

BANCO DA AMAZÔNIA S.A.

Concurso Público

Nível Superior

Cargo **15:**
TÉCNICO CIENTÍFICO
ÁREA: ZOOTECNIA

MANHÃ

Caderno Q

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno Q — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. 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.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira, 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 o seu 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 **5/6/2007**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/bancoamazonia2007.
- II **6 e 7/6/2007** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **3/7/2007** – Resultados finais das provas objetivas e do concurso: Diário Oficial da União e Internet.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 12 do Edital n.º 1/2007 – BANCO DA AMAZÔNIA, de 27/3/2007.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/bancoamazonia2007.
- 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

Texto para os itens de 1 a 15

1 Existem muitas maneiras de se enxergar uma
 empresa. Uma delas é vê-la como uma máquina. E não se
 trata de uma analogia nova. A era industrial foi construída
 4 com base nesse paradigma, sustentado pelas teorias dos
 cientistas Taylor e Fayol, que acreditavam (e isso fazia
 sentido para a época em que viveram) que uma empresa tinha
 7 de funcionar como um infalível relógio ou como uma
 locomotiva, programada para cumprir, rigorosamente, seus
 tempos de parada e locomoção, de maneira a garantir o
 andamento do sistema ferroviário, sem atrasos nem
 10 acidentes. Para isso, colocaram a produtividade como
 principal meta, assegurada por um sistema técnico de alta
 13 eficiência.

Uma empresa até pode se parecer com uma
 máquina, quando existe uma tarefa contínua a ser
 16 desempenhada. Nesse caso, a mecanização da tarefa, de
 maneira integralmente repetitiva, pode diminuir a quantidade
 de erros. O mesmo raciocínio continua valendo, se a empresa
 19 estiver situada em um ambiente estável, ou seja, onde os
 fatores externos pouco ou nada interferem no seu
 desempenho. Ou quando a criatividade, produto mais nobre
 22 e valioso do sistema humano, é considerada indesejável.

Tornar as tarefas repetitivas para eliminar erros é,
 talvez, o maior equívoco em que se pode incorrer. Afinal, os
 25 erros acontecem justamente quando o indivíduo liga o *piloto*
automático. E o *piloto automático* é acionado quando o
 trabalho a ser feito não traz significado algum para aquele
 28 que o executa. Destituído de sentido, o trabalho se
 transforma em tarefa enfadonha, que traz apenas
 aborrecimento, o que, por sua vez, gera a pressa de acabar
 31 logo com aquela tortura, na ânsia de reencontrar a alma
 deixada na porta de entrada da empresa, ao lado do marcador
 de ponto.

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

Com referência às idéias do texto, julgue os itens a seguir.

- 1 Alguns líderes querem resolver o problema da produtividade dos funcionários recorrendo a algum sistema técnico infalível e, além disso, reivindicam um plano de recompensa, para remunerar os funcionários com base no que foram capazes de produzir.
- 2 Produzir o mesmo produto o tempo todo é mais um requisito que sustenta a tese da empresa-máquina ou locomotiva; parte da hipótese de que todas as pessoas são iguais e querem as mesmas coisas.

- 3 A crença na necessidade de padronizar o trabalho interno, pela mecanização da tarefa, reduzindo-o a atividades mecânicas e repetitivas, que também pasteurizam os produtos, atrai os consumidores desejosos e interessados em pagar cada vez menos.
- 4 A ausência de significado para o trabalho é um triste denominador comum para quem produz: não se consegue gerar comprometimento nas pessoas que produzem sem estímulo.
- 5 Seguindo a teoria da infalibilidade, sustentada pelas teorias que exigiam a tolerância-zero-defeito, as organizações passaram anos ensinando aos funcionários tudo o que podiam sobre erros e anomalias, e esses funcionários continuam sem saber nada de acertos.

Mantendo-se a correção gramatical do texto, é correto substituir-se

- 6 “Existem muitas maneiras” (l.1) por **Há muitas maneiras**.
- 7 “Uma delas é vê-la como uma máquina” (l.2) por **Uma dessas é vê-la tal qual uma máquina**.
- 8 “colocaram a produtividade como principal meta” (l.11-12) por **colocaram-lhe na situação de meta principal**.
- 9 “Uma empresa até pode se parecer com uma máquina” (l.14-15) por **Até uma empresa pode assemelhar-se à uma máquina**.
- 10 “onde os fatores externos pouco ou nada interferem no seu desempenho” (l.19-21) por **em que os fatores exteriores pouco ou nada influenciam o desempenho empresarial**.

Acerca das relações sintático-semânticas presentes no texto, julgue os itens subseqüentes.

