



# PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA

## Concurso Público Nível Superior



## Cargo 4: ENGENHEIRO AGRÔNOMO

**MANHÃ**

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, 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.
- 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 decorrer 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 do presente caderno ou da folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

#### AGENDA (datas prováveis)

- I 4/12/2007, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/prelimeira2007](http://www.cespe.unb.br/concursos/prelimeira2007).
- II 5 e 6/12/2007 – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso. Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III 9/1/2008 – Resultados finais das provas objetivas e do concurso: Jornal Oficial do Município de Limeira e Internet.

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 13 do Edital n.º 2 - PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA, de 1.º/10/2007.
- Informações adicionais: telefone 0(XX)61 3448-0100; Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/prelimeira2007](http://www.cespe.unb.br/concursos/prelimeira2007).
- 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 e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 As contas externas da economia brasileira  
 4 continuam servindo de anteparo contra crises e turbulências  
 7 financeiras internacionais. Ainda que o *superavit* em  
 10 transações correntes esteja diminuindo devido à redução do  
 13 saldo da balança comercial — que, por sua vez, é decorrente  
 16 de um incremento de importações de bens necessário para  
 19 proporcionar um aumento da produção interna —, o  
 22 resultado final permanece positivo. Além disso, há uma  
 25 participação crescente de investimentos diretos estrangeiros,  
 que, em 2007, baterão novo recorde. Se, por um lado, o  
 estoque de investimentos estrangeiros está aumentando, por  
 outro, a dívida externa líquida encolheu significativamente.  
 Assim, o ganho obtido com a redução do pagamento de juros  
 praticamente compensou o acréscimo de remessas de lucros  
 e dividendos, mesmo com os ótimos resultados das empresas.

Como tudo indica que o Brasil será promovido  
 à categoria de grau de investimento pelas agências  
 internacionais avaliadoras de risco soberano, a economia do  
 país continuará atraindo investimentos de maneira suficiente  
 para manter a conta financeira do balanço de pagamentos  
 superavitária. Com tudo isso, as transações correntes  
 encontrarão seu próprio equilíbrio, deixando de ser a maior  
 fonte de pressão sobre o câmbio, e a valorização excessiva  
 do real encontrará seu próprio antídoto no decorrer do  
 tempo.

O importante é que as contas externas deixaram de  
 ser o calcanhar-de-aquiles da economia brasileira. As  
 exportações foram o principal instrumento dessa virada e,  
 enquanto tiverem um bom desempenho, serão o grande fator  
 de tranquilidade para o ambiente econômico nacional.

Editorial, *O Globo*, 24/10/2007 (com adaptações).

Em relação aos sentidos e às estruturas lingüísticas do texto  
 acima, julgue os itens que se seguem.

- 1 O termo “Ainda que” (l.3) pode, sem prejuízo para a correção gramatical e a informação original do período, ser substituído por qualquer um dos seguintes: Embora, Conquanto, Mesmo que, Apesar de que, Porquanto.
- 2 Na linha 6, a palavra “necessário” está no masculino singular para concordar com o antecedente “incremento”, mas poderia estar no feminino plural para concordar com “importações”, sem prejuízo para a correção gramatical do período.
- 3 Pelos sentidos do texto, é correto afirmar que “Se” (l.10) introduz oração subordinada substantiva e expressa dúvida, incerteza, interrogação indireta.
- 4 O termo “Como” (l.16), de valor comparativo, poderia ser substituído, sem prejuízo para a correção gramatical e para a informação original do período, por qualquer uma das expressões a seguir: Bem como, Assim como, Visto que.
- 5 O sinal indicativo de crase em “à categoria” (l.17) justifica-se pela regência de “será” (l.16) e pela presença de artigo definido feminino.
- 6 A expressão “calcanhar-de-aquiles” (l.27), inadequada para correspondências oficiais, está sendo empregada conotativamente, com o sentido de ponto fraco ou vulnerável.

1 Na abordagem da questão da violência, é clássico o  
 4 conflito entre, de um lado, os defensores da repressão  
 7 policial e, de outro, os propugnadores de políticas sociais.  
 Embora, na verdade, uma abordagem não exclua a outra,  
 esse choque costuma ser carregado de forte conteúdo  
 ideológico e termina contaminando as próprias ações de  
 governo.

De um dos extremos talvez não haja melhor  
 intérprete do que o presidente Washington Luiz, o último da  
 República Velha, para quem a questão social era caso de  
 polícia. Em sua consciência, hoje em dia ninguém que tenha  
 algum peso na vida pública concorda com essa visão. Há, no  
 entanto, no outro extremo, radicais do assistencialismo, para  
 quem a repressão policial é sempre negativa, e por isso deve  
 ser evitada a qualquer custo.

Em troca, defendem políticas maciças de  
 transferência paternalista de renda, na idéia de que o resgate  
 da pobreza colocará a pessoa dentro dos limites da lei.

Essa bem-intencionada percepção do mundo,  
 entretanto, não tem relação com a realidade. Pois, se assim  
 fosse, a criminalidade teria sido abolida nos países de renda  
 alta e sem grandes problemas sociais. Mas é nestes que se  
 encontram os mais formidáveis aparatos de segurança  
 pública. Isso porque, como não há uma relação automática e  
 direta entre nível social e criminalidade, o Estado precisa  
 sempre de um sistema de repressão para forçar o  
 cumprimento da lei.

