

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA)

Processo Seletivo Público

Nome do candidato:

Número do documento de identidade:

Número de inscrição:

Sala:

Sequencial:

PESQUISADOR III

Área

Subárea



Embrapa

TARDE

PROVAS OBJETIVAS

Aplicação: 2/4/2006

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima. Em seguida, verifique se ele contém cem itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 100.
- 2 Caso os dados pessoais constantes neste caderno não correspondam aos seus, ou, ainda, caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Nos itens das provas objetivas, recomenda-se não marcar ao acaso: em cada item, se a resposta divergir do gabarito oficial definitivo, o candidato receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 4 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração das provas — objetivas e discursiva — é de **quatro horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição dos textos definitivos para o caderno de textos definitivos de prova discursiva.
- 7 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e o caderno de textos definitivos da prova discursiva e deixe o local de provas.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho, na folha de respostas ou no caderno de textos definitivos da prova discursiva poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA

- I **4/4/2006**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/embrapa2006.
- II **5 e 6/4/2006** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br/concursos/embrapa2006 —, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- III **3/5/2006** – Resultado final das provas objetivas e resultado provisório da prova discursiva: Diário Oficial da União e Internet — www.cespe.unb.br/concursos/embrapa2006.
- IV **4 e 5/5/2006** – Recursos (prova discursiva): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br/concursos/embrapa2006 —, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- V **17/5/2006** – Resultado final da prova discursiva e convocação para a entrega de documentos para a avaliação de títulos: locais mencionados no item III.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 13 do Edital n.º 1/2006 – EMBRAPA, de 31/1/2006.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/embrapa2006.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CESPEUnB
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de **1 a 100** 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 rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 A cada dia que passa, mais me convenço de que
vivemos num mundo inventado, e não apenas no que se
refere às tecnologias e valores que sustentam a vida, mas
4 no que diz respeito à história ou histórias que constituem
nosso passado.

Ferreira Gullar. *Folha de S. Paulo*. 29/1/2006 (com adaptações).

Julgue os seguintes itens a respeito do fragmento de texto acima.

- 1 Dado que o termo “A cada dia” (ℓ.1) mantém correspondência semântica com a expressão **Todos os dias**, esta pode substituí-la, sem prejudicar a coerência e a correção gramatical do texto.
- 2 A presença da preposição “de” (ℓ.1) antes da conjunção “que” indica que esta introduz uma oração, de função substantiva, que complementa o verbo **convencer**.
- 3 Na linha 2, a repetição do termo “inventado” depois de “e” produziria redundância, que funcionaria como ênfase para a idéia expressa, sem prejudicar a coerência argumentativa ou a correção gramatical do texto.

1 Nenhum autor sintetiza melhor do que Pico della
Mirandola a imagem que os pensadores italianos tinham
do homem. Ele nos fala de maneira eloqüente desse ser
4 cheio de potencialidades que, ao contrário dos outros
animais, recebeu de Deus o direito de forjar o próprio
rosto.

7 Um homem assim constituído certamente não
pode compreender sua passagem pelo mundo da mesma
forma que os homens a compreendiam em plena Idade
10 Média. Pico sugere não só que não somos prisioneiros de
nenhuma lei externa, mas que podemos escolher nossa
13 própria natureza, moldando-a segundo nossos desejos e
criando nossas próprias leis. O que essa imagem de um
homem totalmente livre tem de encantadora não é a
descoberta do caráter não necessário das escolhas que
16 operamos no mundo, os medievais já sabiam disso, e sim
o fato de que o pensador italiano sugere que podemos
inventar uma natureza e também sua forma de estar no
19 mundo. Em outras palavras, somos os inventores de nossa
natureza e também de nossa história.

Newton Bignotto, *O círculo e a linha*. In: Adauto
Novaes (org.), *Tempo e história* (com adaptações).

Com base no texto acima, julgue os seguintes itens.