- 11 Nas linhas 21 e 22, a passagem “produto mais nobre e valioso do sistema humano” está ligada semanticamente à palavra “criatividade”.
- 12 Na linha 23, o segmento “as tarefas repetitivas” é o sujeito da forma verbal “Tornar”.
- 13 Nas linhas 25 e 26, a expressão “*piloto automático*”, em suas duas ocorrências, exerce a função sintática de complemento do verbo antecedente.
- 14 O trecho “para aquele que o executa” (l.27-28) classifica-se como oração subordinada e tem o sentido de finalidade.
- 15 A oração “que traz apenas aborrecimento” (l.29-30) exerce uma função de valor explicativo em relação a “tarefa enfadonha” (l.29).

O construtor de pontes

1 Dois irmãos que moravam em fazendas vizinhas, separadas apenas por um rio, entraram em conflito. Foi a primeira grande desavença em toda uma vida de trabalho
4 lado a lado. Mas agora tudo havia mudado.

7 O que começou com um pequeno mal-entendido finalmente explodiu numa troca de palavras ríspidas, seguidas por semanas de total silêncio.

10 Numa manhã, o irmão mais velho ouviu baterem à sua porta.

13 — Estou procurando trabalho, disse um forasteiro. Faça trabalhos de carpintaria. Talvez você tenha algum serviço para mim.

16 — Sim, disse o fazendeiro. Claro! Vê aquela fazenda ali, além do rio? É do meu vizinho. Na realidade é do meu irmão mais novo. Nós brigamos e não posso mais suportá-lo. Vê aquela pilha de madeira ali no celeiro? Pois use para construir uma cerca bem alta.

19 — Acho que entendo a situação, disse o carpinteiro. Mostre-me onde estão a pá e os pregos.

22 O irmão mais velho entregou o material e foi para a cidade. O homem ficou ali cortando, medindo, trabalhando o dia inteiro.

25 Quando o fazendeiro chegou, não acreditou no que viu: em vez de cerca, uma ponte foi construída ali, ligando as duas margens. Era um belo trabalho, mas o fazendeiro ficou enfurecido e falou:

28 — Você foi atrevido construindo essa ponte depois de tudo que lhe contei!

31 Mas as surpresas não pararam aí. Ao olhar novamente para a ponte, viu o seu irmão se aproximando de braços abertos. Por um instante permaneceu imóvel do seu lado do rio.

34 O irmão mais novo então falou:

— Você realmente foi muito amigo construindo esta ponte mesmo depois do que eu lhe disse.

37 De repente, num só impulso, o irmão mais velho correu na direção do outro e abraçaram-se, emocionados, no meio da ponte.

40 O carpinteiro que fez o trabalho preparou-se para partir, com sua caixa de ferramentas.

— Espere, fique conosco! Tenho outros trabalhos para você.

43 Porém o carpinteiro respondeu:

— Eu gostaria, mas tenho outras pontes a construir...

Autor desconhecido.

A partir da leitura do texto acima, julgue os itens a seguir, relativos à tipologia textual e à redação de correspondências oficiais.

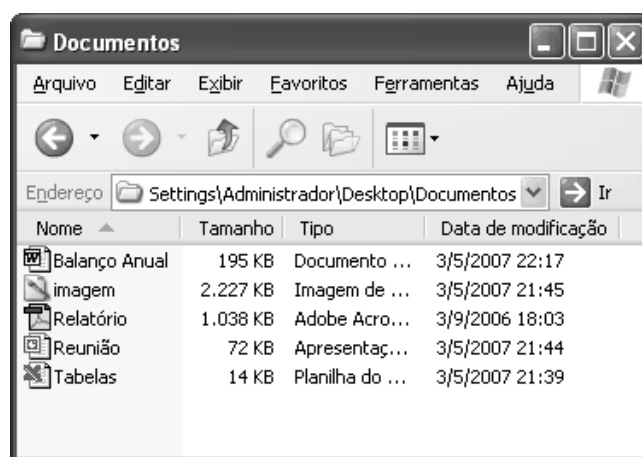
16 O texto é essencialmente narrativo, apesar de o parágrafo inicial ter passagem descritiva.

17 As passagens das linhas 10-12 e 18-19 reproduzem falas do carpinteiro e estão em discurso direto.

18 A parte do texto situada entre as linhas 29 e 32 apresenta as ações e reações das personagens e, por isso, poderia fazer parte do corpo de um ofício.

19 A passagem “Espere, fique conosco!” (l.41), para que pudesse constar de um relatório, deveria ser recuperada da seguinte maneira: O fazendeiro pediu ao forasteiro que esperasse, ficasse com eles.

