

# FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Concurso Público  
Nível Superior

Cargo **10:**

**ENGENHEIRO**

**ÁREA: AGRONOMIA**

**MANHÃ**

Aplicação: 13/4/2008

## LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima e o seu nome no rodapé das páginas numeradas. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira (grafite), borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 5 Recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, **uma hora** após o início das provas e poderá levar este caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

### AGENDA (datas prováveis)

- I 15/4/2008, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- II 16 e 17/4/2008 – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III 6/5/2008 – Resultados finais das provas objetivas e convocação para a avaliação de títulos e para a perícia médica: Diário Oficial da União e Internet.

### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 12 do Edital n.º 1 – FUB, de 15/2/2008.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de **1 a 120** se refira, marque, na **folha de respostas**, 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 ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### A arte da comunicação interpessoal

1 Além das palavras, existe um mundo infinito de  
 2 nuanças e prismas diferentes que geram energias ou  
 3 estímulos que são percebidos e recebidos pelo outro,  
 4 mediante os quais a comunicação se processa. Um olhar, um  
 5 tom de voz um pouco diferente, um franzir de cenho, um  
 6 levantar de sobrancelhas podem comunicar muito mais do  
 7 que está contido em uma mensagem manifestada por meio  
 8 das palavras. Tenho observado algumas curiosidades que  
 9 creio interessantes para que cada um possa refletir e tirar  
 10 algum proveito.

11 Uma dessas constatações é que os problemas são  
 12 relativamente simples e de fácil solução até para pessoas que  
 13 se dizem com grandes problemas de comunicação. Uma  
 14 pessoa pode ter boa cultura, ser extrovertida e desinibida,  
 15 saber usar bem as mãos, possuir um rico vocabulário e  
 16 dominar uma boa fluência verbal, mas se falar de forma  
 17 linear, com voz monótona, irá provocar desinteresse e  
 18 sonolência nos ouvintes e, conseqüentemente, a comunicação  
 19 ficará limitada.

20 O somatório desses pequenos problemas impede  
 21 que uma pessoa se comunique com fluidez e naturalidade.  
 22 É o princípio de “A união faz a força”, ou seja, o conjunto  
 23 dessas dificuldades neutraliza o efeito que a comunicação  
 24 poderia provocar, impedindo a pessoa de mostrar o seu  
 25 potencial e a sua competência, gerando frustrações na vida  
 pessoal e profissional.

Internet: <www.gestaoerh.com.br> (com adaptações).

Com referência ao texto acima, julgue os itens de **1 a 5**.

- 1 O primeiro período do texto faz saber que há uma variedade de sutilezas das quais se originam impulsos que levam à comunicabilidade.
- 2 Deduz-se do texto que o olhar, a voz embargada, o cenho franzido expressam sentimentos mais sinceros que os manifestados em palavras.

- 3 Em “os problemas são relativamente simples e de fácil solução até para pessoas que se dizem com grandes problemas de comunicação” (l.11-13), para se evitar a repetição, a segunda ocorrência da palavra “problemas” poderia ser substituída por **dificuldades**.
- 4 O segundo parágrafo, quanto à tipologia textual, é essencialmente instrucional, porque trata da comunicação interpessoal.
- 5 No terceiro parágrafo, o autor apresenta alguns dos pequenos problemas que, quando reunidos, dificultam a força comunicacional. São eles: boa cultura, desinibição, habilidade gestual, vocabulário rico e fluência verbal.

Julgue as frases apresentadas nos itens subseqüentes quanto à grafia das palavras e à pontuação.

- 6 A pergunta ideal para se ter a evidencia se, de fato, o outro entendeu o que se disse é “O que você entendeu do que eu disse?”.
- 7 O mundo seria, certamente, bem melhor se as pessoas conseguissem relacionar-se melhor! A questão é simples: como posso esperar, de fato, que alguém me compreenda ou preste atenção no que digo se nem sequer consigo entender o que estou dizendo?
- 8 Medo de olhar nos olhos, expressão facial em desacordo com o conteúdo, aparência malcuidada, ausência de gestos ou excessiva gesticulação bem como posturas inadequadas são suficientes para tirarem o brilho de um processo de comunicação.
- 9 Se você não pode mudar as atitudes, nem os comportamentos de outras pessoas; assuma: que você é responsável apenas por o que está ao seu alcance, e pelas mudanças que pode proporcionar a você mesmo.
- 10 Para concluir, cabe ressaltar a sutileza da comunicação das pessoas que têm bondade no coração, gentileza nos gestos, beleza e doçura nas palavras.

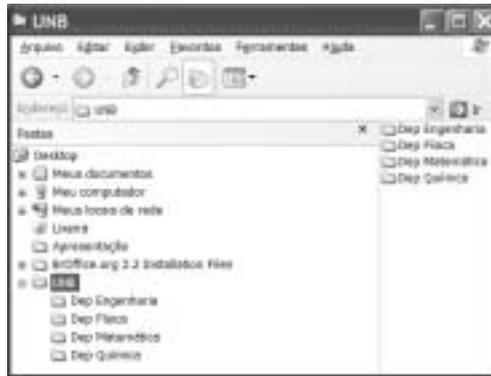
Observe as relações estabelecidas nos sentidos horizontal e vertical da tabela a seguir.