- 4 Para que esse texto faça parte de um documento oficial, respeitando-se as normas do padrão culto da língua portuguesa, a contração da preposição em “do” (ℓ.1) deveria ser omitida ou, ao menos, o artigo nela presente deveria ser retirado.
- 5 A expressão “ser cheio de potencialidades” (ℓ.3-4), que qualifica “Pico della Mirandola”, evidencia a admiração do autor do texto por esse “pensador italiano” (ℓ.17).
- 6 Preservam-se a coerência e a correção gramatical do texto ao se utilizar, alternativamente, a preposição **a** no lugar da preposição “de” em “o direito de forjar” (ℓ.5).

7 Apesar de, no texto, serem focalizadas reflexões sobre situações e eventos passados e empregados vários verbos no pretérito, o que se diz a respeito de “Um homem assim constituído” (ℓ.7) está no presente, pois, se a oração fosse considerada de pretérito, o verbo seria grafado **podia** ou **pôde**, em vez de “pode” (ℓ.8).

8 O pronome “a” (ℓ.9) está empregado no feminino singular porque se refere a “sua passagem pelo mundo” (ℓ.8).

9 Nas linhas 10 e 11, a repetição da conjunção “que” indica que a forma verbal “sugere” é complementada pelas duas orações iniciadas por essa conjunção, sendo, nesse caso, facultativa a segunda ocorrência da conjunção.

10 Pela natureza da informação, a oração “os medievais já sabiam disso” (ℓ.16) poderia ser iniciada pela conjunção **pois** e demarcada pelo sinal de parênteses ou de duplo travessão no lugar de vírgulas.

11 Para se evitar o uso excessivo da palavra **que**, poderia ser feita a substituição do trecho “o fato de que o pensador” (ℓ.17) por **o fato do pensador**, sem prejuízo da argumentação e correção gramatical do texto.

1 O futuro da humanidade será cada vez mais movido pelo uso intensivo de conhecimento, quer na atividade produtiva quer em atividades cotidianas, como entretenimento e convívio.

4 Criar mecanismos capazes de não apenas estimular a produção como também sua ampla difusão é tarefa para todos, devendo ocupar opção preferencial na agenda das empresas
7 contemporâneas.

Compartilhar conhecimentos é um fato social tão relevante quanto o próprio ato de criação de novos
10 conhecimentos, principalmente se levarmos em conta que boa parte da produção destes resulta da combinação de saberes já existentes e utilizados parcialmente ou com outros fins.

A gestão do conhecimento na Eletro nuclear, **UnB**
Revista, maio/jun./jul./2005, p. 58 (com adaptações).

Julgue os seguintes itens a respeito do emprego das estruturas lingüísticas do texto acima.

12 Para enfatizar a idéia de “uso intensivo de conhecimento” (ℓ.2), uma redação para o primeiro período do texto, preservando-se a coerência e a correção, seria: O uso intensivo do conhecimento moverá cada vez mais o futuro da humanidade.

13 Preservam-se a coerência da argumentação e a correção gramatical do texto ao enumerar as atividades movidas pelo uso do conhecimento, empregando-se as conjunções **seja ... seja** ou **tanto ... quanto**, em lugar de “quer ... quer” (ℓ.2-3).

14 Na linha 4, o deslocamento do advérbio “apenas” para depois de “capazes” preservaria a coerência e a correção gramatical do texto, com a vantagem de enfatizar os dois objetivos dos mecanismos propostos: estimular e difundir conhecimento.

15 Na linha 12, subentende-se do desenvolvimento das idéias no texto que a expressão “com outros fins” estabelece um paralelo com “parcialmente” porque as duas expressões modificam a ação de **utilizar**.

Text related to items from 16 to 25.

1 Globalization: The globalization of all aspects of the food and fiber system is having a sudden and surprising impact on American agriculture. Profound changes are seen worldwide from competitive markets around the world, from diseases not limited to national boundaries, to population growth and evolving diets. These changes have led to a dramatically new trade environment, threats of exotic diseases and pests to domestic production, and international controversies over the use of biotechnology. To remain competitive, the food and agriculture sector needs to take these developments into consideration.