20 A última fala, nas linhas 44 e 45, na forma como se encontra, poderia constar de um requerimento, em que o profissional estivesse solicitando emprego.



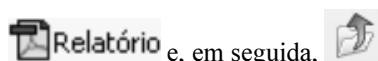
Considerando a figura acima, que mostra uma janela do Windows XP, julgue os itens que se seguem.

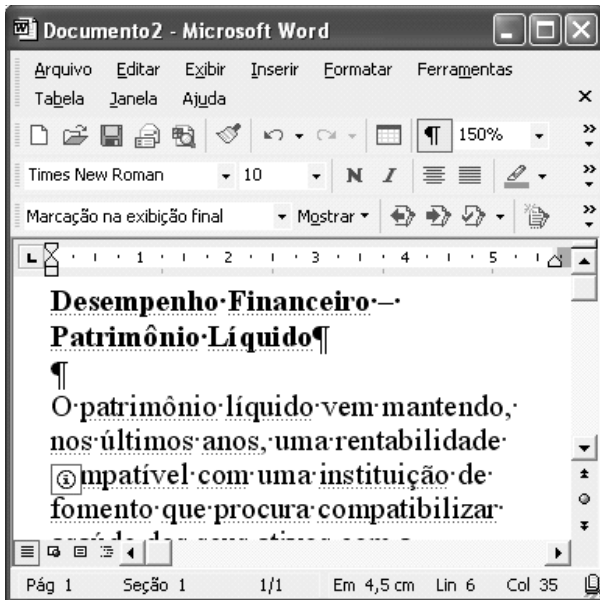
21 Os arquivos contidos na pasta Documentos estão sendo apresentados, de cima para baixo, em ordem crescente da data de modificação. Caso se queira reorganizar os arquivos por tamanho, na seqüência do maior para o menor, é suficiente clicar a guia **Tamanho**.

22 Para se abrir o arquivo de nome imagem, é suficiente aplicar um clique duplo sobre o ícone **imagem**.



23 Utilizando-se exclusivamente de operações com o *mouse*, é possível selecionar todos os arquivos contidos na pasta.

24 Para se excluir da pasta Documentos o arquivo de nome Relatório, enviando-o para a lixeira, basta clicar o ícone







A figura acima mostra uma janela do Word 2002, com parte de um documento em processo de edição. Com relação a essa janela e ao Word 2002, julgue os itens seguintes.

- 25 Ao se clicar o botão , caracteres não-imprimíveis que estão sendo exibidos na janela ficarão ocultos.
- 26 A barra de ferramentas Revisão está sendo exibida na janela.
- 27 Para se exibir a barra de ferramentas Desenho, que apresenta funcionalidades que permitem a elaboração de desenhos simples, é suficiente clicar o botão .
- 28 Sabendo-se que a palavra “Líquido”, na segunda linha do título que aparece na janela, está formatada em negrito, para se desativar essa formatação, é suficiente aplicar um clique duplo sobre a referida palavra; pressionar e manter pressionada a tecla **Ctrl**; teclar **N**; liberar a tecla **Ctrl**.
- 29 Ao se clicar o menu **Editar**, serão exibidas diversas opções, incluindo-se a opção Idioma, que permite a tradução de um trecho selecionado do documento para outras línguas que estejam incluídas na biblioteca do Word.



A figura acima mostra uma janela do Excel 2002, com uma planilha, em processo de edição, contendo os saldos das contas de três clientes de um banco. Com relação a essa figura e ao Excel 2002, julgue os itens subsequentes.

- 30 Para se calcular a soma dos saldos das três contas e pôr o resultado na célula B5, é suficiente clicar essa célula, clicar  e, em seguida, teclar **Enter**.
- 31 Ao se clicar a célula A2 e duas vezes o botão , será selecionada a célula C2.
- 32 Ao se clicar a célula B2, essa célula será selecionada. Ao se aplicar um clique duplo sobre essa mesma célula, toda a coluna B será selecionada.




A figura acima mostra uma janela do Internet Explorer 6 (IE6) contendo parte de uma página web. Com relação a essa figura e à Internet, julgue os itens que se seguem.

- 33 A seqüência de caracteres <http://www.youtube.com> corresponde ao URL de uma página da Web que tem como principal função fornecer ao usuário da Internet as últimas notícias do Brasil.

34 O termo Google, presente na página *web* mostrada na figura, está relacionado a uma página *web* que é comumente usada como ferramenta para busca de informações na Internet.



35 O botão  tem como função principal permitir ao usuário do IE6 definir a primeira página que será exibida quando o programa for aberto.