I	Ser tímido	Para conseguir um ótimo resultado, basta colocar-se no lugar do outro e gerar estímulos adequados conforme o jeito do outro funcionar, de processar informações, de entender conforme o seu nível cultural ou limitações de vocabulário, conceitos e experiências pessoais.
II	Saber ouvir	É a habilidade de se colocar no lugar do outro e prestar muita atenção no significado das palavras, na maneira como a pessoa está transmitindo, no seu estado emocional, nos seus limites e conhecimentos.
III	Ter empatia	Um dos aspectos mais importantes da comunicabilidade de uma pessoa é a energia que flui sutilmente da sua voz e do seu corpo, das palavras e da sua postura, dos gestos e do olhar; é a expressão do seu otimismo, da suavidade, do nível de confiança que deposita em seus atos.
IV	Expressar auto-estima	Há pessoas que possuem muito conhecimento e muito talento, mas, na hora de falar em público, em uma reunião ou quando convidadas para proferir uma palestra, ficam totalmente apavoradas e preferem fugir a enfrentar a situação.

Internet: <www.gestaorh.com.br> (com adaptações).

Com base na tabela acima, julgue os itens subseqüentes.

- 11 Em I, na segunda e terceira colunas, são encontrados apenas três adjetivos para “Ser”: “tímido”, “ótimo”, “adequados”.
- 12 Todas as expressões da segunda coluna estão em paralelismo sintático, por iniciarem-se com uma forma verbal, e semântico, por apresentarem características que facilitam a comunicação com fluidez e naturalidade.
- 13 As afirmativas da terceira coluna explicam, correta e respectivamente, o sentido das expressões que se encontram na segunda coluna.
- 14 Em II, na terceira coluna, a descrição “a habilidade de se colocar no lugar do outro e prestar muita atenção no significado das palavras” tanto pode relacionar-se a “Saber ouvir” quanto a “Ter empatia”.
- 15 Uma das caracterizações para o que seja “Expressar auto-estima” (em IV) encontra-se na terceira coluna, em III: “confiança que deposita em seus atos”.



Considerando a figura acima, julgue os próximos itens, relativos ao sistema operacional Windows XP.

- 16 Para criar uma subpasta dentro da pasta , é suficiente clicar a opção Novo do *menu Arquivo*; selecionar, na lista disponibilizada, a opção Pasta; digitar o nome da pasta; e pressionar a tecla Enter.
- 17 Ao se clicar a seta ao lado da ferramenta , serão apresentadas as formas de visualização de pastas, tal como miniatura, lado a lado, ícone, listas e detalhes.
- 18 Para criar uma cópia de segurança da pasta , é suficiente clicar esse ícone e arrastá-lo para o *desktop*, onde os arquivos contidos na referida pasta serão compactados e criptografados.
- 19 Ao se clicar a ferramenta , o sistema operacional iniciará procedimento para conexão à Internet.

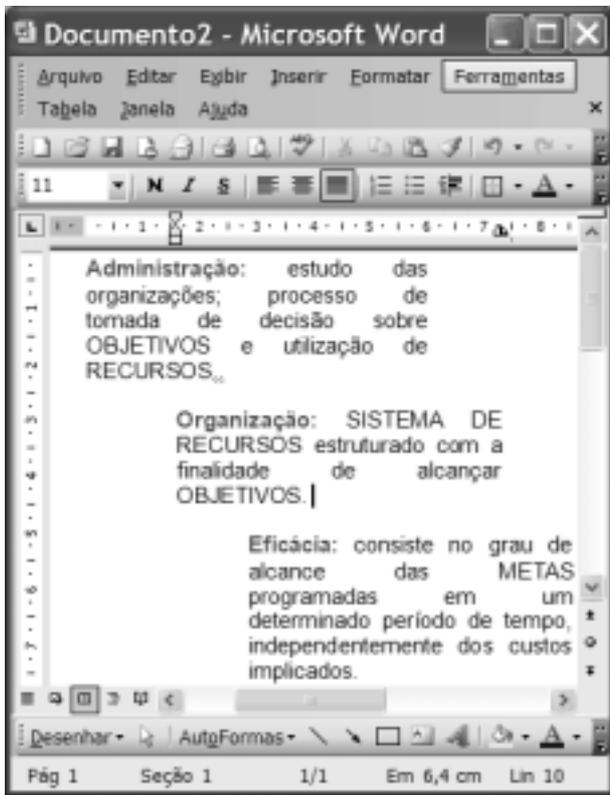


Considerando a figura acima, julgue os itens de 20 a 23, acerca do Internet Explorer 6 (IE6) e da Internet.

- 20 O endereço [www.unb.br](http://www.unb.br) mostrado na figura está incorreto; o endereço correto seria [www.unb.gov.br](http://www.unb.gov.br).
- 21 A opção  é uma interface da World Wide Web que permite ao usuário ler e escrever *e-mail* usando o navegador IE6.