Information Access and Communication: The explosion of information technology, the worldwide use of the Internet, and the major advancements of cyberspace communications are changing the way private industry, government, and individuals conduct daily business. Vast amounts of information soon will be available in “real time,” more people from around the world will be able to retrieve the information, and advanced computer software will make the information more useful and meaningful. Advancements in communication technology offer benefits and opportunities for everyone involved in the American food and agriculture sector.

Workforce: A very important employment issue is the need to recruit and retain a highly skilled and technically well trained Federal workforce. The relatively low U.S. unemployment rate makes recruitment highly competitive. This competitive environment is expected to require more employer emphasis on recruitment, retention, student employment, upward mobility, and training/retraining programs. The public sector will need to recruit a diversity of people and to maintain a highly qualified and technically competent workforce. Expanding job opportunities for women and minorities in science and engineering will help to tap the Nation’s human potential.

Technology: Advances in technology — such as bioengineering, precision agriculture, remote sensing, and decision modeling — can enable agricultural production to enhance nutrition, protect the environment, and continue to make the food supply safe. Biotechnology offers great promise for increasing production efficiency, improving food quality, and enhancing nutritional value. However, concerns about genetically modified organisms (GMO) have had a marked impact on international exports of affected commodities, and prompted questions about the potential benefits and risks. Precision agriculture, remote sensing, and decision modeling will increase production efficiency and mitigate adverse environmental impacts on agriculture. Public concern about food safety has led to new rapid detection technologies that, when fully implemented, will make the food supply increasingly safer.

Internet: < <http://www.ars.usda.gov/aboutus/docs.htm?docid=1800>> (with adaptations).

Based on the previous text, judge the following items.

- 16** The globalization of food production is bringing about dramatic changes worldwide.
- 17** The use of biotechnology is thought to be an undeniable advancement as far as global changes are concerned.
- 18** Never before has information technology been undergoing such deep changes all over the world.
- 19** Due to the shortage of US workforce, it is not all too easy to hire highly qualified personnel to confront present-day agricultural challenges.
- 20** Bioengineering, precision agriculture, remote sensing, and decision modeling are some of the factors required to make safe the food supply.
- 21** GMO caused an uncontroversial impact on international agricultural transactions.
- 22** Three factors — precision agriculture, remote sensing, and decision modeling — can actually prevent environmental disasters.

In the text,

- 23** “take these developments into consideration” (ℓ.10-11) is the same as **take these developments for granted**.
- 24** “retain” (ℓ.25) is synonymous with **detaim**.
- 25** “However” (ℓ.42) means **Nevertheless**.

Julgue os itens a seguir, acerca de noções e conceitos de estatística e de tratamento de dados estatísticos.

- 26** Considere-se que, em um experimento, um pesquisador calculou a altura média dos animais que sofriam de uma doença específica. O valor obtido foi igual a 156 cm e o desvio-padrão foi de 5 cm. Investigações posteriores, entretanto, revelaram que todas as medidas feitas estavam 2 cm maiores que os valores verdadeiros. Nessa situação, os valores corretos para a média e o desvio-padrão são 1,54 m e 0,05 m, respectivamente.
- 27** Considere-se que, em experimentos com ratos de laboratório, são registrados o sexo e o peso desses animais. O peso é freqüentemente expresso em gramas e o valor registrado é arredondado para o número inteiro mais próximo. Nesse contexto, quanto à classificação dessas variáveis, é correto afirmar que sexo é uma variável discreta e peso é uma variável contínua.
- 28** Considere a seguinte situação hipotética. Em um experimento, os números de carrapatos observados em cada um dos animais de um grupo, dispostos em ordem crescente, foram iguais a: 4, 7, 7, 9, 10, 11, 13, 15, 15, 17, 17, 19, 19, 20. Após terem sido calculadas a média, a mediana e a moda, um erro foi descoberto: um dos animais com 15 carrapatos tinha, na realidade, 17. Nessa situação, é correto afirmar que, entre as medidas de tendência citadas, apenas a média deve-se alterar após a correção do dado.
- 29** Considere que, na pesagem de 30 peixes, obteve-se a média de 30 g e desvio-padrão igual a 2 g. Depois de completar a pesagem, verificou-se que a balança estava descalibrada e que os pesos obtidos estavam 2 g abaixo do peso real. Nessa situação, é correto afirmar que o erro relativo dos dados deve diminuir após a correção dos dados.

