

Cada um dos itens da prova objetiva está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, no cartão-resposta, para cada item: o campo designado com o **código C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o **código E**, caso julgue o item **ERRADO**.

A marcação de acordo com o gabarito valerá + **1,00 (um ponto positivo)**. A marcação em desacordo com o gabarito valerá - **1,00 (um ponto negativo)**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use o cartão-resposta, único documento válido para a correção da sua prova objetiva.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### Texto para os itens de 1 a 14.

1 O cuidado com o meio ambiente é um desafio  
a ser abraçado por todos os setores produtivos da  
sociedade e é impossível conceber a ideia de proteção  
4 ambiental sem considerar absoluta a prioridade à  
sobrevivência humana e à perpetuação do ser humano  
no Planeta.

7 Por esse enfoque, engenharia e atenção ao  
meio ambiente são atividades intimamente relacionadas:  
enquanto a primeira se utiliza de recursos naturais  
10 para promover o aumento da qualidade de vida do ser  
humano, a segunda busca a preservação desses mesmos  
recursos naturais com vistas a permitir a perpetuação  
13 desses recursos e da própria vida humana. Em última  
análise, ambas protegem o ser humano e garantem  
sua qualidade de vida na Terra de forma sustentável  
16 e permanente.

Hoje já se sabe que a corrida pelo  
desenvolvimento desenfreado e sem planejamento  
19 implica a perda da qualidade de vida almejada por todos,  
ao gerar poluição atmosférica, ruído, contaminação  
do solo, rios, mares, entre outros impactos ambientais  
22 que afetam profundamente a sociedade. A luta pela  
sustentabilidade no Planeta tem, portanto, um enorme  
desafio no século 21: o enfrentamento da mudança  
25 climática global, que exigirá muita engenharia, tanto  
na melhoria das infraestruturas quanto nas ações de  
controle ambiental. Todos os setores da economia  
28 dependem, em maior ou menor grau de profundidade,  
da engenharia e a ideia de sustentabilidade, que envolve  
fundamentalmente a defesa do meio ambiente, deve,  
31 obrigatoriamente, permear todas as atividades humanas  
e sociais, de forma transversal.

O foco principal desse esforço é contribuir com  
34 o desenvolvimento nacional sustentável. O Brasil tem,  
atualmente, uma enorme necessidade de obras de  
infraestrutura que permitam o crescimento nacional. É  
37 necessário ampliar e modernizar os sistemas portuário,  
aeroportuário, ferroviário, hidroviário e rodoviário, além  
dos sistemas de armazenagem de produtos agrícolas, de  
40 modo a torná-los mais eficientes. Entretanto, essas obras  
não podem ser feitas a qualquer custo, sobrecarregando  
ou delegando para segundo plano o equilíbrio do  
43 meio ambiente.

Internet: <Institutodeengenharia.org.br> (com adaptações).

Em relação ao texto e às suas ideias, julgue os itens  
de 1 a 3.

- 1 No texto, que se caracteriza como  
dissertativo-argumentativo, o autor defende  
uma engenharia voltada para o desenvolvimento  
nacional sustentável.
- 2 A partir da leitura do primeiro parágrafo do texto, é  
correto inferir que o cuidado com o meio ambiente  
ainda não é uma realidade em todos os setores  
produtivos da sociedade.
- 3 De acordo com o texto, a ideia de proteção  
ambiental deve estar, primordialmente, relacionada  
à sobrevivência da espécie humana e de sua  
perpetuação no Planeta.

A respeito dos aspectos linguísticos do texto, julgue os itens  
de 4 a 14.

- 4 Estariam mantidos os sentidos do texto e sua correção  
gramatical caso a forma verbal “considerar” (linha 4)  
fosse substituída pelo segmento **que se considere**.
- 5 Na linha 4 do texto, o termo “absoluta”, que é  
classificado gramaticalmente como adjetivo, está  
sendo empregado como atributo de prioridade.
- 6 Considerando a forma de estruturação do segundo  
parágrafo do texto, é correto afirmar que o vocábulo  
“ambas” (linha 14) retoma, por coesão, os termos  
“preservação” e “perpetuação”.
- 7 No trecho “permitir a perpetuação” (linha 12), o  
emprego do acento indicativo de crase no “a” que  
antecede o vocábulo “perpetuação” é facultativo,  
dado o contexto sintático em questão.