Reclamar do processo para a concessão de licenciamento ambiental está na moda. A gritaria contra o Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) é ampla e reúne tanto empreiteiros interessados nas obras que precisam de licença quanto ambientalistas contrários aos empreendimentos. Na prática, os processos de licenciamento ambiental são muito influenciados por decisões externas. “Não dá para demonizar o IBAMA e culpá-lo pela postergação de investimentos”, reconhece o presidente da Associação Brasileira da Infra-Estrutura e Indústrias de Base (ABDIB).

O IBAMA tem se defendido alegando que atualmente apenas um pedido está atrasado — o complexo hidrelétrico do Rio Madeira, em Rondônia, que inclui as usinas de Jirau e Santo Antônio. É um empreendimento relevante porque, segundo o governo, seria capaz de solucionar o risco de falta de energia elétrica a partir de 2012. Na hidrelétrica de Belo Monte, no Pará, ou na usina nuclear Angra 3, no Rio de Janeiro, estados, ONGs e promotores de justiça barraram até mesmo a abertura dos estudos preliminares. O ex-presidente do IBAMA Márcio Freitas reconheceu ser ainda muito baixo o nível de informação sobre o ambiente e as riquezas culturais no país, principalmente na região amazônica, o que dificulta as análises.

Correio Braziliense, 29/4/2007, p. 21 (com adaptações).

Tendo esse texto como referência inicial e considerando a amplitude e as repercussões do tema por ele abordado, julgue os itens seguintes.

36 O tema abordado no texto remete à questão do desenvolvimento sustentável, conceito que o mundo contemporâneo passou a desenvolver nas décadas finais do século XX em face da constatação de que o modelo de exploração dos recursos naturais, além de sua interferência danosa ao meio ambiente, comprometia gravemente as condições de vida no planeta.

37 País emergente que luta para alcançar posição de maior relevo na economia mundial, o Brasil tem se recusado a adotar medidas de proteção ambiental, sob o argumento de que todas as grandes potências tiveram liberdade plena para garantir seu desenvolvimento.

38 A conferência mundial sobre meio ambiente que o Brasil sediou em 1992, conhecida como Eco-92 ou Rio-92, foi considerada acontecimento histórico tanto pela quantidade de cientistas e de governantes que acolheu quanto pela explicitação de um problema que ganharia crescente dimensão, o do aquecimento global.

39 Entre os fatores determinantes para a ampliação do efeito estufa, que aumenta a temperatura do planeta, está a elevada emissão de gases poluentes na atmosfera.

40 Um exemplo de atitude objetiva e concreta assumida pela comunidade internacional, com a finalidade de se reduzir o lançamento de agentes de poluição atmosférica, é o Protocolo de Kyoto, amplamente negociado e assinado pelo conjunto dos países industrializados.

41 As ONGs, que emergiram no cenário mundial especialmente na segunda metade do século passado, sobretudo a partir de suas últimas décadas, refletem um novo tipo de comportamento da sociedade contemporânea, assinalado pela organização de diversos setores sociais com vistas a interferir na tomada de decisão em áreas distintas ou a influenciá-la.

42 Por determinação constitucional, as ONGs que atuam no Brasil, estrangeiras ou nacionais, prestam contas de seus atos ao governo federal, por meio do Ministério da Justiça, independentemente de fazerem uso ou não de recursos financeiros oficiais.

43 A atual crise pela qual passa o IBAMA, que o texto deixa entrever, sugere, na opinião de muitos especialistas, que chegou a hora de o Estado brasileiro decidir-se por algo que há muito deveria ter feito, ou seja, criar um ministério com a missão específica de tratar o estratégico tema do meio ambiente.

44 O texto deixa claro que não há outra causa para a morosidade do licenciamento ambiental no Brasil senão as reconhecidas deficiências técnicas do IBAMA.

45 Para o governo federal, obras como as projetadas para o rio Madeira são essenciais para oferecer aporte ao desenvolvimento da Amazônia e do país, contribuindo para que não se repita, no futuro próximo, episódio como o apagão elétrico de alguns anos atrás.

46 Infere-se do texto que, embora seja amplo o conhecimento sobre os ecossistemas nacionais e o país esteja plenamente mapeado em termos culturais, a falta de mão-de-obra especializada é decisiva no andamento mais lento que o desejável dos processos de licenciamento ambiental.

47 Alvo das atenções gerais, a Amazônia é unanimemente considerada pela comunidade científica internacional como o pulmão do planeta, o que acaba por inviabilizar a exploração econômica desse enorme território.

48 Aplicado à região amazônica, o moderno conceito de desenvolvimento sustentável implica a transformação de significativa área florestal em pastagens, já que a pecuária é uma atividade produtiva de impacto praticamente nulo sobre o meio ambiente.