- 30 Considere que se deseja fazer uma amostragem de 5 animais, sem reposição, de uma população de 50 e que cada animal tenha recebido uma numeração seqüencial de dois dígitos: 01, 02, (...), 50. Nessa situação hipotética, considerando a linha de uma tabela de números aleatórios mostrada abaixo, a escolha dos animais 11, 36, 23, 23 e 08 é apropriada para a amostragem desejada.

11362	35692	96237	90842	46843	62719	64049	17823
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

- 31 Verificou-se que, depois de tabular os dados de um experimento, houve necessidade de estabilizar a variância, porque a variância do tratamento na escala original variou diretamente com a média. Nesse caso, deve-se considerar uma transformação logarítmica dos dados.
- 32 Considere que, para determinar o grau de confiança na técnica de ultra-som para verificação de prenhez, tenham sido feitos 280 exames cujos resultados encontram-se resumidos na tabela abaixo. Nessa situação, caso um novo exame seja realizado e acuse que o animal não está prenhe, então, a probabilidade de erro tipo II é de $\frac{15}{280}$.

		situação real	
		não prenhez	prenhez
resultado do exame	não prenhez	131	15
	prenhez	9	125

- 33 É possível calcular a variância de um conjunto de dados sem determinar previamente o valor médio desse conjunto.

Classe (g)	Frequência
0 - 5	8
5 -10	2
10-15	6
15-20	8
20-25	5
25-30	5
30-35	0
35-40	1

A tabela acima ilustra a classificação por peso, em gramas, de uma amostra com 35 peixes. Considerando essas informações, julgue os itens seguintes.

- 34 O valor que se deve associar à terceira classe da tabela é de 15 g.
- 35 A média dos valores agrupados é igual a 15,35 g.

Visando investigar o efeito da salinidade do solo no crescimento de determinada vegetação, um pesquisador selecionou tipos diferentes de solo para constituírem os blocos e aplicou seis níveis diferentes de tratamento com sal (15, 20, 30, 35, 45 e 50 ppm). O resultado da análise de variância é mostrado abaixo.

fonte	gl	SQ	QM	F
modelo			111,39	13,73
erro		121,7		
total corrigido	23	1012,8		
trat		664,4		16,38
bloco	3			9,31

T test (DMS) para variável: BIOMASSA

Alpha= 0,05; gl= 15; EMS= 8,1118;
valor crítico para T= 2,13;
Diferença Mínima Significativa= 4,2926

	Média	T-Grupo	N
Trat.			
20	18,100	A	4
15	14,150	A	4
30	7,475	B	4
35	6,000	BC	4
45	5,775	BC	4
50	3,075	C	4

Em relação a essa situação hipotética e aos dados da análise de variância apresentados acima, julgue os itens a seguir.

- 36 O experimento apresenta 8 blocos.
- 37 A diferença no resultado de dois tratamentos distintos só é significativa se as suas respectivas médias diferirem em mais de 8,118.
- 38 O experimento apresenta quatro repetições por tratamento, uma por bloco.
- 39 A produção média de biomassa para o tratamento com 30 ppm não foi significativamente diferente daquela com 35 ppm e esta, por sua vez, não foi significativamente diferente daquela com 50 ppm. Assim, não há evidência de que existe diferença significativa entre os tratamentos com 30 ppm e com 50 ppm de sal.
- 40 Nessa análise, o erro possui 15 graus de liberdade.
- 41 O nível de significância para determinar o DMS foi de 1%.
- 42 O quadrado médio de blocos é igual a 226,7.
- 43 Se o F da Tabela para 8 e 15 graus de liberdade no numerador e no denominador, respectivamente, com $\alpha = 0,01$, foi igual a 4,00, é correto concluir que houve diferença significativa entre os tratamentos ao nível de 1%.
- 44 A maior produção de biomassa ocorreu no nível de salinidade de 20 ppm.
- 45 O desdobramento dos graus de liberdade de tratamento pode fornecer informações sobre regressões de até o 5.º grau.