O Brasil, infelizmente, continua preso a um choque  
 de visões sobre a violência que prejudica a própria luta  
 contra a violência.

Editorial, *O Globo*, 22/10/2007 (com adaptações).

Com referência aos sentidos e às estruturas lingüísticas do texto  
 acima, bem como à temática por ele abordada, julgue os itens a  
 seguir.

- 7 A palavra “clássico” (l.1) está sendo empregada com o mesmo sentido que tem na seguinte sentença: Na questão da segurança pública, é clássico o confronto entre posições divergentes quanto ao peso que as questões sociais representam nos índices de violência.
- 8 A expressão “na verdade” (l.4) está entre vírgulas porque tem função de aposto.
- 9 Dadas as informações do texto, é correto afirmar que a expressão “De um dos extremos” (l.8) se refere à idéia antecedente de “defensores da repressão policial” (l.2-3).
- 10 A substituição de “para quem” (l.10) por **para os quais** prejudica a correção gramatical do período por fazer referência aos “radicais do assistencialismo”(l.13).
- 11 A expressão “Em troca” (l.16) deixa subentendida a idéia de que a ação assistencialista deveria substituir a “repressão policial” (l.14).

- 12 Em “se assim fosse” (l.20-21), o “se” indica indeterminação do sujeito.
- 13 Infere-se do texto que um programa oficial de transferência de renda como o Bolsa Família repete, no início do século XXI, a mesma tese que vigorava no Brasil da República Velha, qual seja, a do apoio ao assistencialismo.
- 14 O texto confirma: no mundo contemporâneo, a criminalidade está inevitavelmente associada à pobreza, à miséria e à desigualdade social.
- 15 Não faltam exemplos, no mundo de hoje, de países que encontraram na oferta de educação de boa qualidade para seus habitantes um caminho para o desenvolvimento e para a redução das desigualdades.

1 Não faz muito tempo, os asilos de idosos costumavam ser identificados a depósitos de pessoas rejeitadas e improdutivas, esperando a morte. Com a Política Nacional de Proteção ao Idoso, em 1994, e principalmente com o Estatuto do Idoso, de 2003, muita coisa começou a mudar. A parcela crescente de brasileiros com mais de 7 60 anos de idade passou a ter tratamento preferencial, uma condição nova e relevante, ainda que não devidamente absorvida por toda a sociedade. Entretanto, muito caminho 10 ainda temos pela frente até chegar a um nível de compreensão da terceira idade como têm os países mais ricos e com índice já acentuado e crescente de faixas etárias 13 avançadas e baixíssimo nível de natalidade.

Editorial, *Jornal do Comercio*, 25/10/2007.

Acerca das estruturas lingüísticas e dos sentidos do texto acima, bem como de aspectos relacionados à população brasileira, julgue os itens subseqüentes.

- 16 As palavras “depósitos” e “políticas” recebem acento gráfico com base em regras gramaticais diferentes.
- 17 Estaria gramaticalmente correta e de acordo com as idéias do texto a inserção de **nós, brasileiros**, logo após “muito caminho” (l.9).
- 18 As estatísticas demográficas dos últimos anos demonstram a tendência ao envelhecimento da população brasileira, isto é, ampliam-se as expectativas de vida de homens e mulheres ao mesmo tempo em que se reduz o número médio de filhos entre as famílias.

1 Concretizados os planos do Itamaraty e do Palácio do Planalto, até o fim do ano que vem o governo terá elevado de 19, em 2003, para 34 o número de embaixadas brasileiras 4 em países africanos. Atualmente são 30. O investimento é parte da estratégia de ocupar cada vez mais espaço no continente de onde o presidente Luiz Inácio Lula da Silva 7 voltou de sua sétima viagem na semana passada, aumentando para 19 o número de países africanos que já visitou desde seu primeiro mandato.

10 — Há uma sede de Brasil na África. Um grande interesse em que o Brasil participe e se envolva mais, até mesmo para contrabalançar a influência de outras potências 13 e das antigas metrópoles, disse o ministro das Relações Exteriores, Celso Amorim.

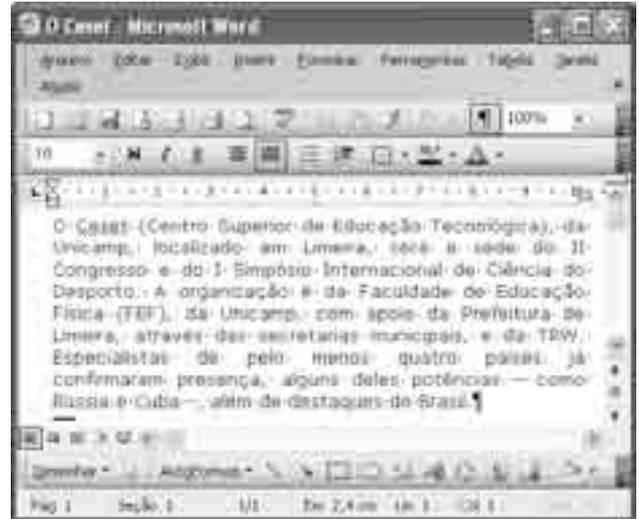
Ao citar outras potências, o ministro referia-se 16 à China, que este ano promoveu uma reunião de cúpula com presidentes africanos e é hoje o terceiro maior parceiro comercial daquele continente, atrás dos Estados Unidos da 19 América e da França. O plano da China é injetar US\$ 400 bilhões na África até 2009. No ano passado, o país asiático investiu US\$ 7 bilhões em Angola e US\$ 5 bilhões no 22 Congo, dois países que Lula visitou em sua última viagem.