22 Ao se clicar a ferramenta  , a página web mostrada na figura será salva no computador do usuário.

23 Para se fazer varredura de vírus no disco rígido do computador, é suficiente clicar o botão .



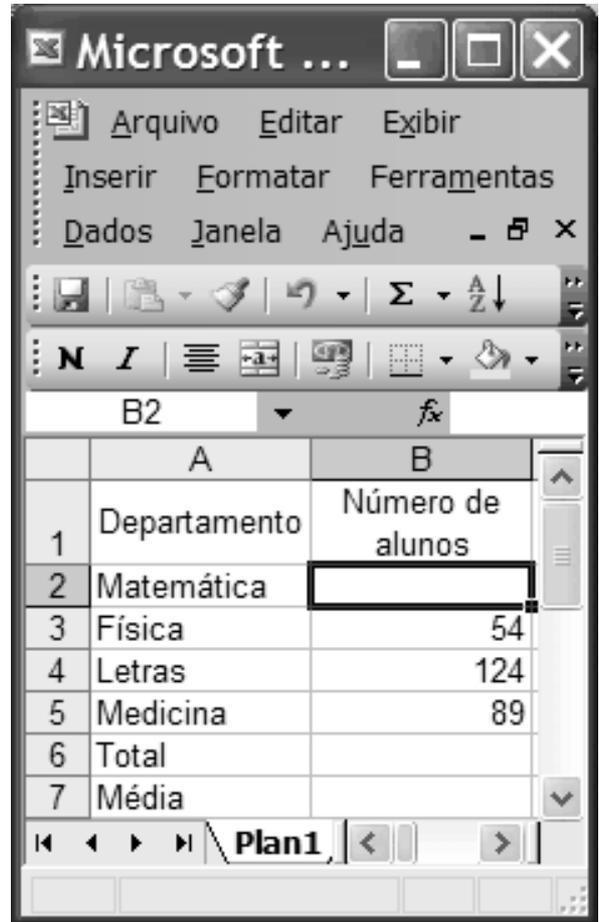
Considerando a figura acima, que ilustra uma janela do Word 2003, julgue os itens subsequentes.

24 O efeito de formatação dos três parágrafos mostrados foi obtido por meio dos seguintes procedimentos: cada parágrafo foi selecionado individualmente e, a seguir, clicaram-se, respectivamente, os botões ,  e .

25 O botão  tem como função principal permitir desfazer alterações indesejadas.

26 Para se iniciar o processo de verificação ortográfica no documento em edição, é suficiente clicar o botão .

27 A partir das informações da figura, é correto afirmar que o tamanho da letra do segundo parágrafo é 11.

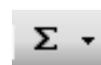


Considerando a figura acima, julgue os itens a seguir, acerca do Excel 2003.

28 Se o número de alunos do Departamento de Matemática for igual à metade do número de alunos do Departamento de Letras, a fórmula que pode ser usada para preencher a célula B2 é =B4/2.

29 Caso as células de B2 a B5 contenham os números de alunos dos 4 cursos mostrados, o total de alunos desses 4 cursos pode ser calculado usando-se a fórmula =soma(B2:B5).

30 Caso as células de B2 a B5 contenham os números de alunos dos 4 cursos mostrados, a média aritmética dos números contidos nessas 4 células pode ser calculada, e exibida na célula B7, clicando-se nessa célula e utilizando-se uma das opções apresentadas ao se clicar a seta ao lado da ferramenta



A detenção e a expulsão de brasileiros no aeroporto internacional de Madri geraram protestos do governo Lula, que expressou “profundo desagrado” em nota do ministro das Relações Exteriores, Celso Amorim. O Itamaraty convocou o embaixador espanhol em Brasília e ameaçou aplicar o mesmo tratamento a espanhóis que venham ao Brasil. Um grupo de brasileiros ficou detido em uma sala do aeroporto e teve de voltar ao Brasil. Entre eles estavam dois alunos de mestrado em trânsito para Lisboa, onde participariam de congresso científico. Há duas semanas, Amorim havia se queixado diretamente às autoridades espanholas sobre o tratamento dispensado aos brasileiros. Só em fevereiro, 452 brasileiros foram barrados no aeroporto de Madri e repatriados.

O Globo, 7/3/2008, capa (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a abrangência do tema por ele focalizado, julgue os itens subsequentes.

- 31 Tal como relatado no texto, a atuação do serviço de controle de migrações da Espanha diverge frontalmente das diretrizes da União Européia, que adota, em geral, nítida política de estímulo à entrada de imigrantes em seu território.
- 32 Os países da Comunidade Européia, em especial a Espanha, são, na atualidade, o destino praticamente exclusivo de brasileiros que tentam emigrar ilegalmente em busca de oportunidades de trabalho.
- 33 O temor quanto às ações terroristas, cada vez mais freqüentes e transnacionalizadas, é a razão dada pelas autoridades européias para o aumento da rigidez na fiscalização das fronteiras entre os países que compõem a União Européia, como se pode inferir do texto.
- 34 A ameaça feita pelo Itamaraty de adotar o princípio diplomático da reciprocidade e dificultar a entrada de espanhóis no território brasileiro não surtiu efeito prático, haja vista a inexistência de casos de repatriação de espanhóis desde o início da crise.
- 35 A ação da Espanha contra estrangeiros que tentavam entrar no país, como foi o caso dos brasileiros citados no texto, teve reflexos na política interna e ajuda a explicar a fragorosa derrota do partido socialista nas recentes eleições.
- 36 No plano econômico-financeiro, é marcante, na economia brasileira nos últimos anos, a presença do capital espanhol, da qual são exemplos, entre outros, os grandes investimentos em setores como o da telefonia e o de bancos.
- 37 As relações econômicas entre a União Européia e os países em desenvolvimento ou considerados emergentes, como o Brasil, envolvem tensões que derivam, entre outros motivos, das práticas de protecionismo e subsídios adotadas pelas economias mais poderosas.
- 38 Tradicional destino de imigrantes vindos de várias regiões do planeta, o Brasil vem se transformando em país de emigrantes, em geral pessoas que partem em busca de melhores condições de vida no exterior.