49 Instituição muito presente na vida brasileira contemporânea, o Ministério Público, em seus variados ramos, adquiriu mais poder e maior visibilidade com a Carta de 1988, definida como Constituição cidadã pelo deputado que presidiu sua elaboração, Ulysses Guimarães.

50 Em síntese, desenvolvimento sustentável pode ser definido como a organização do sistema produtivo que leve na devida conta a imperiosa necessidade de serem garantidas as condições de vida para as atuais e as futuras gerações.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Os animais apresentam diferentes características do aparelho digestório, o que lhes confere maior ou menor capacidade de digerir a fibra presente na dieta. Considerando as espécies de interesse zootécnico, observa-se que a digestão de alimentos fibrosos ocorre em função

- 51 dos microrganismos ruminais, presentes nos búfalos, por exemplo, que apresentam a capacidade de digerir os carboidratos estruturais, a celulose e a hemicelulose presentes na parede celular vegetal.
- 52 da grande capacidade de fermentação microbiana do intestino delgado dos eqüinos, onde ocorre a digestão da fibra bruta dos alimentos volumosos.
- 53 de o ceco do frango de corte ser dividido em duas partes, o que possibilita alta capacidade em aproveitar alimentos fibrosos.
- 54 da coprofagia voluntária realizada pelos coelhos, com a ingestão dos cecotrofos produzidos após fermentação no ceco do animal, realizada por microrganismos.
- 55 da alta capacidade de digerir a lignina, presente na parede celular vegetal, que os suínos adultos apresentam quando são criados em piquetes.

O emprego de alimentos volumosos deve ser adotado como forma de baratear o custo da alimentação de animais ruminantes. Nesse caso, para se obterem bons índices zootécnicos em diferentes sistemas de produção, é correto

- 56 produzir silagem para atender a exigência protéica de vacas durante o período de lactação.
- 57 utilizar forrageiras com crescimento prostrado para criação de ovinos, pois são as que apresentam maior resistência ao pastejo rente ao solo e alta capacidade de rebrotamento.
- 58 aplicar vitaminas do complexo B durante o período seco do ano, para evitar uma deficiência vitamínica no gado, pois nesse período há redução da quantidade dessas vitaminas nas forrageiras utilizadas nas pastagens.
- 59 observar a densidade populacional de perfilhos e do fluxo de tecidos de perfilhos individuais, para obter uma taxa de produção líquida de forragem relativamente constante e um manejo correto da pastagem.
- 60 adotar uma criação de vacas exclusiva a pasto para obter produção média de 18 kg por dia de leite saudável e livre de antibióticos e hormônios.
- 61 estabelecer uma idade mínima de 140 dias para as forrageiras utilizadas em pastagem, para que o novilho da raça nelore apresente o máximo ganho de peso vivo.

Para atender às exigências das indústrias e dos consumidores, os produtores de leite estão adquirindo equipamentos, melhorando as instalações e adotando práticas de manejo que objetivam aumentar a produtividade e garantir a qualidade do leite até o envio para o laticínio. Nesse contexto, para obter alta produção de leite com qualidade, deve-se recomendar ao produtor

- 62 usar, antes da ordenha, uma solução antisséptica para lavar as tetas da vaca e secá-las com papel toalha para evitar doenças.
- 63 adicionar monensina na dieta para melhorar a eficiência alimentar, pois esse nutriente causa diminuição da produção de ácido propiônico e aumento da produção de ácido acético, o que favorece a gliconeogênese.
- 64 a utilização de uréia, associada a uma fonte de enxofre, para fornecer nitrogênio não-protéico à flora ruminal, o que possibilita a síntese de proteína bacteriana e a redução do custo da dieta.
- 65 formular um concentrado que contenha farinha de carne e ossos para atender à exigência dos minerais cálcio e fósforo na dieta de vacas durante a lactação, período em que aumenta a demanda desses minerais.
- 66 fornecer, como dieta total para vacas leiteiras, grão de milho, farelo de soja, farelo de algodão e sal mineralizado.
- 67 fazer, na própria fazenda, a pasteurização do leite para garantir um produto com qualidade, apesar de o processo ser lento e oneroso.
- 68 evitar a acidez do leite para não ocorrer a precipitação das suas proteínas, o que acarretaria a formação de leite talhado.

