



Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)



Concurso Público

Cargo:

ANALISTA AMBIENTAL

Tema 2:

Monitoramento Ambiental

Caderno Ipê

Aplicação: 3/7/2005

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Ipê — coincide com o nome que está registrado no cabeçalho de sua folha de rascunho, à direita, e se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120, seguidos da prova discursiva.
- 2 A página para rascunho que acompanha a prova discursiva é de uso opcional; não contará, portanto, para efeito de avaliação.
- 3 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 4 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.
- 5 Não utilize material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 6 Não serão distribuídas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- 7 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 8 A duração das provas 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 do texto definitivo para a respectiva folha.
- 9 Na prova discursiva, não será avaliado texto escrito a lápis, texto escrito em local indevido ou texto que tenha identificação fora do local apropriado.
- 10 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e a folha de texto definitivo da prova discursiva e deixe o local de provas.
- 11 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho, na folha de respostas ou na folha de texto definitivo da prova discursiva poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA

- I 5/7/2005, a partir das 10 h (horário de Brasília) — Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/ibama2005 — e quadros de avisos do CESPE/UnB, em Brasília.
- II 6 e 7/7/2005 — Recursos (provas objetivas): formulários estarão disponíveis no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br/concursos/ibama2005.
- III 3/8/2005 — Resultados final das provas objetivas e provisório da prova discursiva: locais mencionados no item I e Diário Oficial da União.
- IV 4 e 5/8/2005 — Recursos (prova discursiva): em locais e horários que serão informados na divulgação do resultado provisório.
- V 26/8/2005 — Resultado final da prova discursiva e do concurso: locais mencionados no item III.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 10 do Edital n.º 1/2005 — IBAMA, de 29/4/2005.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 448 0100; Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CESPE
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Criando Oportunidades para Realizar Sonhos

- 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 rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Conhecimentos 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 destras 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

As religiões e o meio ambiente

“Tudo o que vive e se move será alimento para vós.
Da mesma forma que lhes dei as plantas, agora dou-lhes tudo.”

Gênesis (9; 3).

Essa passagem da Bíblia tem sido interpretada como uma visão antropocêntrica, profundamente antiambientalista, do judeo-cristianismo, que contrasta com a visão budista e hinduísta do mundo, que ensina que os seres humanos devem viver em harmonia com a natureza.

Alguns cristãos têm tentado atenuar a frase do **Gênesis**, explicando que a intenção do Senhor sempre foi a de proteger a biodiversidade, como quando ordenou a Noé que levasse na Arca um casal de cada criatura viva, para que sobrevivessem ao dilúvio.

Esta podia ser uma questão secundária 5 ou 10 mil anos atrás, quando a população mundial era de alguns milhões de habitantes, mas passou a ser uma questão central nos dias de hoje, em que existem sobre a Terra mais de 6 bilhões de seres humanos. A ação do homem sobre a natureza atualmente é comparável, em força destrutiva, à das forças geológicas, como terremotos, erupções vulcânicas, inundações e tempestades, e estamos até provocando o aquecimento do planeta, com consequências imprevisíveis sobre a vida como a conhecemos. O uso e o abuso da natureza pelo homem põem hoje em risco sua própria sobrevivência.

José Goldemberg. *O Estado de São Paulo*. Editorial Espaço Aberto, caderno A, 17/5/2005, p. 2 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando a amplitude do tema que ele aborda, julgue os itens subsequentes.

- Na organização das idéias do texto, o pronome “que” (ℓ.3) retoma “visão antropocêntrica” (ℓ.2).
- Respeita-se o desenvolvimento da textualidade, reforçando-se a coesão com o parágrafo anterior, e mantém-se a correção gramatical ao se substituir a expressão “Alguns cristãos” (ℓ.6) por **A visão cristã**.
- Presente no texto, a expressão “proteger a biodiversidade” (ℓ.7-8) pode ser entendida, entre outras implicações, como uma forma de se promover o desenvolvimento econômico e social duradouro sem, contudo, destruir o patrimônio natural das nações, ou seja, respeitando-se a natureza e as especificidades de cada região.
- De acordo com a argumentação do texto, a proteção à biodiversidade tornou-se uma questão central a partir do impacto que as ações de bilhões de habitantes causam sobre a natureza.