*Jornal do Brasil*, out./2007 (com adaptações).

Com relação às ideias e às estruturas do texto acima e considerando aspectos marcantes da economia mundial contemporânea, além da inserção internacional do Brasil, julgue os itens que se seguem.

- 19 O emprego de vírgula logo após “Planalto” (l.2) justifica-se por isolar oração reduzida de participio anteposta à oração principal.
- 20 Logo após “são 30” (l.4), subentende-se a seguinte informação elíptica: embaixadas brasileiras em países africanos.
- 21 Na linha 11, o “se”, em “se envolva”, tem função de conjunção subordinativa condicional.
- 22 A expressão “antigas metrópoles” (l.13) faz referência aos países que perderam sua posição econômica e social privilegiada no conjunto das nações de primeiro mundo.
- 23 O emprego de sinal indicativo de crase em “à China” (l.16) justifica-se pela regência de “referia-se” (l.15) e pela presença de artigo definido feminino.

- 24 A expressão “o país asiático” (l.20) é elemento de coesão lexical, pois retoma o antecedente “China” (l.19) por meio de uma qualificação.
- 25 Tomando-se por base o número de viagens realizadas pelo presidente Lula, às quais o texto faz referência, é correto concluir que, para o atual governo brasileiro, a África constitui área estratégica para a inserção internacional do Brasil.
- 26 Uma das razões pelas quais o Brasil busca ampliar sua presença na África é o fato de que as grandes economias ocidentais não manifestam interesse em atuar naquele continente.
- 27 Uma das características essenciais do atual estágio da economia mundial, comumente chamado de globalização, é a expressiva ampliação dos mercados mundiais, processo que se dá mediante acirrada competição entre seus protagonistas.
- 28 Deduz-se do texto que, apesar das previsíveis facilidades de contato possibilitadas por um passado histórico comum, o Brasil tem-se recusado a aproximar-se das antigas colônias portuguesas na África.
- 29 No atual cenário mundial, viagens internacionais de chefes de Estado ou de governo são normalmente marcadas pelo viés econômico, ou seja, geralmente buscam abrir ou ampliar contatos e possibilidades de contratos comerciais.
- 30 A significativa ampliação do número de embaixadas em países africanos pode ser entendida como uma estratégia política do Brasil com o objetivo de fortalecer sua presença no continente e assegurar boas condições para a realização de negócios.
- 31 Citada no texto, a China apresenta-se hoje como uma das mais pujantes economias do planeta, com índices anuais de crescimento que superam significativamente a média mundial.
- 32 Há consenso entre os analistas de que o acentuado desenvolvimento econômico da China só foi possível devido à ampla liberalização de seu regime político, hoje reconhecidamente democrático e pluralista.
- 33 Nos dias de hoje, as relações comerciais entre os países encontram na Organização Mundial do Comércio a instância multilateral responsável pela fixação de normas e pela observância de seu cumprimento, inclusive funcionando como uma espécie de tribunal para a resolução de pendências entre as partes.
- 34 Por ser um país considerado emergente, o Brasil desfruta de privilégios no comércio internacional, o que lhe dá muitas vantagens na concorrência por mercados com as grandes potências.
- 35 Por ser estatal, ao contrário da recentemente privatizada PETROBRAS, a Vale do Rio Doce é a única empresa brasileira com presença marcante na economia mundial globalizada.



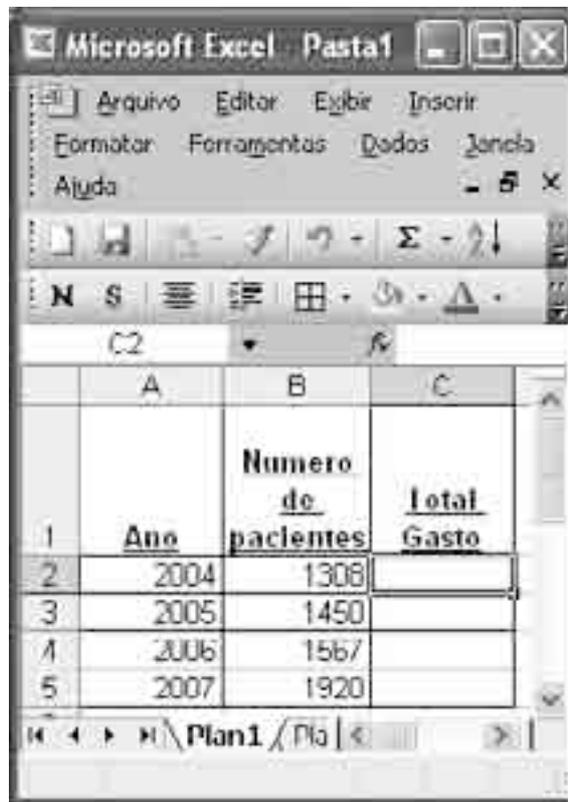
Considerando a figura acima, que mostra uma janela do Word 2003, contendo um documento com parte de um texto extraído do sítio [www.limeira.sp.gov.br](http://www.limeira.sp.gov.br), julgue os itens a seguir.