- 8 Estaria mantida a relação de sentido estabelecida entre os dois primeiros períodos do terceiro parágrafo do texto, caso o vocábulo “portanto” (linha 23) fosse substituído por **pois**.
- 9 Estariam mantidas a correção gramatical e a clareza das ideias do texto, caso o trecho “no século 21” (linha 24) fosse reescrito como **nesse século**.
- 10 A supressão das vírgulas que isolam a oração introduzida pelo vocábulo “que” (linhas 29 e 30) manteria a correção gramatical do texto, mas o sentido atribuído, no período, à “ideia de sustentabilidade” seria alterado.
- 11 Estariam preservadas a correção gramatical e a coerência textual, caso o segundo período do último parágrafo fosse, assim, reescrito: **No Brasil atual, há enorme carência de obras de infraestrutura impõem que se favoreça o crescimento nacional**.
- 12 No início do terceiro parágrafo do texto, o vocábulo “se” (linha 17) tem sentido reflexivo.
- 13 No segmento “Todos os setores da economia” (linha 27), a supressão do vocábulo “os” manteria a correção gramatical do texto, mas alteraria o sentido da expressão “setores da economia”, que adquiriria sentido genérico no período.
- 14 Estariam mantidos os sentidos e a correção gramatical do texto, se o termo “obrigatoriamente” (linha 31) fosse deslocado, com as vírgulas que o isolam, para imediatamente depois da palavra “forma” (linha 32).

Considerando a correção gramatical do trecho apresentado e a adequação da linguagem à correspondência oficial, julgue o item 15.

- 15 Esclareço que, em minha opinião pessoal, não há razão para o acolhimento da reclamação ora apresentada a esta Comissão de Ética, recomendando-se, portanto, o arquivamento do processo.

Nos itens que avaliem conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estejam em configuração-padrão, em português; o *mouse* esteja configurado para pessoas destros; expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** refiram-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; e **teclar** corresponda à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não haja restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

Acerca dos conceitos de *hardware*, do programa Microsoft Excel 2013 e do sistema operacional Windows 8, julgue os itens de 16 a 20.

- 16 O HDD (*Hard Disk Drive*) é o dispositivo interno do computador que tem como função armazenar somente os programas que são executados em segundo plano, já que os dados são armazenados na memória ROM.
- 17 A placa de rede permite a conexão do computador a uma rede, seja ela por cabo ou sem fio.
- 18 No Excel 2013, a função ÍNDICE é utilizada, geralmente, para contar o número de células preenchidas em uma coluna específica.
- 19 A função PROCV, no Excel 2013, é utilizada, exclusivamente, para somar valores de uma coluna.
- 20 O visualizador nativo de fotos do Windows 8 é considerado um recurso simples de ser utilizado pelos usuários desse sistema operacional.

Quanto ao programa de navegação Google Chrome, em sua versão mais atual, aos conceitos de arquivos e às noções de vírus, *worms* e pragas virtuais, julgue os itens de 21 a 25.

- 21 O Google Chrome permite que o usuário navegue na Internet alternando entre janelas anônimas e normais.
- 22 O Google Chrome aceita que o usuário possa realizar determinadas ações sobre os *cookies*, como, por exemplo, permiti-los e removê-los.
- 23 Um arquivo é caracterizado, além de seu conteúdo, por seus atributos ou metadados.
- 24 *Ransomware* é o tipo de praga virtual que se resume em publicar anúncios maliciosos que distribuem *malware* ao explorar vulnerabilidades em navegadores ou *plugins*, quando um usuário clica neles.
- 25 *Keylogger* é uma praga virtual definida como uma rede de computadores infectados, controlados remotamente por um atacante para realizar atividades maliciosas.

**CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES**

Considerando a Lei n.º 6.496/1977, que trata da instituição da anotação de responsabilidade técnica (ART) na prestação de serviços de engenharia, que regula a mútua de assistência profissional e que dá outras providências, julgue os itens de **26 a 35**.

- 26** Os contratos verbais para a execução de obras ou serviços profissionais referentes à engenharia, à arquitetura e à agronomia não exigem ART.
- 27** A falta da ART sujeitará o profissional ou a empresa a sanções éticas, mas não autoriza a aplicação de multas.
- 28** A mútua, vinculada diretamente ao Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (CONFEA), tem personalidade jurídica e patrimônio próprios, sede em Brasília e representações junto aos Conselhos Regionais de Engenharia e Arquitetura (CREAs).
- 29** O Regimento da mútua determinará as modalidades da indicação e as funções de cada membro da diretoria executiva, bem como o modo de substituição, em seus impedimentos e faltas, cabendo aos CREAs a indicação do diretor-presidente e cabendo aos outros diretores a escolha, entre si, dos ocupantes das demais funções.
- 30** Os mandatos da diretoria executiva da mútua terão duração de cinco anos, sendo gratuito o exercício das funções correspondentes.
- 31** O patrimônio da mútua será aplicado em títulos do governo federal e dos governos estaduais ou por eles garantidos, em carteiras de poupança, garantidas pelo Banco Nacional da Habitação, em obrigações do Tesouro Nacional, em imóveis e em outras aplicações facultadas por lei, para órgãos da mesma natureza.
- 32** A inscrição na mútua é pessoal e independente de inscrição profissional e os benefícios só poderão ser pagos após decorrido um ano do pagamento da primeira contribuição.
- 33** Qualquer irregularidade na arrecadação, na concessão de benefícios ou no funcionamento da mútua ensejará a intervenção do CONFEA, para restabelecer a normalidade, ou do ministro do Trabalho, quando se fizer necessária.
- 34** O CONFEA e os CREAs responderão, na proporção de sua culpa e responsabilidade, pelo déficit ou pela dívida da mútua, na hipótese de sua insolvência.
- 35** De toda e qualquer decisão do CONFEA referente à organização, administração e fiscalização da mútua caberá recurso, com efeito suspensivo, ao ministro do Trabalho.

Conforme a Lei n.º 5.194/1966, julgue os itens de **36 a 45**, acerca da regulação do exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo.

- 36** No Brasil, o exercício da profissão de engenheiro, arquiteto ou engenheiro agrônomo é assegurado, exclusivamente, àqueles que possuam, devidamente registrado, diploma de faculdade ou escola superior de engenharia, arquitetura ou agronomia, oficial ou reconhecida, em funcionamento no território nacional.

- 37** Só poderá ter, em sua denominação, as palavras engenharia, arquitetura ou agronomia a firma comercial ou industrial cuja diretoria for composta, em sua maioria, de profissionais registrados nos Conselhos Regionais.
- 38** Os Conselhos Regionais organizarão e manterão atualizada a relação dos títulos concedidos pelas escolas e faculdades, bem como seus cursos e currículos, com a indicação de suas características.
- 39** Os estudos, as plantas, os projetos, os laudos e qualquer outro trabalho de engenharia, de arquitetura e de agronomia, quer público, quer particular, somente poderão ser submetidos ao julgamento das autoridades competentes e só terão valor jurídico, quando seus autores forem profissionais regularmente habilitados.
- 40** São anuláveis, mediante iniciativa do Conselho Federal, os contratos referentes a qualquer ramo da engenharia, da arquitetura ou da agronomia, inclusive elaboração de projeto, direção ou execução de obras, quando firmados por entidade pública ou particular com pessoa física ou jurídica não legalmente habilitada a praticar a atividade.
- 41** Os direitos de autoria de um plano ou projeto de engenharia, arquitetura ou agronomia, respeitadas as relações contratuais expressas entre o autor e outros interessados, são do profissional que os elaborar.
- 42** Quando a concepção geral que caracteriza um plano, ou projeto, for elaborada em conjunto por profissionais legalmente habilitados, apenas aquele indicado como líder será considerado o autor do projeto, com os direitos e os deveres correspondentes.
- 43** Ao autor do projeto, desde que pessoalmente e sem a intermediação de prepostos, é assegurado o direito de acompanhar a execução da obra, de modo a garantir sua realização de acordo com as condições, as especificações e os demais pormenores técnicos nele estabelecidos.
- 44** Os CREAs são órgãos de fiscalização do exercício das profissões de engenharia, arquitetura e agronomia, em suas regiões.
- 45** Aos Conselhos Regionais é vedado destinar parte de sua renda líquida, proveniente da arrecadação das multas, a medidas que objetivem o aperfeiçoamento técnico e cultural do engenheiro, do arquiteto e do engenheiro agrônomo.