A metodologia científica é um conjunto de abordagens, técnicas e processos utilizados pela ciência para formular e resolver problemas de aquisição objetiva do conhecimento, de maneira sistemática. Com referência a esse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 46 A hipótese é o conjunto de teses que explicam um fenômeno, enquanto tese é uma afirmação comprovada sobre algum fenômeno e teoria corresponde a uma afirmação ainda não comprovada sobre algum fenômeno.
- 47 Na comparação entre estudos quantitativos e qualitativos, o quadro teórico e as hipóteses devem ser mais rigorosamente definidos nos qualitativos.
- 48 Na pesquisa *ex-post-facto*, há uma investigação sistemática e empírica em que o pesquisador não tem controle direto sobre as variáveis independentes, porque já ocorreram suas manifestações ou porque estas são intrinsecamente não manipuláveis. Nesse caso, são feitas inferências sobre as relações entre variáveis em observação direta, a partir da variação concomitante entre as variáveis independentes e dependentes.
- 49 Em estudos observacionais, a casualização é um fator imprescindível.
- 50 Considere que, na concepção de um experimento para determinar a eficácia de uma vacina contra clostridiose, selecionou-se um lote uniforme de ratos, com mesma idade, que foram divididos aleatoriamente em dois grupos (A e B). Nos animais do grupo A foi injetada vacina, enquanto nos animais do grupo B nada foi injetado. Os ratos dos dois grupos foram alojados em gaiolas individuais e mantidos sob as mesmas condições de alimentação, temperatura e fotoperíodo. Nessa situação, foi cometida pelo menos uma falha grave na concepção do experimento.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Muitos autores têm discutido o conceito dos pulsos de inundação nos rios que possuem planícies de inundação desenvolvidas nos ambientes tropicais sul-americanos. A planície de inundação, pelas suas características de estar sendo periodicamente inundada, age como um bioprocessador.

Internet: <www.cpap.embrapa.br/progresq.pdf> (com adaptações).

Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 51 Planície de inundação agir como um bioprocessador significa que nutrientes inorgânicos transportados do rio para a planície de inundação são utilizados por diferentes comunidades de produtores primários durante as fases terrestres e aquáticas para produzir matéria orgânica que, por sua vez, é utilizada por comunidades consumidoras aquáticas e terrestres.
- 52 Os processos biológicos e biogeoquímicos no sistema rio-planície de inundação são marcados pelas trocas laterais entre os rios e suas planícies de inundação, bem como pelas mudanças e trocas entre as fases terrestre e aquática nessa mesma planície.
- 53 Os rios que compartilham da mesma planície de inundação devem ser caracterizados como possuindo um conjunto de espécies aquáticas diferentes, sobretudo quando se tratar de espécies endêmicas, pelo fato das características físicas de cada rio serem únicas.
- 54 Nas planícies de inundação, os rios pertencentes a bacias de contribuição diferentes no período da seca são capazes de ultrapassar os divisores de água, podendo os limites dessa planície de inundação serem cartografados e diferentes cenários identificados de acordo com as quotas de cheia.
- 55 Dragagem de rios a jusante, com aprofundamento dos canais, pode aumentar a área da planície de inundação.
- 56 Retificação de rios a jusante da planície de inundação para facilitar o transporte fluvial, mesmo retardando a velocidade de escoamento das águas, mantém inalterada a quota de cheia da planície de inundação em virtude da chegada, em igual velocidade, da água do rio a montante.
- 57 A ocorrência de pulsos de inundação pode ser utilizada como uma das variáveis para o zoneamento ecológico-econômico.
- 58 A área submetida ao regime de cheias do Pantanal não pode ser utilizada para pecuária, tendo em vista que as pastagens, tanto nativas como as introduzidas, não resistem aos pulsos de inundação.
- 59 No Pantanal, durante o período da seca e nas áreas de planície de inundação, formam-se pequenos lagos e poças d'água, em cujo entorno se evidencia a sobreposição de nicho ecológico entre animais domésticos como o gado e a fauna silvestre.