- 36 O documento em questão possui apenas um parágrafo, formatado com alinhamento justificado.
- 37 A ferramenta  permite realçar uma parte do texto que esteja selecionada.
- 38 A ferramenta  permite autoformatar o texto por meio de modelos predefinidos.
- 39 O Símbolo  no final do parágrafo indica a existência de vínculo do documento com uma fórmula do Excel.



Considerando a figura acima, que mostra uma janela do aplicativo Outlook Express com uma mensagem em edição, julgue os itens seguintes.

- 40 A partir de opções disponíveis no menu , é possível enviar a mensagem mostrada em uma outra sessão de uso do Outlook Express.
- 41 O botão  possui a função de encaminhar uma cópia como anexo da mensagem para o destinatário final da mensagem identificado como “Senhor Secretário”.



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

- 42 Sabendo que o valor pago por paciente é R\$ 120,00, a fórmula utilizada para calcular o total gasto em 2004 é =B2\*120.
- 43 Para centralizar o conteúdo da coluna A, é suficiente selecioná-la e clicar a ferramenta .



A figura acima mostra a janela do Windows Explorer, executada em um computador cujo sistema operacional é o Windows XP. Com relação a essa figura, ao sistema de arquivo e ao sistema de entrada/saída de computadores pessoais, julgue os itens que se seguem.

- 44 A figura apresenta o conteúdo da pasta Meus documentos.
- 45 Ao se clicar o ícone  Desktop, o conteúdo da área de trabalho é apresentado.

- 46 Caso, no campo  Endereço: Apresentação, seja digitado o endereço [www.limeira.sp.gov.br](http://www.limeira.sp.gov.br) e pressionada a tecla , a página da Prefeitura de Limeira será apresentada.
- 47 Para se criar uma cópia de segurança da pasta Apresentação, é necessário utilizar o programa Winzip, que é uma ferramenta do Windows XP cuja função é gerar *backup*.

Considerando os conceitos de Internet e *intranet* e os principais navegadores, julgue os itens que se seguem.

- 48 Para se acessar a *intranet* a partir de um computador de uma empresa, é necessário que esse computador possua um *modem* e um contrato com o provedor de serviços da *intranet*.
- 49 No endereço [www.limeira.sp.gov.br](http://www.limeira.sp.gov.br), o segmento .gov indica que se trata de um sítio do governo.
- 50 A Internet é um exemplo típico de que a globalização rompe as barreiras geográficas, pois agiliza a troca de informações, o intercâmbio de idéias e as transações financeiras, mas uma desvantagem é que o ambiente oferecido pode não ser completamente seguro.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

As operações de preparo do solo, quando continuamente realizadas na mesma profundidade e sob intenso tráfego de máquinas, especialmente em condições de solo muito úmido, podem provocar compactação, resultando em diminuição da infiltração de água, deformação de raízes e degradação de estrutura. O êxito do rompimento da camada compactada, também conhecida como pé-de-grade, depende

- 51 da profundidade de trabalho do implemento de descompactação, que deve ser regulado para operar na profundidade da camada arável, o que equivale, aproximadamente, a uma profundidade de 0 a 20 cm.
- 52 da umidade do solo, que deve estar o mais seco possível, tornando, assim, a aderência menor e a penetração de arados de discos ou de aivecas mais fácil. O solo úmido é amassado entre os discos ou aivecas, o que provoca selamento dos poros, no fundo e nas laterais dos sulcos.
- 53 do espaçamento entre as hastes do implemento ser menor que a profundidade de trabalho pretendida, no caso de utilização de escarificador ou subsolador.

O município de Limeira, com aproximadamente 2.000 propriedades agrícolas, tem seu desenvolvimento e sua produção rural historicamente marcados pela produção de citros (laranja, limão e tangerina). Acerca das espécies cítricas, julgue os itens seguintes.

- 54 O florescimento mais intenso das laranjas-doces, mexericas e tangerinas ocorre no chamado fluxo de crescimento da primavera. Todavia, fatores climáticos podem induzir florescimento em outras épocas. Chuvas e irrigações abundantes, precedidas de um período de quarenta dias de seca, por exemplo, podem induzir o florescimento de um ramo apenas, de uma planta, ou até do pomar todo, a qualquer tempo.
- 55 A explosão da casca, comum em variedades que apresentam umbigo e sulcos em sua superfície, provoca o trincamento dos frutos, juntamente com o secamento das vesículas de suco. O aparecimento de frutos secos (granulação) e a podridão estilar são distúrbios fisiológicos que causam sérios prejuízos à comercialização dos citros e se assemelham a doenças, embora não sejam provocados por agentes patogênicos.
- 56 Em um viveiro para produção de mudas de citros, se os porta-enxertos forem distribuídos a cada 40 cm em fileiras espaçadas de 1,2 m, serão obtidas aproximadamente 2.000 mudas por hectare.
- 57 Mexerica, poncã e murcote — esta última, uma mutação de tangerina sem semente — são os principais cultivares de tangerina de valor comercial no estado de São Paulo.

