material genético.
- (C) perturbação ecológica mínima; despesas de manejo e tratamento pós-exploratório mínimos; renda permanente sustentável das espécies desejáveis; não interferência com a exploração simultânea de outros produtos florestais; manutenção intacta do “capital” biótico.
- (D) perturbação ecológica mínima; despesas de manejo e tratamento pós-exploratório elevados; impossibilidade de rendas contínuas; impossibilidade de exploração de outros produtos simultaneamente; manutenção intacta do “capital” biótico.

40 O Diâmetro a Altura do Peito (DAP) é considerado uma variável dendrométrica muito importante em trabalhos florestais. A literatura recomenda que a medição do DAP de uma árvore em pé seja feita a uma altura de 1,30m. Considerando-se π igual a 3,141592, os valores de DAP para árvores com CAP igual a 2,5m; 1,5m; 3,5m e 4m são, respectivamente,

- (A) 0,995775m; 0,677465m; 1,324085m e 1,400754m.
- (B) 0,895775m; 0,577465m; 1,224085m e 1,327324m.
- (C) 0,795775m; 0,477465m; 1,114085m e 1,27324m.
- (D) 1,005784m; 0,577346m; 1,546085m e 2,400754m.

41 Em 1997, representantes de 166 países de todas as partes do mundo se reuniram no Japão para a 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre mudanças climáticas. O documento assinado ao final dessa reunião ficou conhecido como Protocolo de Kyoto. A síntese do Protocolo de Kyoto estabelece metas para a redução da(do)

- (A) poluição das águas com efluentes urbanos não tratados. Os signatários se comprometeram a construir usinas de tratamento de efluentes nos grandes centros urbanos.
- (B) contaminação dos solos e da água por uso abusivo de agrotóxicos e outros produtos químicos utilizados nas produções agrícolas em todo o mundo. Os signatários se comprometeram a diminuir o uso de agrotóxicos gradativamente até 2050.
- (C) desmatamento em zonas tropicais e temperadas. Os signatários se comprometeram em reduzir o desmatamento em até 40% até o ano 2020.
- (D) emissão de dióxido de carbono (CO₂) e outros gases do efeito estufa nos países industrializados. Os signatários se comprometeram a reduzir a emissão de poluentes em 5,2% em relação aos níveis de 1990. A redução seria feita em cotas diferenciadas de até 8%, entre 2008 e 2012.

42 Atualmente existem dois principais sistemas de colheita de madeira: sistema de toras longas e de toras curtas. O sistema de toras longas envolve o corte e desgalhamento das árvores no local de abate, transporte das mesmas e posterior processamento à margem da estrada ou no pátio. No sistema de toras curtas, as árvores são cortadas e processadas em toras, com dimensões de acordo com o uso final, no próprio local de abate. A combinação “Skidder + Feller-buncher” pode ser considerada representativa no sistema de toras longas, enquanto o módulo “Harvester + Forwarder” trabalha em um sistema de colheita com processamento das árvores no local de abate. Considerando-se o sistema de toras longas, as vantagens desse sistema são:

- (A) colheita em áreas com topografias desfavoráveis; melhor aproveitamento da biomassa como fonte energética; possibilidade de concentração de várias operações em um único ponto, permitindo maior controle das operações.
- (B) limpeza de resíduos na área de exploração, diminuindo o risco de incêndios; melhor aproveitamento da biomassa como fonte energética; possibilidade de concentração de várias operações em um único ponto, permitindo maior controle das operações; maior rendimento operacional.
- (C) maior rendimento operacional; colheita em áreas com topografias desfavoráveis; limpeza de resíduos na área de exploração, diminuindo o risco de incêndios; possibilidade de concentração de várias operações em um único ponto, permitindo maior controle das operações.
- (D) colheita em qualquer situação topográfica; muitos resíduos na área de exploração; dificuldade no controle das operações; impossibilidade de aproveitamento de resíduos como fonte de energia.