O presidente Luiz Inácio Lula da Silva disse, na abertura do Fórum Brasil – México, que ligou para o colega norte-americano George Bush e o mandou cuidar da crise dos Estados Unidos da América (EUA). “Eu disse para o Bush: o problema é o seguinte, meu filho, nós ficamos 26 anos sem crescer, agora você vem atrapalhar? Resolve tua crise”. Empolgado com os indicadores da economia brasileira, entre os quais a expansão do crédito e do consumo, Lula ainda comparou o Bolsa Família ao milagre da multiplicação dos pães.

Jornal do Brasil, 28/3/2008, capa (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando os múltiplos aspectos que o tema suscita, julgue os itens que se seguem.

- 39 A economia norte-americana passa, no momento, por crise preocupante, cujo primeiro grande sintoma foi o denominado estouro da bolha imobiliária, ou seja, a demonstração de crescente incapacidade de pagamento da dívida contraída por adquirentes de imóveis.
- 40 Reduzindo dramaticamente o consumo de bens industrializados, a atual crise norte-americana ainda não conseguiu afetar o sistema financeiro propriamente dito, deixando a salvo, pelo menos por ora, bancos e instituições similares.
- 41 Uma das características da globalização é a interdependência dos mercados, o que permite supor que uma crise de grandes proporções em um importante país pode se expandir e arrastar consigo muitos outros países.
- 42 Citado no texto, o Bolsa Família é um programa de distribuição de renda conduzido pelo governo federal e voltado para famílias identificadas como carentes, delas exigindo-se a regular freqüência às aulas dos filhos em idade escolar.
- 43 O entusiasmo do presidente da República, mencionado no texto, se justifica pelo fato de que, nos três últimos anos, os índices de crescimento econômico do Brasil são praticamente idênticos aos apresentados pela China.
- 44 Citado por Lula, Bush vê aproximar o fim de seu governo com índices decrescentes de aprovação popular, em larga medida determinados pela desgastante guerra contra o Iraque, na qual morreram milhares de norte-americanos.
- 45 Entre as novidades presentes na atual campanha presidencial norte-americana, ainda em sua fase primária, está a presença de dois postulantes à candidatura pelo partido democrata que fogem ao padrão do país: um negro (Barak Obama) e uma mulher (Hillary Clinton).

A Lei n.º 8.112/1990, que instituiu o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, tem por objetivo conferir direitos e deveres a pessoa legalmente investida em cargo público. Considerando o texto originário da citada lei e as alterações posteriores, julgue os itens que se seguem.

- 46 Nomeação, promoção, readaptação e lotação são algumas das formas de provimento em cargo público.
- 47 A posse e o exercício no cargo público são atos distintos. A posse é ato subsequente à nomeação e ocorrerá no prazo de quinze dias contados da publicação do ato de provimento.
- 48 O exercício, que ocorre após a posse no cargo ou função pública, é a execução ativa da função ou do cargo.
- 49 O servidor público em exercício no cargo será avaliado por meio de estágio probatório e, se aprovado, adquirirá estabilidade funcional.
- 50 A vacância do cargo público decorrerá somente no caso de exoneração a pedido.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

O manejo cultural das culturas agrícolas deve ser realizado de forma programada, utilizando toda a tecnologia disponível. Acerca da implantação e do manejo de hortaliças, julgue os itens subseqüentes.