Com base na Resolução CONFEA n.º 1.090/2017, julgue os itens de **46 a 55**, a respeito do cancelamento de registro profissional por má conduta pública, escândalo ou crime infamante.

- 46** Considera-se má conduta pública a atuação incorreta, irregular, que atente contra as normas legais ou que fira a moral quando do exercício profissional.
- 47** É tido como escândalo aquilo que, quando fora do exercício profissional, perturbe a sensibilidade do homem comum pelo desprezo às convenções ou à moral vigente ou que cause indignação provocada por mau exemplo, por má conduta pública ou por ação vergonhosa, leviana, indecente ou que constitua acontecimento imoral ou revoltante que abale a opinião pública.

- 48** Crime infamante é aquele que acarreta desonra, indignidade e infâmia a seu autor ou que esteja definido na legislação penal como hediondo.
- 49** O uso das prerrogativas de cargo, emprego ou função pública ou privada para obter vantagens indevidas para si ou para outrem, embora constitua ilícito penal, não é considerado situação passível de cancelamento do registro profissional.
- 50** O enquadramento de infração por crime considerado infamante dependerá da apresentação da decisão criminal transitada em julgado.
- 51** O processo de cancelamento de registro profissional será instaurado pelo Ministério Público, a partir de denúncia ou por iniciativa própria e será conduzido em caráter prioritário.
- 52** O profissional que tiver seu registro cancelado por má conduta pública, escândalo ou crime infamante poderá requerer sua reabilitação, mediante novo registro, decorridos, no mínimo, dez anos da data do trânsito em julgado da decisão administrativa que ensejou seu cancelamento.
- 53** O profissional que tiver concedida sua solicitação de reabilitação receberá novo registro, com nova numeração, devendo o acervo técnico constante de seu registro anterior ser transferido para o novo registro.
- 54** Rejeitada a documentação comprobatória da reabilitação do profissional, o requerimento será arquivado.
- 55** Após um ano da data do trânsito em julgado da decisão que indeferiu sua reabilitação profissional, o interessado poderá protocolar novo requerimento para reabilitação.

Com base na Resolução CONFEA n.º 1.137/2023, julgue os itens de **56** a **65**, acerca da ART, do acervo técnico-profissional e do acervo operacional.

- 56** É facultado ao profissional requerer o registro de atestado fornecido por pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, contratante com o objetivo de instruir o processo de emissão de certidão de acervo técnico (CAT) e de fazer prova de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos.
- 57** O atestado é a declaração fornecida pelo contratante da obra ou do serviço, pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, que atesta a execução de obra ou a prestação de serviço, sem identificar seus elementos quantitativos e qualitativos.
- 58** As informações acerca da execução da obra ou da prestação de serviço, bem como os dados técnicos qualitativos e quantitativos do atestado, devem ser declaradas por um profissional que possua competência técnica e habilitação nas profissões abrangidas pelo Sistema CONFEA/CREA.
- 59** O atestado que referenciar serviços que foram parcialmente concluídos deve explicitar o período de execução, mas sem indicar as etapas executadas.