Considerando o tamanho das granjas de suínos e aves e o sistema de integração adotado pelas empresas que concentra os produtores em determinada área, observa-se grande risco de contaminação dos recursos naturais. Nesse contexto, para evitar grandes impactos ambientais recomenda-se

- 69 melhorar o valor nutritivo da dieta das aves com adição de enzimas como glucanase, xilanase, arabinosilase, celulase e fitase, que melhoram a digestibilidade de alimentos como farelos de trigo e arroz da dieta e reduzem a excreção de substâncias poluentes.
- 70 planejar e executar um programa racional de controle e tratamento de dejetos de suínos criados em sistema intensivo tradicional. O fósforo e o nitrogênio, presentes nesses dejetos, contribuem para a poluição dos recursos hídricos.
- 71 reutilizar a cama em dez lotes consecutivos em criações de frango de corte para diminuir o volume de cama de frango produzido nas granjas e, conseqüentemente, o impacto ambiental.
- 72 utilizar o sistema intensivo de criação de suínos ao ar livre (SISCAL) aliado ao sistema de criação de suínos sob cama como alternativa, para pequenos e médios criadores, para evitar o potencial poluente das explorações intensivas tradicionais de suínos confinados, o que possibilita o pastoreio rotativo de forrageiras para preservar a cobertura vegetal e o solo.
- 73 encaminhar para o abate suíno com peso vivo variando de 50 kg até 60 kg, para reduzir o tempo de permanência do animal dentro da granja e o volume de dejetos produzido.

A gestão de cada etapa da produção de ração comercial ou produzida na própria propriedade deve buscar a redução de custo e garantir a qualidade do produto final. Para atingir esses objetivos, deve-se

- 74 utilizar como fonte protéica para ruminantes grãos de soja crua e uréia concentrada. A soja é uma fonte de proteína de alto valor biológico e a uréia é uma fonte de nitrogênio para a síntese de proteínas bacterianas.
- 75 adotar programas de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) e boas práticas de fabricação (BPF) para formular uma dieta com custo mínimo e possibilitar o máximo desempenho dos animais de interesse zootécnico.
- 76 utilizar a rastreabilidade para todos os ingredientes empregados na formulação dos concentrados em uma fábrica de ração, pois a rastreabilidade, apesar de não garantir a qualidade desses ingredientes ou dos produtos da fábrica, serve para conhecer a origem dos ingredientes com problemas.
- 77 monitorar a incidência de microrganismos patogênicos, como a *Salmonella*, em diferentes matérias-primas utilizadas para formular dietas para aves e suínos. Esses microrganismos também podem estar presentes em vários equipamentos de uma fábrica de ração, como silos de armazenamento, misturadores, resfriadores e silos de expedição de rações, ou em resíduos existentes nesses equipamentos.
- 78 monitorar a ocorrência de micotoxinas nas matérias-primas utilizadas na formulação de concentrados. Leucina e piridoxina são exemplos de aflatoxinas normalmente encontradas nos grãos de cereais utilizados em dietas.
- 79 implantar a fábrica de ração em um local próximo à região onde se encontra a maior parte das criações, o que resulta em menor custo de distribuição e entrega dos produtos.

Com base na escrituração, no planejamento e na administração zootécnica para avaliar a produtividade de um sistema de produção, julgue os itens a seguir.

- 80 O período de serviço corresponde ao intervalo entre a parição e o estabelecimento de uma nova gestação e é um dos fatores considerados para avaliar a eficiência reprodutiva de um rebanho de ovinos.
- 81 Em uma fazenda de gado de leite que apresenta um lote de vacas em lactação, um lote de vacas em gestação e um lote de vacas secas, é necessário um curral sem cobertura (sem telhado) para manejar rotineiramente todos os animais juntos, de forma mais arejada.
- 82 Uma granja de suínos pode obter uma média de 5 partos por porca por ano caso haja controle do aparecimento de cio, do período gestacional e da idade de desmame dos leitões.
- 83 Considere-se que, em um processo de silagem para vacas, verifica-se uma perda média total de 20% no processo de colheita e armazenagem, que a produtividade média esperada é de 10 toneladas de matéria seca de milho por hectare e que cada animal receba 2,0% de seu peso vivo, com base na matéria seca. Nessa situação, para fornecer silagem de milho para 20 vacas com peso vivo médio de 300 kg, durante 90 dias, deve-se plantar mais 1,35 hectare de milho.
- 84 Para melhorar a taxa de natalidade, a idade de abate, a idade à primeira cria, o intervalo entre partos e a taxa de abate, os criadores de bovinos de corte devem melhorar a qualidade genética e o aspecto sanitário do rebanho, bem como a estacionalidade da produção de forragens.

Para adotar um manejo correto nos sistemas de produção, vários fatores devem ser considerados, como genética animal, disponibilidade e qualidade de alimentos, condições ambientais, comportamento animal e estruturas físicas existentes. Considerando esses fatores, julgue os itens subseqüentes.