- 51 O tomateiro cultivado e destinado à produção de frutos para mesa requer a utilização de cobertura morta com plástico de polietileno preto, tutoramento, amarrio e desponte, tanto em cultivo a céu aberto como sob ambiente protegido.
- 52 O cultivo de tomateiro para a produção de frutos destinados ao mercado industrial não requer a utilização de práticas como desbrota, estaqueamento, amarrio, desponte e raleamento de frutos.
- 53 O cultivo de batata para consumo requer a prática da amontoa total, realizada de forma mecanizada com cultivadores acoplados ao hidráulico do trator, após a adubação nitrogenada em cobertura.
- 54 O cultivo de batata para a produção de semente certificada requer o uso da prática da desfolha química, física ou mecânica, com o objetivo de uniformização do tamanho dos tubérculos e melhoria da qualidade sanitária dos tubérculos semente, o que reduz a translocação de viroses da parte aérea para o caule subterrâneo.
- 55 No cultivo do feijão-de-vagem, os produtores normalmente têm realizado a inoculação das sementes dessa espécie com bactérias fixadoras de nitrogênio, o que tem contribuído para o aumento da produtividade dessa cultura.
- 56 Os produtores de pimentão a céu aberto têm dispensado a prática do tutoramento das plantas, em razão do ciclo curto e do porte baixo dessa cultura nesse tipo de ambiente, enquanto os produtores dessa espécie sob estufa têm utilizado essa prática em razão de a estufa proporcionar um ciclo mais longo às plantas e, conseqüentemente, uma maior produtividade de frutos.
- 57 O cultivo de abóbora-de-moita requer o desponte do meristema apical, o que estimula a emissão de inúmeros ramos laterais que deverão florescer e frutificar, gerando uma produção equilibrada e satisfatória.
- 58 A semeadura de precisão de sementes de cenoura, com semeadoras a vácuo, utiliza em torno de 2 kg de sementes por hectare e dispensa o uso de desbaste manual de plantas no estágio inicial de crescimento vegetativo.
- 59 Alguns produtores de melancia têm reduzido a lâmina de água na irrigação por gotejamento das plantas, na fase vegetativa do ciclo da cultura, com o objetivo de causar deficiência hídrica, o que tem proporcionado a emissão de um maior número de flores femininas por planta e, conseqüentemente, maior produção de frutos.
- 60 No cultivo de alho e cebola, o uso de palhas de gramíneas ou leguminosas como cobertura morta proporciona aumento da produtividade e melhoria da qualidade dos bulbos, em razão das vantagens que essa prática oferece, como manutenção da umidade e temperatura do solo, redução da erosão e lixiviação de nutrientes, controle de plantas daninhas e redução na incidência de doenças.

A propagação correta de qualquer espécie de planta cultivada é de fundamental importância para o sucesso de qualquer empreendimento agrícola. A respeito da propagação de plantas frutíferas, julgue os itens a seguir.

- 61 O maracujazeiro e o mamoeiro são atualmente propagados predominantemente por via sexual, apesar da viabilidade e das vantagens que a propagação vegetativa dessas espécies pode oferecer ao agricultor.
- 62 A propagação da laranjeira é feita por meio de mudas enxertadas pelo sistema de borbulhia. Mudas certificadas dessa espécie podem ser comercializadas, desde que obedçam às normas e padrões técnicos específicos, e que estejam pré-imunizadas com o vírus da tristeza dos citros.
- 63 Os produtores de banana devem utilizar mudas obtidas via cultura de meristemas, o que garante, entre outras vantagens, uma maior qualidade sanitária das mudas e a presença de variação somaclonal.
- 64 Na produção de mudas de videira enxertadas, os viveiristas utilizam o sistema de garfagem de fenda cheia ou garfagem de meia fenda, o que resulta na produção de uvas sem sementes, imprescindíveis para a indústria de uvas do tipo passa.
- 65 A jabuticabeira propagada sexualmente apresenta produção tardia, enquanto a propagação assexual, via estaquia ou enxertia, assegura a produção mais precoce de frutos.
- 66 A propagação da figueira é normalmente feita via enxertia de garfagem de fenda cheia, em que se utilizam porta-enxertos com boa afinidade com o enxerto, além de rústicos e resistentes a algumas doenças, como ferrugem da figueira e nematóides das galhas.

A escolha de solo e clima para a instalação de culturas agrícolas, especialmente de ciclo longo, deve ser feita de forma criteriosa e segura, para que o empreendimento agrícola alcance o sucesso desejado. No tocante às condições edáficas e climáticas necessárias ao desenvolvimento vegetativo e reprodutivo das espécies cultivadas, julgue os itens seguintes.

- 67 Cereais de inverno, como trigo, aveia e centeio, produzem satisfatoriamente no planalto central brasileiro, desde que semeados em época correta, com a tecnologia de produção moderna disponível.
- 68 A semeadura de safrinha de soja, feijão e milho nos cerrados tem proporcionado um considerável retorno econômico aos produtores, em razão do aumento da produtividade e da menor incidência de doenças na época do inverno.
- 69 A expansão das lavouras de cana-de-açúcar no Brasil, nos últimos anos, tem ocorrido com base em estudos de zoneamento agroclimático de cada local, o que tem assegurado boa adaptação dos materiais genéticos às diversas regiões agrícolas e aumentado a produtividade dessa lavoura.