- 60** O atestado que referenciar serviços subcontratados ou subempreitados deve estar acompanhado de documentos hábeis que comprovem sua efetiva contratação, sendo dispensável declaração do responsável técnico principal ou dos representantes das partes contratantes da subcontratação ou da subempreitada, da efetiva participação do profissional e(ou) da empresa subcontratada na obra ou no serviço.
- 61** No caso de obra ou de serviços próprios, o atestado deve estar acompanhado de documento público que comprove a conclusão da obra ou do serviço expedido pelo próprio interessado.
- 62** O acervo técnico-profissional é o conjunto das atividades desenvolvidas ao longo da vida do profissional compatíveis com suas atribuições e registradas no CREA por meio de anotações de responsabilidade técnica.
- 63** O acervo operacional de pessoas jurídicas é o conjunto das atividades desenvolvidas pela empresa, a partir do registro no CREA, por meio das anotações de responsabilidade técnica comprovadamente emitidas por profissional pertencente ao quadro técnico ou contratado para aquelas atividades.
- 64** A ART relativa à execução de obra ou à prestação de serviço deve ser registrada antes do início da respectiva atividade técnica, de acordo com as informações constantes do contrato firmado entre as partes.
- 65** A ART registrada em duplicidade não será cancelada, mas ela deverá ter indicação da multiplicidade de registros.

A respeito dos sistemas de gestão da qualidade, julgue os itens de **66** a **70**.

- 66** O sistema de gestão da qualidade deve gerenciar a interação de processos e recursos necessários para agregar valor e entregar resultados às partes interessadas.
- 67** Na implantação de sistema de gestão de qualidade, devem-se considerar os fatores internos que influenciam a organização, tais como o legal, o tecnológico, o competitivo e o mercadológico.
- 68** Na visão de um sistema de gestão da qualidade, o conceito de partes interessadas deve estender-se além do foco exclusivamente no cliente.
- 69** A aplicação da abordagem por processo em um sistema de gestão da qualidade propicia o entendimento e a consistência no atendimento a requisitos, e não a busca de valor agregado aos produtos e aos serviços ofertados.
- 70** O sistema de gestão da qualidade deve prover os meios para identificar as ações, com a finalidade de tratar as consequências pretendidas ou não na provisão de produtos e serviços.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A genética e o melhoramento de plantas são duas das principais ciências a serviço do homem e que realizam contribuições para vários campos de pesquisa, com destaque para a agropecuária. Acerca desse tema, julgue os itens de **71 a 78**.

- 71** Entre as diversas contribuições do melhoramento genético de plantas, está o aumento da produtividade e da qualidade dos alimentos.
- 72** As atividades que envolvem os métodos de seleção e a recombinação são o eixo principal da maioria dos programas de melhoramento.
- 73** De acordo com a Lei de Proteção de Cultivares, as linhagens são os materiais genéticos heterogêneos, obtidos por meio de algum processo autogâmico continuado.
- 74** O método genealógico de melhoramento, também conhecido como método *bulk*, baseia-se na seleção individual de plantas na população segregante com a avaliação de cada progênie separadamente.
- 75** Um exemplo de sucesso no melhoramento de plantas para a resistência a insetos são as cultivares transgênicas com o gene Bt (*Bacillus thuringiensis*).
- 76** A Lei n.º 11.105/2005, que trata dos organismos geneticamente modificados (OGM) e seus derivados, permite a prática de engenharia genética em organismo vivo ou o manejo *in vitro* de ácido desoxirribonucleico (ADN)/ácido ribonucleico (ARN) natural ou recombinante, realizado em desacordo com as normas.
- 77** As sementes de cultivares, ou variedades de plantas de diferentes espécies vegetais, destinam-se à produção agrícola e são resultados de programas de melhoramento vegetal conduzidos pela pesquisa pública e(ou) privada.
- 78** O vigor da semente, assim como a viabilidade, expressa um potencial genético e sua manifestação independe das condições de ambiente.

Um dos grandes desafios do setor agropecuário é ofertar produtos de alta qualidade, baixo custo e livres de danos causados por quaisquer tipos de pragas. A respeito da fitossanidade, julgue os itens de **79 a 85**.