- 60 A piscicultura nas planícies de inundação, desenvolvida na forma de tanques-rede, com gaiolas que ficam suspensas na água, constitui uma alternativa econômica perene e estável ao longo do ano, que não oferece riscos de impacto ambiental.
- 61 Uma planície de inundação pode constituir-se em meio para disseminação de espécies exóticas invasoras introduzidas em um único rio a ela ligado.
- 62 No diagnóstico ambiental que compõe o zoneamento ecológico-econômico, deve ser avaliada a natureza das formas de uso e ocupação do solo nas partes altas que drenam águas para a planície de inundação, cujas restrições no zoneamento devem ser fundamentadas, entre outros, nos possíveis impactos para a planície de inundação.
- 63 A hidrografia, a pluviosidade, a altimetria, a declividade e o tipo de solo podem constituir planos de informação (*layers*) em um sistema de informação geográfica usado na avaliação da quantidade de sedimentos exportados para a planície de inundação.
- 64 Os solos nas planícies de inundação são capazes de armazenar menor quantidade de calor, apresentando, em igual proporção, variação decrescente de temperatura, quando comparados a solos expostos, com elevado teor de quartzo, na mesma latitude.
- 65 Os solos nas planícies de inundação são predominantemente xeromórficos.

A aptidão climática é uma variável importante no processo de zoneamento ecológico-econômico. Acerca dessa variável, do diagnóstico da aptidão climática e sua relação com o zoneamento ecológico-econômico, julgue os itens que se seguem.

- 66 A distribuição da temperatura basal máxima e da temperatura basal mínima pode ser identificada a partir do mapa de isotermas, e recomenda-se que constituam mapas distintos em um sistema de informação geográfica voltado para a localização das áreas mais favoráveis para aquela cultura em especial.
- 67 As amplitudes ecológicas para temperatura e luminosidade de uma espécie de interesse agrônomo são fixadas pela carga genética, permanecendo imutáveis e constituindo-se em fator limitante e determinante na escolha do sítio de plantio.
- 68 Os mapas de temperatura basal máxima, de temperatura basal mínima, e de temperatura ideal, quando superpostos em um sistema de informação geográfica, geram um mapa de potencialidade térmica em que as zonas mais aptas seriam aquelas nas vizinhanças da temperatura basal máxima.
- 69 Em relação à umidade para uma espécie de planta, é possível modificar os limites do mapeamento de áreas potenciais para seu cultivo, o que não pode ser realizado no que diz respeito à energia para o meio, em ambientes abertos e naturais.
- 70 Áreas com deficiência hídrica anual superior a 150 mm podem ser classificadas como zonas aptas para o cultivo de café.

Mais da metade das variedades recomendadas para plantio, no Brasil, é de origem estrangeira, a despeito de ser o país detentor da maior biodiversidade mundial. Este fato mostra que existe enorme necessidade de uma maior exploração dos recursos genéticos autóctones, até por motivos estratégicos e de segurança nacional. Dentro de uma ótica de sustentabilidade, existe premência para que se desenvolvam esforços concentrados para o aprofundamento dos conhecimentos sobre a biodiversidade disponível, para determinar os componentes de importância atual e potencial para utilização.

E.A. Vilela-Morales e A. C. Candeira Valois. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v.17, n.º 2, maio/ago. 2000, p.13.

Acerca do assunto tratado no texto, julgue os itens que se seguem.