58 Diferentemente de outras fruteiras, cujos frutos podem ser colhidos *de vez*, a colheita do citros deve iniciar-se quando os frutos estão maduros. Os indicadores de amadurecimento desses produtos são a coloração da casca, a quantidade de suco e a relação acidez/sólidos solúveis, medidos em graus Brix: quanto maior o grau Brix maior é o percentual de acidez dos frutos.

59 Os agentes causais da morte súbita (MSC) e do declínio dos citros ainda são desconhecidos. O que se sabe é que o declínio diferencia-se da MSC por apresentar pouca podridão de raízes e por não provocar amarelecimento da parte interna da casca do porta-enxerto.

60 Em um pomar cítrico, para a definição do espaçamento entre plantas, devem ser considerados a variedade a ser utilizada, o porta-enxerto, as condições de clima e de solo e o valor local da terra. Em pomares com plantas adultas, com mais de 15 anos, por exemplo, recomenda-se adicionar 2,5 m ao diâmetro do conjunto copa/porta-enxerto, para estabelecer o espaçamento entrelinhas que permita o trânsito de máquinas, e multiplicar esse diâmetro por 0,85, para conhecer o espaçamento entre plantas, que provoca 15% de sobreposição da copa.

O sistema de plantio direto (ou semeadura direta) contribui para a preservação e a conservação do solo, para a diminuição do consumo de energia e até mesmo para a diminuição da emissão de gás carbônico para a atmosfera. Com relação a esse sistema, julgue os itens a seguir.

- 61 A ocorrência do tamanduá-da-soja (*Sternechus subsignatus*) tem sido maior no sistema de semeadura direta que no sistema convencional. A população desse inseto, pode ser reduzida com o preparo do solo, trazendo-se, desse modo, à superfície do solo, insetos enterrados até a profundidades de cerca de 20 cm, em seus estádios sedentários (diapausa), como o larval.
- 62 Para fins de determinação da fertilidade de solos sob o sistema de plantio direto, adotam-se as mesmas recomendações de amostragem e coleta de solo adotadas para solos sob plantio convencional.
- 63 Para se atingir a produtividade máxima econômica, no sistema de plantio direto, deve-se aplicar o calcário em doses menores, por área, e com mais frequência do que no sistema convencional.
- 64 No sistema de plantio direto, os danos causados por fitopatógenos necrotróficos são mais severos do que no sistema de plantio convencional e os danos causados por agentes biotróficos, cujo principal mecanismo de sobrevivência é o parasitismo de plantas hospedeiras, têm sido incrementados pela alta densidade populacional dessas plantas.
- 65 Os requisitos para a implantação do plantio direto incluem eliminação de possíveis camadas compactadas, correção da fertilidade e da acidez do solo e nivelamento de superfícies muito irregulares (como a presença de sulcos e valetas).

O Programa de Integração Lavoura-Pecuária (PROLAPPEC) do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) — que visa assegurar condições de uso racional e sustentável de áreas agrícolas e pastagens, reduzindo problemas ambientais causados, entre outros, por queimadas, erosão, monocultivo e redução da matéria orgânica do solo — estimula a adoção de sistemas de produção que integram agricultura e pecuária. Com referência aos sistemas de integração lavoura-pecuária (ILP), julgue os itens subseqüentes.

- 66** Sistemas de ILP baseiam-se em diversificação, rotação, consorciação e(ou) sucessão das atividades de agricultura e pecuária, de forma harmônica.
- 67** Em contraste com os cultivos anuais, as pastagens, especialmente quando bem manejadas, têm a capacidade de manter ou mesmo aumentar o teor de matéria orgânica do solo, o que favorece o fornecimento de energia e nutrientes para seus microrganismos.
- 68** Para a atividade pecuária, entre as vantagens da ILP incluem-se a recuperação de áreas degradadas, a manutenção de altas produtividades das pastagens e maior disponibilidade de forragem na entressafra. Para as atividades agrícolas, as vantagens desse tipo de sistema incluem quebra do ciclo de doenças, pragas e plantas daninhas, melhor conservação de água e agregação de valor ao sistema.
- 69** Os sistemas Barreirão e Santa Fé são modalidades ou opções de ILP baseadas no manejo de plantas daninhas com subdoses de herbicidas, no pastejo animal em piquetes e no consórcio de culturas graníferas anuais e de gramíneas forrageiras em solos com fertilidade previamente corrigida.

Ações em educação, saúde, pesquisa, assistência técnica, políticas fiscais e de preços mínimos, controle de estoques, seguro rural e crédito rural são instrumentos de política agrícola que podem ser utilizados para a promoção do desenvolvimento do setor agropecuário. Considerando o contexto brasileiro, julgue os itens a seguir, acerca desse assunto.

- 70** Em nível federal, a política de garantia de preços mínimos é planejada, normatizada e executada pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), que pode comprar, vender, permutar produtos de origem agropecuária, além de promover a sua estocagem e o seu transporte, atuando, se necessário, como companhia de armazéns gerais.
- 71** O crédito rural tem como objetivo estimular os investimentos rurais realizados pelos produtores rurais ou por suas associações, favorecendo o adequado e oportuno custeio da produção e da comercialização dos produtos agropecuários e incentivando a introdução de métodos racionais no sistema de produção a fim de aumentar a produtividade e promover a melhoria do padrão de vida das pessoas e o adequado uso dos recursos naturais.
- 72** O seguro rural, um instrumento contra sinistros de natureza climática, pode ser contratado, exclusivamente junto ao Banco do Brasil ou ao BNDES, pelo produtor, pessoa física ou jurídica que cultive ou produza qualquer espécie agrícola ou pecuária.