- 79** A interação dos fatores patógeno, hospedeiro e ambiente é essencial para a ocorrência de doenças em plantas.
- 80** Anasarca, cancro, clorose e galha são exemplos de sinais que caracterizam uma determinada doença na planta.
- 81** A tipologia de danos causados por patógenos inclui danos potenciais e danos reais.
- 82** Uma das principais ameaças fitossanitárias à citricultura, no Brasil, é o *greening*, uma doença causada pelas bactérias *Delanus siricidicola*.
- 83** O controle biológico é um serviço ecossistêmico resultante da ação dos inimigos naturais de determinada praga, com o objetivo de reduzir o uso de agrotóxicos.

- 84** Entre as informações que devem constar em rótulos próprios e bulas de agrotóxicos e afins, estão as precauções para evitar danos a pessoas que os aplicam ou manipulam e a terceiros, aos animais domésticos, à fauna, à flora e ao meio ambiente.
- 85** O míldio, uma das doenças de maior importância para a viticultura no Brasil, é também conhecido como mufa e é causado por vírus.

O solo é um recurso essencial para todos os organismos terrestres. Suas funções permitem que os ecossistemas e as sociedades se desenvolvam e evoluam e o estudo de seus atributos principais fornece informações importantes para sua utilização, seu manejo e sua conservação. Quanto a esse tema, julgue os itens de **86 a 90**.

- 86** Os latossolos são solos caracterizados por intensa intemperização e elevada profundidade efetiva.
- 87** Entre os atributos diagnósticos para a classificação de solos, está o material mineral, o qual é formado predominantemente por compostos orgânicos em vários estádios de intemperismo.
- 88** Solos distróficos apresentam alta saturação por bases, com valor igual ou superior a 50%, enquanto solos eutróficos apresentam baixa saturação, com valores inferiores a 50%.
- 89** O plantio direto pode ser considerado um sistema de cultivo conservacionista, em que o preparo do solo visa reduzir perdas de solo e água, em comparação com preparos convencionais.
- 90** Dois métodos comumente utilizados para medir o pH do solo são o colorímetro e o potenciômetro.

A agricultura irrigada, dentro do contexto do agronegócio atual, é vista como uma prática que busca elevar a rentabilidade de uma propriedade agrícola por meio do aumento da produção e da produtividade, de forma sustentável e com maior geração de emprego e renda. Com referência à irrigação e à drenagem, julgue os itens de **91 a 97**.

- 91** A frequência de irrigação requerida para uma cultura, sob determinado clima, depende, em grande parte, da quantidade de água que pode ser armazenada no solo.
- 92** Mesmo em solos profundos e com grande capacidade de retenção de água, não é possível cultivar vegetais de sistema radicular bem-desenvolvido sem irrigação.
- 93** A água drenada para baixo da zona radicular não mais será disponível para a planta.
- 94** O ponto de murchamento representa o teor de umidade no solo acima do qual a planta não conseguirá retirar água na mesma intensidade com que ela transpira.
- 95** A velocidade de infiltração de água em um solo é um fator muito importante na irrigação, visto que ela determina a evapotranspiração potencial.
- 96** A razão entre a água evapotranspirada pela cultura e a água aplicada pela irrigação deve aproximar-se de 1, para que se tenha máxima eficiência de uso e de aplicação de água.
- 97** Lisímetros são equipamentos utilizados para determinação indireta da evapotranspiração.

Conforme a Lei n.º 9.605/1998, que trata das sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e o Decreto n.º 6.514/2008, que trata das infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, julgue os itens de **98 a 102**.

- 98** Considera-se crime contra a flora a destruição ou a danificação de floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção.
- 99** Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.
- 100** As pessoas jurídicas não serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual ou de seu órgão colegiado, no interesse ou no benefício de sua entidade.
- 101** No Brasil, a prática da caça profissional não é considerada uma infração.
- 102** A multa para quem causar degradação em viveiros, açudes ou estação de aquicultura de domínio público pode variar de R\$ 5.000 a R\$ 500.000.