- 71 Ações de prospecção da biodiversidade capazes de identificar áreas onde a diversidade genética está concentrada são importantes para as atividades de coleta, porém de pouco interesse para a conservação *in situ*.
- 72 A domesticação de espécies com potencial socioeconômico e cultural apresenta grande importância e histórico com resultados positivos, como o caso do dendê (*Elaeis guineensis*).
- 73 O levantamento do conhecimento etnobiológico existente e o nível de ocorrência de recursos genéticos nas condições naturais fazem parte do diagnóstico para a incorporação de espécies vegetais nativas no aproveitamento econômico.
- 74 A hipotética constatação de uma grande diversidade genética de barbatimão, espécie do cerrado com fins medicinais, requer, urgentemente, que a diversidade genética encontrada seja coletada e conservada *ex situ*, independentemente de outras medidas na área de conservação da biodiversidade.
- 75 O sensoriamento remoto, que lida com a interpretação de imagens de satélite, entre outros, foge do escopo das ferramentas de importância das pesquisas com coleta e conservação de germoplasmas.
- 76 Na situação de inundação, decorrente de construção de barragem de usina hidrelétrica, de uma região onde há registro de ocorrência de variedade selvagem de arroz, justifica-se plenamente a realização de expedição para coleta de germoplasma.
- 77 A repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos faz parte, obrigatoriamente, dos programas de ações no Brasil para implementação das demandas mencionadas pelos pesquisadores no texto.
- 78 A exploração racional de espécies da flora nativa, com o envolvimento direto de comunidades tradicionais, é permitido por lei nas reservas biológicas, sendo vedado nas florestas nacionais.
- 79 A partir do texto, é correto inferir que a agrossilvicultura foi responsável pela valorização da biodiversidade nativa, podendo ser incluído, nesse rol, a braquiária, o eucalipto, a algaroba e a acácia-negra.
- 80 O juazeiro, uma espécie arbórea da caatinga, por ser xerófila de folhagem perene, está excluída da lista de espécies prioritárias para fins ornamentais.
- 81 O conhecimento dos locais de obtenção de plantas medicinais por comunidades tradicionais, por estar baseado na oralidade e na experiência direta, não pode ser cartografado e incorporado ao sistema de informação geográfica, que exige precisão e acurácia.

Todas as espécies da fauna silvestre possuem valores positivos ou benefícios para a sociedade de uma maneira geral. Elas possuem também valores negativos, associados aos impactos adversos que elas podem causar, tais como danos a propriedades, danos à agricultura, predação sobre animais domésticos, ou simplesmente por serem consideradas espécies-praga.

Sandra M. C. Cavalcanti. *Manejo e controle de danos causados por espécies da fauna. In: Métodos de estudo em biologia da conservação & manejo da vida silvestre*. Curitiba, Ed. UFPR, 2003, p. 203 (com adaptações).

Considerando o texto acima, que introduz a temática do manejo e controle da fauna silvestre, julgue os itens a seguir.

- 82 O texto também poderia ser escrito corretamente como: Modernamente, o objetivo central da disciplina de manejo da fauna concentra-se no aumento dos aspectos positivos de certas espécies, pela conscientização sobre sua importância no equilíbrio do ecossistema, acompanhando a valorização da educação ambiental.
- 83 Estímulos visuais e acústicos têm sido largamente utilizados para reduzir danos causados por espécies da fauna silvestre a propriedades do homem.
- 84 A correta identificação do predador de animais domésticos é um passo importante na determinação do método de controle. O rastro, a espécie de presa e seu tamanho fornecem pistas para tal objetivo.
- 85 A presença de predadores ou de seus vestígios em uma área constitui evidência suficiente para confirmar caso de predação, principalmente se estiverem junto à carcaça.
- 86 O uso de armadilhas fotográficas, por representar uma tecnologia mais nova, é sempre aconselhável nos levantamentos de tamanho populacional e distribuição de fauna silvestre potencialmente predadora de animais domésticos.
- 87 Construções humanas, desmatamentos, e mesmo plantio de florestas de eucaliptos podem criar abrigos para as espécies silvestres de aves que se enquadram na classificação pejorativa mencionada no texto.
- 88 Em grandes propriedades, o manejo dos corpos de água e das matas a eles associados, utilizando alguns para a dessedentação exclusivamente de animais domésticos e deixando outros corpos d'água acessíveis apenas aos animais silvestres, contribui para promover a coexistência entre atividades econômicas e a conservação da biodiversidade.
- 89 A função de delimitação de *buffer* e a função de cálculo de áreas em um sistema de informação geográfica são necessárias para identificar as áreas com maior probabilidade de ataques de predadores a animais domésticos.