- 70** O morangueiro apresenta pleno crescimento vegetativo sob condições de temperaturas baixas e dias curtos e florescimento adequado sob condições de alta temperatura e fotoperíodo longo, o que possibilita o seu plantio no inverno para produção na primavera e verão, em diversas regiões brasileiras.
- 71** O maracujazeiro azedo floresce durante todo o ano em todas as regiões do Brasil, o que possibilita o plantio dessa lavoura em todo o país em qualquer época do ano em sistema irrigado por gotejamento ou microaspersão.
- 72** A moderna tecnologia empregada na produção de macieira e pereira pelos agricultores do Sul do Brasil possibilita a produção de frutos de aparência comparável à de maçãs produzidas na Argentina, porém com menor qualidade quanto à concentração de açúcares e ao sabor.
- 73** O arroz cultivado em várzeas inundadas normalmente apresenta maior produtividade em comparação com o arroz cultivado em sistema de sequeiro, em razão do manejo equilibrado da água, entre outras condições favoráveis no cultivo irrigado.
- 74** O abacaxizeiro produz satisfatoriamente em solos de textura média ou arenosa, média acidez e baixa fertilidade natural, desde que a adubação e o sistema de conservação sejam adequados e se utilize irrigação, preferencialmente por gotejamento.
- 75** Para a instalação de fruteiras de grande porte em áreas de mata, os produtores devem efetuar o desmatamento legal da área de plantio e nela plantar gramíneas ou leguminosas, por pelo menos dois anos antes do plantio do pomar, o que minimiza os problemas fitossanitários da cultura definitiva.

Na sementeira comercial de espécies agrícolas, o uso de sementes de boa qualidade fisiológica e sanitária é importante para que se tenha uma população adequada de plantas. Com respeito à utilização e à qualidade de sementes de culturas agrícolas, julgue os itens que se seguem.

- 76** Um lote de sementes de soja com poder germinativo de 85% e grau de pureza de 95% apresenta um valor cultural de 90%, que pode ser considerado de boa qualidade fisiológica para fins comerciais.
- 77** Um lote de sementes de tomate que apresenta um tempo médio de germinação de 15 dias deve ser considerado de baixo vigor e, portanto, não deve ser colocado para venda aos agricultores.
- 78** Produtores de batata para consumo atualmente têm utilizado a propagação sexual nessa espécie, em razão da existência de maior variabilidade de plantas produtivas, menor custo de implantação da lavoura e menor incidência de doenças, em relação à propagação vegetativa dessa espécie.
- 79** O milho híbrido possui maior endogamia e produtividade em relação às variedades de polinização aberta, em razão do trabalho de melhoramento genético feito para a produção da semente híbrida.

- 80** Sementes de cebola produzidas na Europa e nos Estados Unidos da América podem ser utilizadas no Brasil, uma vez que produzem satisfatoriamente nas principais regiões produtoras do território nacional, desde que as condições climáticas da região de origem sejam semelhantes às condições nacionais na fase de produção de bulbos e que as sementes sejam semeadas na época mais adequada.
- 81** No Brasil, valores culturais de 35% a 40% são considerados adequados para a comercialização de sementes de capins como braquiária, jaraguá e tanzânia.

A respeito do controle de plantas daninhas em pomares de mangueira, julgue os itens subseqüentes.

- 82** O pomar deve ser mantido limpo durante todo o período das chuvas e com crescimento das plantas daninhas durante o período seco do ano, em razão da ausência de competição das plantas daninhas com as plantas cultivadas no período de escassez de chuvas.
- 83** O controle químico das plantas daninhas deve ser feito de forma racional, com o uso de herbicidas seletivos, sempre que outras formas de controle não forem eficientes.
- 84** Manter o pomar limpo assegura a menor incidência de doenças e pragas durante os períodos de maior infestação de patógenos, insetos e ácaros na lavoura, o que proporciona ganhos em produtividade.
- 85** Para o controle de plantas daninhas, é recomendado o uso de herbicidas de contato ou sistêmicos, na área de projeção da copa da mangueira, em substituição ao uso de enxadas ou cultivadores, que podem causar lesões no sistema radicular das plantas.

O manejo correto da irrigação das lavouras e pastagens tem garantido boa produtividade em épocas de escassez de água. Acerca da irrigação de lavouras e pastagens, julgue os itens seguintes.

- 86** No sistema de irrigação por sulco, ainda utilizado no Brasil, principalmente em cultivos de hortas e pomares em pequenas áreas, a declividade ao longo dos sulcos de irrigação deve ser de, no máximo, 5% para evitar os prejuízos advindos com a erosão.
- 87** Visando um melhor aproveitamento da área de plantio e da água disponível, os produtores de tomate têm utilizado sulcos com maiores comprimentos, até em torno de 60 metros, o que proporciona a divisão da área de plantio em maiores talhões e, conseqüentemente, menor perda de área com carregadores.
- 88** Apesar do alto custo financeiro, por hectare, a irrigação por gotejamento tem sido bastante empregada por produtores brasileiros, principalmente em áreas com maior escassez de água, pois esse sistema apresenta alta eficiência na utilização da água e funciona bem para diversas espécies de hortaliças e fruteiras.
- 89** Os tomaticultores, de modo geral, têm preferido o sistema de irrigação por aspersão, apesar de esse sistema dificultar o uso da cobertura morta com plástico de polietileno e ainda propiciar um ambiente mais favorável à infecção por patógenos.

**90** Alguns produtores têm utilizado modernos sistemas de fertirrigação de pastagens no período de inverno, o que tem proporcionado uma capacidade de suporte em torno de 20 animais por hectare, dependendo da espécie de capim e do sistema de rotação dos pastos utilizados.

**91** Para a locação e construção do canal principal de irrigação do arroz por submersão do solo deve-se, inicialmente, realizar um levantamento planialtimétrico com o objetivo de localizar as obras, o que pode ser substituído por restituição aerofotogramétrica, porém, o eixo do canal maior de irrigação, localizado na parte mais alta do terreno, deve ser levantado mediante nivelamento terrestre.