A Lei n.º 12.651/2012, também conhecida como Novo Código Florestal, estabelece normas gerais a respeito da proteção da vegetação nativa, da exploração florestal, do suprimento de matéria-prima florestal, do controle da origem dos produtos florestais, do controle e da prevenção dos incêndios florestais e da previsão de instrumentos econômicos e financeiros, para o alcance de seus objetivos. Considerando essa legislação e os assuntos correlatos, julgue os itens de **103 a 108**.

- 103** Uma das inovações da referida lei é a criação do cadastro ambiental rural (CAR), registro público eletrônico de âmbito nacional, que é obrigatório para todos os imóveis rurais.
- 104** A inscrição no CAR é obrigatória e por prazo indeterminado, para todas as propriedades e posses rurais.
- 105** A exploração de florestas nativas e formações sucessoras, de domínio público ou privado, depende de licenciamento pelo órgão competente do Sisnama, mediante aprovação prévia de plano de suprimento sustentável (PSS).
- 106** O Código Florestal prevê o estabelecimento de uma Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, que incentiva o uso do fogo no meio rural.
- 107** Pousio pode ser definido como a prática de interrupção temporária de atividades ou de usos agrícolas, pecuários ou silviculturais, por, no máximo, cinco anos, para possibilitar a recuperação da capacidade de uso ou da estrutura física do solo.
- 108** A área de preservação permanente (APP) é definida como a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção da fauna silvestre e da flora nativa.

Na fruticultura, o processo de produção, em geral, é realizado por meio de propagação vegetativa, com o objetivo de multiplicar plantas com a garantia da manutenção de suas características agronômicas e com idênticas necessidades climáticas, edáficas, nutricionais e de manejo. Com base nessas informações, julgue os itens de **109 a 113**.

- 109** A propagação vegetativa é uma forma de reprodução sexuada.
- 110** Na produção comercial de mudas de fruteiras, uma das limitações da propagação vegetativa é a impossibilidade de combinação de diferentes plantas em uma única nova planta, como, por exemplo, quando se utiliza a enxertia.
- 111** Entre os fatores que influenciam no sucesso do uso da enxertia, na propagação de plantas, está a afinidade botânica entre espécies e gêneros.
- 112** Garfagem e borbulhia são dois métodos de enxertia utilizados na produção de mudas de fruteiras.
- 113** Em fruticultura, as mudas tipo rizoma são importantes para a propagação da bananeira.

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul e está presente em todas as regiões brasileiras. Esse bioma ocupa uma área de 1.983.017 km², cerca de 23,3% do território nacional (IBGE, 2019). A respeito do Cerrado e de suas características, julgue os itens de **114 a 116**.

- 114** No bioma Cerrado, há centenas de espécies nativas com potencial econômico, desde aquelas com uso alimentício, até aquelas com uso forrageiro, medicinal ou paisagístico.
- 115** O araticum, o pequizeiro e a videira são espécies nativas do Cerrado.
- 116** Entre as fitofisionomias do Cerrado, existem as formações savânicas, como, por exemplo, campo sujo e campo limpo.

A agricultura é responsável por grande parte da economia brasileira e, entre as atividades agrícolas que mais se desenvolveram nos últimos anos, está a floricultura e a produção de plantas ornamentais, considerada uma alternativa eficiente e eficaz para o desenvolvimento econômico de várias regiões do País. A respeito desse tema, julgue os itens de **117 a 120**.

- 117** A samambaia (*Nephrolepis* spp.) é uma espécie ornamental que se desenvolve bem em solo com baixo teor de umidade.
- 118** Espécies arbóreas não fazem parte dos grupos vegetais classificados como ornamentais.
- 119** O cultivo de flores e plantas ornamentais pode ser realizado em pequenas propriedades rurais e a área utilizada varia em função da expectativa do produtor e de sua capacidade de investimento.
- 120** Uma das limitações do processo de produção de mudas de espécies ornamentais e flores é a impossibilidade de utilização de sementeiras nessa primeira etapa.