- 85** Bovinos que apresentam coloração de pele escura e pêlos claros estão mais adaptados às condições climáticas de regiões tropicais que aqueles que apresentam pele clara e pêlos escuros.
- 86** O frango de corte apresenta dificuldade em perder calor. Por isso, quando criado industrialmente e em condições de alta temperatura e alta umidade relativa do ar, esse tipo frango desenvolve quadro de acidose respiratória em função do aumento da frequência respiratória.
- 87** A farinha de carne e ossos que esteve exposta, durante o armazenamento, à ação da luz, da umidade e do oxigênio e a altas temperaturas pode apresentar peróxidos em decorrência do processo de oxidação das ligações duplas dos ácidos graxos presentes na fração gordurosa da farinha.
- 88** A divisão de piquetes para equinos deve ser feita com cercas bem esticadas de arame liso e grosso ou de aço galvanizado. Os piquetes devem ser dimensionados em função do número de animais e das categorias, para evitar o superpastejo ou o subpastejo. Além disso, deve-se planejar o aproveitamento das aguadas de forma a otimizá-lo.
- 89** O búfalo recém-nascido deve ingerir o colostro entre 12 horas e 24 horas após o nascimento. É nesse período que a mucosa intestinal consegue absorver as imunoglobulinas presentes no colostro da mãe.
- 90** Para realizar a termólise ou a termogênese, um animal pode utilizar mecanismos comportamentais como se deslocar de modo a minimizar ou maximizar sua exposição a uma fonte de energia térmica ambiental.

O controle sanitário e as condições ambientais em que os animais são criados, além dos cuidados de higiene ao manejar os animais, merecem atenção especial para se obterem produtos de qualidade e livres de contaminação. A respeito desse assunto, julgue os próximos itens.

- 91** Na criação de peixes em tanques, é necessário realizar um controle rígido da qualidade da água a ser utilizada. Por isso, a oxigenação, a temperatura, a concentração de amônia e o pH devem ser monitorados para garantir bom desempenho produtivo e evitar o aparecimento de doenças.
- 92** Entre o envio de um lote de frango para o abatedouro e o alojamento de um novo lote de pintos, o galpão de criação deve ser lavado e desinfetado. Além disso, deve-se respeitar o vazio sanitário. Esse procedimento é importante para evitar o surgimento de doenças nas criações.

- 93** O banho de carrapaticida deve ser realizado periodicamente em bovinos para combater o carrapato, principal vetor da doença chamada encefalopatia espongiiforme bovina.
- 94** A cisticercose, provocada pela *Taenia solium*, pode aparecer quando os suínos criados soltos têm acesso à água e(ou) a alimentos contaminados com ovos eliminados nas fezes de homens portadores de teníase.
- 95** A criação de capivara em sistema intensivo de produção apresenta menor custo que em sistema extensivo e proporciona baixa ocorrência de problemas sanitários, como sarna e verminoses.
- 96** O mel é um excelente alimento energético produzido por abelhas. Para garantir sua qualidade e o bem-estar das abelhas, deve-se estimular o uso de equipamentos apícolas em aço inoxidável e pulverizar carrapaticida todo mês nas colméias para combater os carrapatos.

Atualmente, barreiras sanitárias e de segurança alimentar foram criadas por grupo de países que formaram blocos econômicos de livre comércio, o que resultou na necessidade de adotar tecnologias e protocolos específicos para exportar produtos mais elaborados e com qualidade. Com relação a esse assunto e suas implicações, julgue os itens a seguir.

- 97** Alguns países da União Européia defendem a retirada de antibiótico da dieta de aves. Como alternativa aos antibióticos, que são utilizados como promotores do crescimento, podem-se usar ácidos orgânicos, que também apresentam ação bacteriostática, agindo de forma direta ou indireta sobre as bactérias.
- 98** A comercialização de carne avícola desossada e processada no mercado aumentou. Essa demanda incentivou a criação de lotes separados por sexo, sendo que os machos, com exigência nutricional maior que as fêmeas, são destinados à fabricação de produtos processados. Já com as fêmeas, a carcaça é comercializada inteira.
- 99** O governo federal liberou a utilização de anabolizantes em ruminantes para acelerar o ganho de peso dos animais e proporcionar maior produção de novilhos precoces prontos para o abate.
- 100** Antibióticos podem ser usados na dieta de bezerros desmamados precocemente, durante seis meses, para evitar o aparecimento de doenças bacterianas. Esse procedimento é recomendado para diminuir o estresse do animal durante a desmama e para evitar o crescimento de microrganismos patógenos no rúmen.
- 101** Ionóforos estão sendo utilizados para melhorar o desempenho reprodutivo de vacas leiteiras, com a redução do intervalo entre partos para nove meses.