Um agricultor planta, mensalmente, 10 hectares de tomate dos tipos Santa Cruz e Salada em região com clima em geral e temperatura favoráveis a essa cultura, em sistema de parceria com trabalhadores rurais conhecidos no campo como meeiros. Toda a sua produção anual é comprada por uma rede de supermercados e sacolões mediante contratos previamente assinados com essas empresas varejistas, comprometendo-se o agricultor a entregar o produto duas vezes por semana. No verão, suas lavouras apresentaram alguns problemas fisiológicos e fitossanitários, tais como rachadura nos frutos, podridão estilar, manchas escuras no caule das mudas e posteriormente no pedúnculo dos frutos, queda de botões florais e talo oco. Esses problemas vêm reduzindo a produtividade das lavouras.

Acerca dessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

**92** As manchas escuras no caule das mudas e posteriormente no pedúnculo dos frutos são causadas pela incidência de uma doença chamada de requeima, controlada com o uso de fungicidas sistêmicos desde a fase de sementeira.

**93** A queda de botões florais pode ser causada pelo uso maciço de fungicidas pertencentes ao grupo químico dos triazóis ou pela incidência da traça do tomateiro, sem o devido controle químico.

**94** O diagnóstico seguro da podridão estilar somente pode ser feito em laboratório especializado. O controle dessa enfermidade deve ser feito com o uso de agrotóxicos específicos, de acordo com o resultado da análise de laboratório.

**95** O sintoma de talo oco em tomateiros é característico da incidência de bacteriose, que tem causado sérios prejuízos em cultivos dessa solanácea e deve ser controlado de forma preventiva, uma vez que o controle químico curativo dessa doença é inviável.

**96** A rachadura dos frutos é normalmente causada pela oscilação hídrica no período de verão aliada a deficiências nutricionais da planta, especialmente de nitrogênio e potássio, o que deve ser controlada com o manejo correto da irrigação e utilização de adubação equilibrada.

**97** Os problemas fisiológicos e fitossanitários descritos são controlados de maneira mais satisfatória caso o produtor utilize adequadamente o manejo integrado de doenças e pragas, ou passe a adotar a tecnologia de produção orgânica.

**98** Para sanar definitivamente os problemas ocorridos, o produtor deverá aumentar a área de plantio e plantar cerca de 50% da sua área de cultivo em ambiente protegido no período de verão.

**99** Mesmo adotando todas as medidas necessárias para o controle das anormalidades fisiológicas e sanitárias no próximo plantio, o produtor somente terá sucesso se adotar o sistema de semeadura e transplante semanais das mudas para o campo, pois plantios mensais ou quinzenais não garantem o abastecimento de tomates na frequência de duas vezes por semana.

**100** Na falta do produto, o produtor deverá comprar tomate de outros produtores para garantir a oferta de tomates aos seus clientes, enquanto os problemas de produção no verão estiverem ocorrendo.

O uso adequado da calagem e adubação das plantas cultivadas assegura uma nutrição equilibrada das células vegetais, o que proporciona ganhos na produtividade e melhoria na qualidade da produção agrícola. Com referência a calagem e adubação das culturas agrícolas e pastagens, julgue os itens que se seguem.

**101** Geralmente, as pastagens brasileiras apresentam deficiências nutricionais causadas por manejo inadequado do rebanho, falta de calagem e adubação e má conservação do solo, o que resulta em uma capacidade de suporte considerada baixa.

**102** Durante a formação de pastagens em solos de textura argilosa, média ou arenosa, o agricultor deve efetuar corretamente a calagem, procurando elevar a saturação por bases para 70%, e efetuar a adubação química de plantio com superfosfato simples, tendo o cuidado de aumentar a dose de fósforo em solos arenosos em relação aos demais tipos de solos.

**103** Na escolha entre uréia e sulfato de amônio como fonte de nitrogênio para a cultura do milho destinado a silagem, o agricultor deve considerar a disponibilidade dessas fontes no mercado, o custo de nitrogênio por hectare de cada fonte e os efeitos negativos que os adubos podem causar no solo, como, por exemplo, a considerável acidificação causada pelo sulfato de amônio.

**104** Na fertirrigação de pastagens, os especialistas têm recomendado o uso de cloreto de potássio de cor branca ou clara, como fonte de potássio, por apresentar melhor solubilidade do que o cloreto de potássio de cor avermelhada, apesar do maior custo financeiro do primeiro.

**105** O uso de inoculantes específicos em sementes de soja dispensa a adubação nitrogenada de semeadura e possibilita a redução pela metade na dose recomendada de nitrogênio em cobertura nessa cultura.

As máquinas, os implementos e mais recentemente a aviação agrícola têm ocupado espaço crescente na agricultura e pecuária nacional, principalmente na aplicação de agrotóxicos. A respeito desse assunto, julgue os itens a seguir.

**106** Utilizando um pulverizador com tanque de 2.000 L e barras de 12 m de largura ou superior, com distanciamento entre bicos de 0,5 m, acoplado a um trator de médio porte, o produtor de soja transgênica controla em pré-emergência, e de forma bastante eficiente, o mato da sua lavoura, utilizando o herbicida glifosate.