A calagem é uma prática comum em solos ácidos para aumentar a produção agrícola. Com referência a vantagens produzidas por essa prática, julgue os itens que se seguem.

- 90** Essa prática causa aumento da concentração de íons H^+ .
- 91** O gesso ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$), por conter o elemento Ca, pode ser empregado para a calagem.
- 92** A calagem, em grande quantidade, em terrenos com topografia íngreme sem mecanismos de contenção de escoamento laminar pode constituir-se em prática nociva ao meio ambiente.
- 93** É possível identificar, por geoprocessamento, as áreas de maior consumo de insumos para calagem no país, estimando, preliminarmente, tanto a extensão geográfica das áreas tratadas, como a quantidade adquirida e o custo da aquisição do insumo.

O Plano Nacional de Recursos Hídricos, que parte do princípio da gestão integrada, foi aprovado em 30/1/2006 pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos. De acordo com o Secretário Nacional de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, João Bosco Senra, as ações não foram definidas apenas sob a perspectiva da água, mas levam em conta aspectos sociais, culturais, éticos, técnicos, econômicos, entre outros. De acordo com ele, a ONU estipulou o ano de 2005 para que os países-membros elaborassem seus planos de gestão integrada de recursos hídricos. O Brasil é um dos poucos países do mundo, o único da América Latina, que está cumprindo essa meta do milênio, ressaltou Senra.

Internet: <pnrh.cnrh-srh.gov.br>. (com adaptações).

Acerca do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e seus impactos na gestão de recursos hídricos e na conservação do meio ambiente de modo geral e sua biodiversidade, julgue os próximos itens.

- 94** O PNRH reconhece a divisão do Brasil em nove regiões hidrográficas: Amazônica, Tocantins-Araguaia, Paraná, São Francisco, Parnaíba, Atlântico Nordeste, Atlântico Leste, Atlântico Sudeste e Atlântico Sul.

- 95** O PNRH é um instrumento de longo prazo que representa um pacto entre o poder público, os usuários e a sociedade civil, e que visa orientar a gestão de recursos hídricos em escala nacional.

- 96** A transposição de águas entre bacias hidrográficas, pelo próprio fato de extrapolar os limites das bacias hidrográficas, constitui-se em uma ação de governo, mas fora do escopo do PNRH.

- 97** A adoção de tecnologias para uso intensivo de água para irrigação, como aspersores e pivôs centrais, é altamente recomendada no PNRH para o semi-árido, pois são reconhecidas como as mais adequadas e seus benefícios já foram constatados no desenvolvimento econômico e ambiental, a médio e longo prazo, por promover a fixação do ser humano no campo.

- 98** A água, enquanto recurso natural, é tratada na política nacional de recursos hídricos e no PNRH como um bem econômico.

- 99** O zoneamento ecológico-econômico, por ser elaborado obedecendo aos limites de bacia hidrográfica, pode ser considerado como um instrumento em escala hierárquica inferior ao PNRH.

- 100** A construção de açudes, diferentemente das usinas hidrelétricas, não constitui motivo de conflitos e controvérsias entre gestores de água e ambientalistas, devendo ser estimulados no âmbito tanto das ações para implementação do PNRH como das políticas de desenvolvimento agropecuário do governo federal.