43 O Código Florestal Brasileiro foi motivo de muitas discussões em diferentes esferas da sociedade. Sua aprovação não foi um consenso nacional. Diferentes setores produtivos têm diferentes visões sobre o referido código. Apesar da constatação de alguns retrocessos na legislação brasileira sobre o tema, alguns avanços foram conseguidos. Os avanços do atual Código Florestal Brasileiro são:

- (A) garante unidade à legislação e torna viável o cumprimento da lei; reforça os conceitos de Reserva Legal (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP); favorece a agricultura familiar e tira da ilegalidade milhões de proprietários; afasta pressões externas e fortalece a soberania sobre o uso da terra; reconhece o valor da agricultura para o projeto de desenvolvimento nacional.
- (B) diminui o peso dos conceitos de Reserva Legal (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP); garante igualdade para os grandes e pequenos proprietários; afasta pressões externas e fortalece a soberania sobre o uso da terra; reconhece o valor da agricultura para o projeto de desenvolvimento nacional; garante unidade à legislação e torna viável o cumprimento da lei.
- (C) garante unidade à legislação e torna viável o cumprimento da lei; fragiliza o peso dos conceitos de Reserva Legal (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP); garante igualdade para os grandes e pequenos proprietários; afasta pressões externas e fortalece a soberania sobre o uso da terra.
- (D) fragiliza o peso dos conceitos de Reserva Legal (RL) e Áreas de Proteção Permanente (APP); fragiliza a agricultura; gera conflitos entre as diferentes legislações.

44 O território brasileiro possui cerca de 8,5 milhões de quilômetros quadrados, onde se distribuem 6 biomas: Amazônia; Cerrado; Mata Atlântica; Caatinga; Pampa e Pantanal. O que caracteriza um bioma é o conjunto de ecossistemas com características semelhantes dispostos em uma mesma região e que historicamente foram influenciados pelos mesmos processos de formação. Entre os 6 biomas brasileiros, 2 estão na lista mundial de Hotspots. Por definição, é considerada como hotspot toda área com pelo menos 1.500 espécies endêmicas (que só existem naquela região) e que já perdeu mais de $\frac{3}{4}$ de sua vegetação original. Os biomas brasileiros na lista mundial de hotspot são

- (A) Amazônia e Caatinga.
- (B) Pampa e Mata Atlântica.
- (C) Cerrado e Mata Atlântica.
- (D) Amazônia e Cerrado.

45 O processo de secagem da madeira é fundamental na atividade florestal. Dois processos são comumente utilizados: o natural e o convencional. No processo convencional, utilizam-se máquinas e equipamentos para controle de temperatura e umidade. Considerando-se esse método, o intervalo de temperatura utilizado para garantir uma secagem com o mínimo de defeito é entre

- (A) 35°C e 80°C.
- (B) 30°C e 90°C.
- (C) 35°C e 95°C.
- (D) 35°C e 90°C.

46 Os principais defeitos ocasionados pelo processo de secagem são: colapso, encruamento, rachadura em favo, empenamento e rachaduras. O defeito encruamento

- (A) caracteriza-se por ondulações nas superfícies da peça de madeira que pode apresentar-se bastante distorcida. É basicamente ocasionado por forças geradas durante a movimentação da água capilar, as quais formam as células. Aparece quando a tensão desenvolvida durante a saída da água capilar supera a resistência da madeira à compressão.
- (B) é causado por secagem rápida ou desuniforme. Uma secagem rápida da madeira, com umidade inicial superior ao Ponto de Saturação das Fibras (PSF) faz que as suas camadas externas atinjam rapidamente baixos valores de umidade. Em consequência, essas camadas ficam sob o efeito de esforço de tração, enquanto a parte central, estando acima do PSF, não retrai e fica sob compressão. Continuando a secagem nas mesmas condições, a parte central passa a uma umidade menor ao PSF e começa a retrair-se.
- (C) é qualquer distorção da peça de madeira em relação aos planos originais de suas superfícies e é definido em função da forma dessa distorção. Ao secar, a madeira retrairá e as retrações diferenciadas em relação aos planos originais da peça provocarão o defeito. As peças que foram cortadas na posição tangencial da tora tenderão a retrair mais em uma das faces, originando o defeito.
- (D) aparece como consequência de retração nas direções radial e tangencial da madeira e de diferenças de umidade entre regiões contíguas de uma peça, durante o processo de secagem. Essas diferenças levam ao aparecimento de tensões que, tornando-se superiores à resistência dos tecidos lenhosos, provocam o defeito na madeira.

RASCUNHO

47 O manejo de florestas nativas ainda é um tema que divide opiniões. Alguns pesquisadores ponderam que ainda não há conhecimento suficiente sobre as florestas tropicais, em especial a Amazônica, para orientar planos de manejo sustentáveis. No entanto, a legislação brasileira e o IBAMA permitem o manejo dessas florestas. Outros pesquisadores acreditam que mudanças na legislação para permitir a exportação de toras elevariam os preços, garantindo aos proprietários de florestas um ganho de capital maior. Considerando-se essas posições e os princípios do desenvolvimento sustentável, a liberação da comercialização de madeira em tora para o mercado internacional

- (A) manteria o preço no mercado interno relativamente baixo, diminuiria o lucro dos proprietários de florestas e aumentaria os cuidados com a floresta.
- (B) produziria um valor agregado imediato ao produto, aumentaria as margens de lucro da indústria madeireira local, aumentaria os postos de trabalho e intensificaria os cuidados com a floresta.
- (C) aumentaria o lucro de proprietários, mas não aumentaria consideravelmente o valor agregado ao produto, provocaria diminuição de postos de trabalho na indústria madeireira e diminuiria os cuidados com a floresta.
- (D) não produziria valor agregado, aumentando rapidamente os postos de trabalho e os cuidados com a floresta.