Segundo dados estatísticos, atualmente o estado de São Paulo detém a maior área, a maior produtividade e a maior produção de cana-de-açúcar do Brasil. A respeito dessa cultura, julgue os itens que se seguem.

- 73** No estado de São Paulo, exclusivamente, a promulgação de lei estadual que disciplina o despalhamento da cana pelo uso de fogo tem provocado redução da necessidade de mão-de-obra, gerando um intenso processo de desemprego.
- 74** O refratômetro de campo possibilita estimar o estágio de maturação da cana-de-açúcar a partir do quociente brix da ponta do colmo/brix da base do colmo. Valores desse quociente inferiores a 0,85 indicam cana imatura e, superiores a 1, cana em declínio.
- 75** Há duas safras distintas da cana-de-açúcar no estado de São Paulo: a de ano e meio, colhida de janeiro a maio, e a de 12 meses, colhida a partir de setembro-outubro, com entressafra nos meses de junho a agosto.
- 76** O consumo de mudas para plantios comerciais de cana-de-açúcar é de, aproximadamente, 10 t/ha, e os seus rendimentos são superiores a 100 t/ha, quando obtidos 18 meses após o plantio.
- 77** Conhecida como graus pol, ou pol da cana, ou PC, ou pol % cana, a porcentagem aparente de sacarose, em peso, contida na cana é uma de suas mais importantes características de qualidade da cana para a indústria de açúcar e de álcool, pois, quanto mais elevado for o teor de sacarose, mais adequada será a cana para a produção de açúcar e álcool.
- 78** De acordo com a Constituição Federal brasileira, não há diferenças entre um cortador de cana e um trabalhador urbano: para ambos são reconhecidos os mesmos direitos trabalhistas, e as relações de trabalho no meio rural são regidas pela CLT e, no que couber, por lei específica.
- 79** Vinhaça, ou vinhoto, entre outras tantas denominações, é o principal resíduo das destilarias de álcool. Em geral, são produzidos de 10 a 18 litros de vinhaça por litro de álcool destilado. Como o vinhoto possui expressivo potencial poluidor, sua utilização como fertilizante, suprimindo completamente a necessidade da cana por cálcio e nitrogênio, pode constituir, em parte, solução para esse problema.

A tecnologia, assim como a classificação e a transformação de produtos de origem animal e vegetal, integra os conhecimentos de profissionais das ciências agrárias e das ciências de alimentos. Nesse contexto, julgue os itens de **80** a **82**.

- 80** A ocorrência de chuvas quando os grãos de trigo estão maduros, em pré-colheita, pode comprometer a qualidade industrial desses grãos, devido à possibilidade de germinação e conseqüente aumento da atividade de enzimas, sobretudo a alfa-amilase, que provoca a sacarificação das moléculas de amido durante a fabricação de pão.
- 81** O malte cervejeiro, ou cevada malteada para fins cervejeiros, é produto resultante de germinação forçada e controlada, sob condições especiais de umidade e temperatura. A cevada, para ser malteável, deve apresentar poder germinativo superior a 90% e teor de proteína de aproximadamente 11%.

**82** O arroz constitui uma excelente fonte de carboidratos complexos, contendo, em sua proteína, os oito aminoácidos essenciais à dieta humana. Esses aminoácidos, todavia, são em grande parte perdidos durante o beneficiamento, em especial no polimento do arroz branco. Nesse contexto, o processo de parboilização apresenta a vantagem de permitir a recuperação de parte das vitaminas do complexo B que seriam perdidas com o brunimento do arroz; por outro lado, esse processo provoca aumento substancial da porcentagem de grãos quebrados.

As características do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar incluem o

- 83** financiamento exclusivo de atividades agropecuárias, que devem ser exploradas exclusivamente mediante o emprego direto da força de trabalho do produtor rural e de sua família.
- 84** apoio a agricultor que explore parcela de terra inferior a seis módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor, na condição de proprietário, posseiro, arrendatário, parceiro ou concessionário do Programa Nacional de Reforma Agrária, desde que resida na propriedade.
- 85** apoio a silvicultores que cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável desses ambientes.

Atualmente, os sistemas de posicionamento global (GPS), associados à cartografia digital, aos sistemas de informações geográficas (SIGs) e ao sensoriamento remoto, constituem auxílio imprescindível nas atividades de gestão, monitoramento e planejamento em diversas áreas do conhecimento, incluindo a agronomia. Com referência a esse assunto, julgue os itens a seguir.