**107** Em pequenas áreas de cultivo de espécies olerícolas, tem sido viável a aplicação de produtos químicos para o controle de doenças e de plantas daninhas utilizando apenas bomba centrífuga e tambor de 200 L ou similar, ambos estacionários, e longas mangueiras com bicos adequados para aplicação manual, sem a necessidade de que o aplicador carregue bombas costais de 20 L por, toda a lavoura.

**108** A enxada rotativa é um implemento agrícola que executa o preparo do solo por desagregação, além de cortar e incorporar restos vegetais, controlar plantas daninhas e incorporar massa verde e adubos químicos e orgânicos; porém, apresenta inconveniente de compactar o solo, a 20 cm de profundidade, aproximadamente.

**109** As plantadeiras de batata, mandioca e cana-de-açúcar efetuam, em áreas planas, as operações de sulcamento; plantio e cobertura dos tubérculos, manivas e toletes; adubação e aplicação de produtos químicos como agrotóxicos no sulco de plantio, necessitando apenas de um tratorista especializado para cada plantadeira.

**110** A aplicação aérea de produtos químicos é recomendável especialmente para grandes áreas de cultivo; em áreas mais distantes de nascentes, parques nacionais e reservas permanentes e legais; quando ocorre alta incidência e severidade de determinada doença como ferrugem asiática na cultura de soja e quando as condições climáticas forem favoráveis à aplicação do produto químico.

Acerca da secagem e armazenamento de grãos na propriedade agrícola, julgue os itens seguintes.

**111** O paiol destinado a armazenar milho em espiga com palha deve ser bem ventilado para reduzir a umidade; com piso elevado, no mínimo em 0,8 m acima do solo; apoiado em pilares de alvenaria; com telhas de barro e pé-direito, em geral, com 3,5 m a 4,0 m de altura.

**112** A secagem do café em terreiros deve iniciar em camadas de 10 cm a 15 cm de espessura e o revolvimento deve ser continuado, em sentido cruzado. A partir da meia secagem, deve-se proceder à amontoa do café, formando pequenos montes, nas horas mais frias do dia, para aumentar a uniformização da secagem. O ponto aproximado para determinar o recolhimento é, na prática, quando o café se desmancha, com relativa facilidade, quando friccionado entre as mãos.

**113** Quando há presença de insetos em grãos armazenados sob condições herméticas, estes consomem o oxigênio existente no ambiente confinado e podem morrer antes de causar danos ao produto.

**114** O sistema de secagem de grãos em silos, com ar forçado e aquecido apresenta, antes da fase final, a parte superior do silo com grãos secos, cujo teor de umidade fica em equilíbrio com a umidade relativa do ar secante; a parte inferior com os grãos ainda úmidos; e a frente de secagem, na qual os grãos estão perdendo umidade, se movimentando para baixo até o final da operação.

O geoprocessamento utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento de informações geográficas. Essa tecnologia tem influenciado de maneira marcante as áreas de recursos naturais, cartografia, energia etc. Com referência às técnicas de classificação de imagens para análise de cobertura vegetal, julgue os itens subsequentes.

**115** A classificação de imagens de sensoriamento remoto via computador é baseada em determinados parâmetros estatísticos, em que a identificação e a discriminação dos alvos são feitos sem a subjetividade da análise visual.

**116** No método de classificação de imagens supervisionado, o classificador utiliza o conhecimento prévio de todas as áreas que se deseja trabalhar, enquanto, no método de classificação digital não-supervisionado, o classificador não utiliza, *a priori*, nenhum conhecimento sobre as classes existentes na imagem e define, sem a interferência do analista, a estratificação da cena, atribuindo a cada pixel uma determinada classe.

**117** Com a utilização simultânea das classificações supervisionada e não-supervisionada, conhecida como classificação híbrida, obtém-se uma menor eficiência na caracterização de alvos agrícolas e florestais nas imagens, inclusive em análise multitemporal das imagens orbitais para estudos de dinâmica de ocupação da terra.

A topografia possibilita a representação, em planta, dos limites de uma propriedade agrícola e dos detalhes em seu interior. A respeito de alguns conceitos utilizados em topografia, julgue os itens que se seguem.

**118** O teodolito, amplamente utilizado na medição de áreas agrícolas e construção de curvas de nível, é um aparelho topográfico que se destina essencialmente a medir ângulos horizontais, porém, com ele, pode-se também obter distâncias horizontais e verticais por taqueometria.

**119** O rumo de uma linha é o ângulo horizontal entre a direção norte-sul e a linha, medido a partir do norte ou do sul na direção da linha, não ultrapassando 90°, enquanto o azimute de uma linha é o ângulo que essa linha faz com a direção norte-sul, medido a partir do norte ou do sul, para a direita ou para a esquerda, e variando de 0° a 360°.

**120** Quando os rumos e azimutes são obtidos por meio de bússolas, os valores podem ser alterados por efeito de atrações locais que, ao deslocarem a posição da agulha imantada produzem erro nas leituras, os quais devem ser adequadamente corrigidos.