48 As técnicas de manejo para diminuição dos impactos da exploração madeireira são recomendadas e necessárias. Entre as técnicas para exploração de baixo impacto, destaca-se o corte de cipós que envolvem as árvores. Apesar de controverso, pois os cipós têm uma função ecológica importante no ambiente florestal, trata-se de uma técnica que aumenta a eficiência da colheita florestal. Nesse sentido, os benefícios do corte de cipós em áreas manejadas de exploração florestal

- (A) aumenta o risco aos operadores, diminui o dano às plantas remanescentes, direciona melhor a queda, e aumenta a eficiência da colheita.
- (B) diminui a eficiência da colheita, diminui o risco aos operadores, ajuda a direcionar a queda, e aumenta o dano às plantas remanescentes.
- (C) diminui o risco às plantas remanescentes, diminui a eficiência da colheita, atrapalha o movimento da queda das árvores, e diminui o risco para operadores.
- (D) reduz riscos aos operadores, direciona melhor a queda, diminui o dano às plantas remanescentes, e aumenta a eficiência da colheita.

49 Existem vários sistemas silviculturais utilizados para a obtenção de diferentes produtos da floresta. Quando quer se obter madeira com maior valor agregado, algumas práticas são fundamentais, como a desrama e o desbaste. Essas práticas garantem toras com maior diâmetro e livre de nós. A prática do desbaste é uma

- (A) técnica que tem como objetivo a remoção de ramos e galhos de forma a favorecer o crescimento das árvores remanescentes. Visa diminuir a competição existente entre as plantas, disponibilizando maior quantidade de recursos, principalmente água e luz.
- (B) prática que tem como finalidade a produção intermediária de madeira ao longo do ciclo florestal; melhorar o padrão das florestas remanescentes, através da retirada de árvores de menor padrão, e proteger as árvores do ataque de pragas e doenças, por meio da diminuição do estresse das mesmas, evitando-se também a taxa de mortalidade.
- (C) prática que visa à obtenção de toras sem a presença de nós, melhorando a qualidade e aumentando o valor agregado da madeira. Esta operação é realizada em diferentes momentos na floresta, dependendo do seu potencial produtivo, a qual também determina a altura limite. É uma prática aplicada às florestas que visam à produção de madeira para movelaria, piso e produção de chapa laminada.
- (D) prática que visa à obtenção de toras sem a presença de nós, melhorando a qualidade e aumentando o valor agregado da madeira. Esta operação é realizada em diferentes momentos na floresta e consiste da retiradas de plantas excedentes. É uma prática aplicada às florestas que visam à produção de madeira para movelaria, piso e produção de chapa laminada.

50 O estado do Pará criou vários instrumentos para proteção do meio ambiente. Entre esses, um deles tem as seguintes atribuições:

I – estabelecer diretrizes para a aplicação dos recursos oriundos da compensação ambiental estadual em Unidades de Conservação (UC) existentes ou a serem criadas no estado do Pará;

II – decidir sobre procedimentos administrativos e financeiros para execução da compensação ambiental estadual e propor a normatização necessária a esse fim;

III – decidir sobre os recursos de revisão de gradação de impactos ambientais;

IV – avaliar e auditar, periodicamente, a metodologia e os procedimentos de cálculo da compensação ambiental, de acordo com estudos ambientais realizados e percentuais definidos;

V – criar grupo de trabalho para avaliação e revisão da metodologia de gradação de impactos ambientais;

VI – aprovar, mediante votação, os Termos de Compromisso, Termos de Concordância de Cálculo e Gradação de Impacto Ambiental, Plano de Trabalho, Cronograma de Execução Físico-Financeiro e demais instrumentos necessários à operacionalização da compensação ambiental.

Esse instrumento é denominado

- (A) IDEFLORBio.
- (B) Secretaria Estadual de Meio Ambiente.
- (C) Câmara de Compensação Ambiental.
- (D) Sistema Integrado de Unidades de Conservação.

RASCUNHO