- 86** O geoprocessamento é uma área do conhecimento que integra as atividades relacionadas ao GPS, à cartografia digital, aos SIGs e às técnicas de tratamento, manipulação e aquisição de dados de produtos provenientes do sensoriamento remoto, inclusive as fotografias aéreas.
- 87** Os receptores dos GPS são utilizados pelo usuário na coleta e no processamento dos sinais gerados e transmitidos por uma constelação específica de satélites. Esse sistema é capaz de fornecer posições geográficas com alta precisão em qualquer lugar da Terra, independentemente do tipo de equipamento e da configuração geodésica.
- 88** Os SIGs utilizam dados digitais georreferenciados, que podem ser gerados em formatos vetoriais e matriciais. Como algumas operações disponíveis nos SIGs necessitam de dados numéricos, é necessário fazer a conversão dos dados para o formato matricial ou *grid*.
- 89** No geoprocessamento, as informações geradas pelo sensoriamento remoto, principalmente as imagens de satélites orbitais, são utilizadas com eficiência nos estudos dos recursos naturais. Como as variações nas resoluções espaciais, espectrais, temporais e radiométricas dos atuais sensores imageadores orbitais são pequenas e insignificantes, as imagens de qualquer sensor orbital podem ser utilizadas em estudos das mais diversas naturezas e escalas.
- 90** Com o advento das técnicas de geoprocessamento, a cartografia e a topografia perderam importância nos levantamentos de recursos naturais, uma vez que as metodologias computadorizadas são muito mais eficientes, ágeis e de baixo custo, além de terem tornado desnecessárias as atividades de campo, que demandam muito tempo e recursos humanos e financeiros.

A mecanização agrícola no Brasil tem permitido a incorporação de grandes áreas ao processo produtivo. Essa incorporação é mais evidente na região Centro-Oeste e na área da Amazônia Legal, onde as fazendas, em geral, são constituídas por grandes extensões de terra. Em relação a esse assunto, julgue os itens seguintes.

- 91** A enxada rotativa, denominada em algumas regiões de *rotavator*, é empregada no preparo do solo para implantação de espécies hortícolas; seu uso constante pode acarretar a formação de uma camada endurecida a pequena profundidade no solo, limitando o desenvolvimento das raízes.
- 92** Em uma semeadora em linhas, a distância entre sementes dentro do sulco de plantio depende do diâmetro da roda motriz da semeadora, do número de receptáculos do prato distribuidor e da relação de transmissão entre a roda motriz e o prato distribuidor. Dessa forma, uma semeadora com uma relação de transmissão de 1,7, com 20 receptáculos e diâmetro da roda motriz igual a 40 cm, distribui 5 sementes por metro linear.
- 93** Atomizadores são pulverizadores adicionados de um ventilador, cuja finalidade é criar um fluxo de ar para transportar as gotas de solução que saem de um bico semelhante ao de pulverizadores.
- 94** Para se adaptar uma colheitadeira de uso geral à colheita de milho, a principal modificação é feita na plataforma de corte, na maioria das vezes, pela substituição do molinete por uma barra de corte constituída por grandes dedos de aço ou por tambores especiais providos de pequenos dedos de aço.
- 95** Caso a pressão de serviço nos bicos de um pulverizador seja mantida constante, a vazão se altera em 10% se o diâmetro do bico se alterar em 20%.
- 96** Entre os implementos tracionados por animais, os mais comuns são os arados de aiveca, os quais, além de não causarem embuchamento devido aos restos culturais da safra anterior, promovem a inversão das camadas superficiais do solo.

RASCUNHO

O clima tropical com inverno ameno, predominante no Brasil, permite o cultivo de um grande número de cereais e plantas hortícolas durante o ano inteiro, desde que o suprimento de água em determinadas épocas seja feito por meio de irrigação. No entanto, a tecnologia de irrigação é de custo elevado e necessita de conhecimentos técnicos a respeito do manejo do sistema, da capacidade hidrológica das bacias hidrográficas e da relação solo-planta-atmosfera, para se evitarem prejuízos ao meio ambiente e aos produtores rurais. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 97** Curva-chave de um rio ou córrego é uma equação que permite a transformação de fluviograma em pluviograma.
- 98** Em hidrologia, precipitação efetiva é a parte da chuva que causa escoamento superficial e, em irrigação, é a parte da precipitação que a planta aproveita.
- 99** Com a velocidade média do escoamento e a seção de fluxo correspondente, é possível obter a vazão de um curso d'água, mediante o uso da equação da continuidade, considerando-se movimento permanente e uniforme.
- 100** Em irrigação por aspersão, é possível minimizar o efeito negativo do vento por meio da utilização de aspersores gigantes do tipo canhão hidráulico de elevado alcance.
- 101** Na irrigação por sulcos, as perdas por percolação, que ocorrem principalmente na parte inicial do sulco, podem ser minimizadas caso se consiga que a água se desloque mais rapidamente dentro dos sulcos.
- 102** Emissores para irrigação localizada, que exigem uma carga de pressão em torno de 10 metros de coluna de água, seriam menos suscetíveis à variação de vazão ao longo da linha lateral se o escoamento ocorresse preferencialmente em regime laminar.
- 103** Na irrigação por pivô central, o modo mais fácil de aumentar a lâmina de água aplicada consiste em diminuir a velocidade de rotação do equipamento; no entanto, essa manobra pode favorecer o escoamento superficial de água, principalmente em solos de baixa capacidade de infiltração.

Um ambiente rural moderno deve ser provido de construções adequadas ao abrigo de pessoas e animais. Dessa forma, aspectos ligados ao conforto térmico, funcionalidade e facilidade de suprimento energético devem ser considerados nas instalações rurais. Com relação ao tema construções rurais, julgue os itens que se seguem.

- 104** Nas construções rurais, deve-se usar preferencialmente areias de barranco, ou saibro, para a confecção de pilares e vigas de concreto armado.
- 105** Os condutores de energia, geralmente feitos de cobre ou alumínio, quando utilizados em ambientes internos, devem estar revestidos por uma fina camada de PVC e o dimensionamento desses condutores deve ser feito em função da queda de tensão admissível ou pelo critério da capacidade de corrente.