A necessidade de obter animais mais produtivos para transformar, de forma eficiente, proteínas de origem vegetal em carne, leite ou ovo é atendida com diferentes técnicas de melhoramento animal. Considerando as particularidades das espécies de interesse zootécnico, julgue os itens que se seguem.

102 A produção de ovos, a idade à postura do primeiro ovo, o tamanho dos ovos, a resistência e a cor das cascas dos ovos, a presença de manchas de sangue nos ovos e a eficiência alimentar são características utilizadas no processo de seleção de poedeiras para atender às condições impostas pelo mercado consumidor.

103 Para os ovinos, o controle zootécnico é necessário para identificar e selecionar os animais mais produtivos. Os reprodutores e as matrizes selecionados no próprio galinham podem provocar uma endogamia, o que acarretaria aumento de pares de genes homozigotos e redução de pares de genes heterozigotos.

104 Em programas de melhoramento genético de frango de corte, é necessário selecionar características múltiplas em cada geração. Para predizer o valor reprodutivo de uma ave, com base no seu desempenho e no de seus parentes, emprega-se a técnica da melhor predição linear sem viés.

105 Os índices zootécnicos do rebanho bovino brasileiro melhoraram nos últimos quinze anos em função da maior utilização de animais das raças Mediterrâneo e Murrah nos sistemas produtivos.

106 Na bovinocultura de leite, o método do teste de progênie é muito utilizado para avaliar geneticamente o valor de um indivíduo. Um dos pressupostos desse método é que a vaca contribui mais para o melhoramento genético da produção de leite que o touro.

O Brasil vem conquistando espaço no mercado internacional de carne em função do aumento de produção de forma competitiva. Essa situação foi alcançada com a adoção de tecnologias voltadas para a realidade do país. Considerando a situação atual das diversas cadeias produtivas, julgue os itens seguintes.

107 Ao realizar a peletização de uma dieta farelada, espera-se melhor desempenho produtivo, pois o frango de corte gasta menos energia para ingerir a dieta e o processo de peletização pode aumentar a digestibilidade de alguns ingredientes.

108 Ao formular uma dieta para um lote de frango de corte macho, na fase de terminação ou final, o zootecnista deve utilizar um suplemento mineral vitamínico enriquecido com antibiótico para garantir o máximo ganho de peso e melhorar a eficiência alimentar.

109 O processo de retirada do frango de corte do galpão deve ser feito entre 10 horas e 14 horas do dia. Nesse período, a temperatura alta provoca uma diminuição na atividade física das aves, o que facilita a pega e o carregamento dos caminhões que vão fazer o transporte.

110 Durante o ciclo de postura, a galinha tem de receber uma dieta balanceada, água à vontade e um programa de luz com 24 horas de luminosidade por dia.

111 Em galinhas poedeiras, a debicagem é realizada para diminuir o canibalismo e proporcionar maior uniformidade do lote, pois evita a seleção dos ingredientes da dieta.

112 A suinocultura moderna tem utilizado suínos do tipo banha, em função do rápido ganho de peso e da alta eficiência alimentar, além de não necessitar de aquecimento no ambiente em que são criados nos primeiros dias de vida, pois a gordura ajuda os leitões a manterem a temperatura corporal.

113 O conjunto de ações bem executadas da técnica de inseminação artificial para o manejo reprodutivo de uma granja de suínos apresenta, entre outras vantagens, redução do número de reprodutores na granja, aumento da segurança sanitária e ganho genético com aquisição de sêmen de animais superiores.

114 O desempenho produtivo da capivara, espécie de ruminante criada comercialmente no Brasil, vem melhorando com a adoção do sistema de acasalamento do tipo *tricross*.

Os gestores dos sistemas produtivos das diferentes espécies de interesse zootécnico devem estar atentos aos fatores que afetam a qualidade final da carne comercializada. Nesse sentido, o zootecnista deve saber que

115 a coloração da carne de frango independe de características como pH e capacidade de retenção de água.

116 realizar uma cocção inadequada pode afetar diretamente a qualidade organoléptica da carne, anulando todas as medidas tomadas durante a produção, o abate, a conservação e a comercialização para garantir um produto de excelente qualidade.

117 fatores como maturidade sexual, atividade física e o método de conservação da carcaça podem afetar a maciez da carne de frango.

118 a carne pálida, mole e exudativa é consequência do manejo errado no final da criação e no período pré-abate, que provoca uma redução do pH para valores abaixo de 5,8.

119 uma das grandes dificuldades da criação de tilápia-do-nilo é o baixo rendimento de carcaça, que não ultrapassa 40%, o que afeta a filetagem e a industrialização da carcaça.

120 a maturação da carne bovina está associada ao processo de lise das proteínas da carne da carcaça do animal durante o processo de armazenamento.