**PROVA DISCURSIVA**

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a respectiva **folha de texto definitivo** da prova discursiva, no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos.
- O texto da prova discursiva deverá ter extensão mínima de **20 linhas** e extensão máxima de **30 linhas**. Qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de linhas será desconsiderado. Também será desconsiderado o texto que não for escrito na **folha de texto definitivo**.
- O texto da prova discursiva deverá ter início na linha identificada com o número 1 na **folha de texto definitivo**.
- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul**. Em caso de rasura, passe um traço sobre o conteúdo a ser desconsiderado e prossiga o registro na sequência. Não será permitido o uso de corretivo.
- A **folha de texto definitivo** da prova discursiva não poderá ser assinada, rubricada nem conter nenhuma palavra ou marca que identifique o candidato, sob pena de anulação da prova. Será admitida a assinatura apenas no campo apropriado.
- A **folha de texto definitivo** será o único documento válido para avaliação da prova discursiva. A folha para rascunho neste caderno é de preenchimento facultativo e não servirá para avaliação.

**QUESTÃO 1**

Atualmente, a discussão sobre a necessidade de se desenvolver e implementar tecnologias que possam contribuir para a melhoria do desenvolvimento do meio rural foi ampliada, uma vez que os problemas associados às questões econômicas e ambientais se tornam cada vez mais frequentes.

A instabilidade dos preços dos produtos e dos insumos agropecuários, além de outros aspectos, muitas vezes, conduz os produtores rurais a rever seus modelos de produção ou procurar novas oportunidades de mercado. Aliado a esse fato, o manejo inadequado do solo tem promovido a diminuição dos índices de produtividade e, frequentemente, a degradação das áreas agricultáveis no decorrer do tempo. Como consequências dessa condição, são crescentes as discussões no sentido de se buscar modelos alternativos de produção que sejam mais eficientes econômica e ambientalmente.

Sílvio Nolasco de Oliveira Neto *et al.* **Sistema agrossilvipastoril**: integração lavoura, pecuária e floresta. Viçosa, MG: Investigações Florestais, 2010 (com adaptações).

Considerando que o texto acima tenha caráter exclusivamente motivador, redija um texto dissertativo acerca do tema a seguir.

**Sistemas agrossilvipastoris: uma alternativa para recuperação de áreas degradadas**

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- a) sistema agrossilvipastoril e sua definição;
- b) benefícios trazidos por esse tipo de sistema de manejo; e
- c) desafios enfrentados para sua implantação.

**QUESTÃO 2**

A expressão “exigências nutricionais” faz referência às quantidades de macro e micronutrientes que uma cultura retira do solo, do adubo e do ar, para atender às suas necessidades, crescer e produzir adequadamente. A quantidade de nutrientes exigida é função dos seus teores no material vegetal e do total de matéria seca produzida. Como a concentração e a produção variam muito, as exigências minerais de diferentes espécies também o fazem.

De maneira geral, o nitrogênio (N) é o nutriente mineral mais exigido pelas plantas. A atmosfera, que possui aproximadamente 79% de N, na forma de  $N_2$ , é a fonte natural do elemento para a biosfera. Todavia, o  $N_2$  é uma fonte natural gasosa e não é diretamente aproveitado pelas plantas. Para tal, há a necessidade de uma transformação prévia para as formas combinadas,  $N-NH_4^+$  (amônio) e  $N-NO_3^-$  (nitrato). Os principais processos responsáveis pela fixação do  $N_2$  atmosférico para as formas combinadas são a fixação biológica, a fixação industrial e a fixação atmosférica.

Valdemar Faquin. **Nutrição mineral de plantas**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005 (com adaptações).

Considerando que o texto acima tenha caráter exclusivamente motivador, redija um texto dissertativo acerca do tema a seguir.

### **A fixação biológica como fonte de nitrogênio para leguminosas**

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- a) processo de fixação biológica de nitrogênio em leguminosas;
- b) vantagens da utilização de inoculantes como alternativa ao uso de adubos nitrogenados; e
- c) fatores que podem afetar a fixação biológica de nitrogênio.