Em uma fazenda de gado de corte, utiliza-se o sistema extensivo para produzir animais para o abate. Após dez anos de atividade empregando-se esse sistema, a pastagem da propriedade encontra-se degradada e os animais perdem peso durante os meses de junho, julho e agosto. Para solucionar esse problema, o proprietário resolveu introduzir novas tecnologias e alterar o manejo nutricional.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens subsequentes, acerca dos procedimentos a serem adotados pelo proprietário para melhorar os índices zootécnicos de sua produção.

- 106** Para garantir um consumo de uréia, deve-se fornecer sal mineral misturado com uréia, com base no peso vivo dos animais, em uma proporção de pelo menos 400 g de uréia para cada 100 kg de peso vivo. Essa quantidade de uréia possibilitará redução no custo da dieta e produção de proteína bacteriana, que será utilizada pelos bovinos.
- 107** Para manejar corretamente a pastagem e garantir bons índices de taxa de lotação e ganho de peso dos animais durante o ano, é recomendável reformar a pastagem e adotar o sistema rotacionado de pastejo.
- 108** O confinamento de animais pode ser adotado na fase de terminação. Essa técnica, apesar de aumentar o custo de produção, principalmente com a alimentação, permite ganho de peso médio diário superior a 1,0 kg.
- 109** Para garantir grande volume de qualidade durante os meses em que há redução na produção de matéria seca da pastagem, pode-se produzir milho e conservá-lo na forma de silagem, podendo ser utilizado o silo de superfície, cujo custo é baixo.
- 110** Para formar um banco de proteína, uma técnica que possibilitaria atender à exigência protéica dos animais durante o período seco do ano seria a plantação de braquiária humidícola em uma área próxima ao centro de manejo.
- 111** Para atender às exigências de proteína bruta e de energia metabolizável dos animais durante o ano todo, é necessário formular um concentrado com soja integral, farelo de algodão e farinha de carne e ossos para suplementar os animais criados a pasto.
- 112** A produção de feno de qualidade permite atender à exigência energética do animal e evitar, durante o período da seca, um balanço energético negativo, comumente observado nas fêmeas em lactação, nas primeiras semanas após o parto.

Atualmente, o Brasil ocupa lugar de destaque entre os principais países exportadores de carne. Para atingir essa posição, o país adotou tecnologias modernas e baseou-se em conceitos importantes como bem-estar e biossegurança em várias etapas dos sistemas produtivos de diversas espécies de interesse zootécnico. Essas ações foram incorporadas com o objetivo de atender às demandas e às exigências dos mercados nacional e internacional. Com relação a esse assunto, julgue os itens a seguir.

- 113** Em criações de frango de corte, o uso de galpão equipado com exaustores em uma extremidade e com células instaladas nas laterais da outra extremidade para resfriar o ar proporciona melhor ambiência que o uso de galpão equipado com ventiladores.
- 114** Há menor produção de dejetos e, conseqüentemente, menor impacto ambiental no sistema de produção de suínos criados sobre cama que nos sistemas de produção que utilizam a lâmina de água.
- 115** A poedeira comercial leve tem-se apresentado precoce em função do melhoramento genético animal e da evolução da nutrição animal, o que resulta em linhagens que iniciam o ciclo de postura com 13 semanas de vida.
- 116** Para que a inseminação artificial em leitoas apresente bons resultados reprodutivos, é necessário que as fêmeas tenham um peso vivo mínimo de 130 kg, que lhes seja assegurado adequado controle sanitário e, para diminuir-lhes o estresse e não se dificultar a detecção do início do estro, que estejam bem adaptadas às instalações e pelo menos no segundo estro.

Na formulação de concentrados para as diferentes espécies de interesse zootécnico, devem ser seguidas normas de higiene e segurança alimentar para se garantir um produto final que atenda à exigência nutricional dos animais e que apresente boa qualidade. Alguns cuidados devem ser tomados antes, durante e após o processamento das matérias-primas utilizadas nessa formulação. Com relação aos procedimentos a serem realizados para que esses objetivos sejam atendidos, julgue os itens seguintes.

- 117** No armazenamento do grão de milho em silos, parâmetros como temperatura e umidade dentro do silo devem ser controlados, para que a umidade do grão de milho não ultrapasse o percentual de 22%, garantindo-se a perfeita conservação do cereal.
- 118** Para que as farinhas de origem animal sejam armazenadas corretamente, fatores externos como temperatura e umidade altas, luminosidade e o oxigênio, devem ser evitados, visto que favorecem o processo de ransificação oxidativa dessas farinhas.
- 119** Nas dietas de animais monogástricos, o grão de soja integral deve passar por um tratamento térmico, precedido ou não da retirada do óleo do grão por um solvente, para que sejam destruídos vários fatores antinutricionais termolábeis presentes no grão; sem esse tratamento, o desempenho produtivo será afetado negativamente.
- 120** Durante o processo de extrusão do grão de milho, há redução na digestibilidade do amido em função da alta temperatura necessária para esse processamento. Para melhorar a digestibilidade do amido de milho, adiciona-se a enzima amilase durante a mistura dos ingredientes da dieta.