- Respeita-se a argumentação textual, a correção gramatical, a clareza e a concisão de linguagem ao se transformar o período sintático “A ação do homem (...) sobre a vida como a conhecemos” (ℓ.15-19) em dois períodos sintáticos: A força destrutiva da ação do homem sobre a natureza é hoje comparável à força geológica de terremotos, erupções vulcânicas, inundações e tempestades; que tem, como nós, consequências imprevisíveis sobre o aquecimento do planeta na vida que conhecemos.
- A organização dos argumentos no texto permite a substituição do pronome “sua” (ℓ.20) por **nossa**, sem que isso prejudique a coerência textual ou a correção gramatical.
- A Agenda 21, resultante da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, pode ser definida como uma espécie de cartilha elaborada pela comunidade internacional ante a imperiosa necessidade de fazer frente à tensa relação entre a espécie humana e a natureza.
- Há nítida convergência entre o atual conceito de desenvolvimento sustentável e a noção de progresso que, a partir da Revolução Industrial, sustentou a modernização e o crescimento econômico ao longo do século XIX e de boa parte do século XX.
- A Conferência de Estocolmo, realizada em junho de 1972, é considerada um marco histórico por ter deflagrado um novo tipo de consciência em relação à vida no planeta, a começar pela formulação e crescente adensamento de conceitos como o de meio ambiente e de desenvolvimento sustentável.
- A despeito dos inúmeros óbices políticos e dos conflitantes interesses econômicos, é correto afirmar que os temas relativos ao meio ambiente, ao se tornarem atualmente cruciais para a humanidade, transformaram-se em questões globais e, como tal, passaram a ocupar lugar de destaque na política externa dos Estados e na agenda de organismos multilaterais.
- Ao longo da história, não faltam exemplos de exploração inadequada dos recursos naturais. Nos dias de hoje, há o caso conhecido de avançado processo de desertificação, não raro determinado pela expansão da fronteira agrícola sobre áreas florestais e pelo corte indiscriminado de árvores.

- 12 De maneira geral, nos países pobres ou em desenvolvimento, onde vive a minoria — mas fundamentalmente pobre — da população do planeta, a questão do desenvolvimento é central e prioritária e, no mais das vezes, este se dá de maneira predatória, voltada para o lucro imediato, o que acaba por comprometer sua sustentabilidade.
- 13 Um dos resultados mais expressivos da adoção de políticas públicas comprometidas com o desenvolvimento sustentável, decisão que aproxima a maioria dos Estados hoje existentes, é a redução das distâncias entre avanço técnico e miséria, entre nações ricas e povos desprovidos das mais elementares condições materiais.
- 14 Infere-se do texto que, visto em si mesmo, o aumento da população mundial não torna mais dramáticos os problemas em relação ao meio ambiente, já que a ação humana potencialmente destrutiva sobre a natureza encontra limites bem definidos, os quais são fixados pelas próprias forças geológicas ou naturais.
- 15 Há consenso entre os especialistas de que, embora aplicável sem maiores dificuldades e tensões, a legislação ambiental brasileira padece de males conceituais estruturantes, a exemplo de sua incapacidade de incorporar princípios gerais que conduzam o desenvolvimento na direção da sustentabilidade.

1 É assumidamente uma estimativa conservadora, com base apenas nos relatórios oficiais de uma das atividades extrativistas mais predadoras da história, mas pelo menos é a primeira vez que alguém mergulha na documentação e tira dela um número: quase 470 mil árvores. Certamente indivíduos maduros, com cerca de 15 metros de altura. Do contrário, o precioso corante cor-de-fogo que moveu a colonização brasileira não poderia ser obtido em quantidade que compensasse o trabalho de botar a planta abaixo.

10 Essa é a conta oficial da devastação do pau-brasil, árvore símbolo do país, do século XVI ao XIX, feita por um grupo de pesquisadores paulistas.

A árvore da pátria. In: Folha de S. Paulo, 15/5/2005 (com adaptações).

A partir do texto acima, julgue os itens subseqüentes.

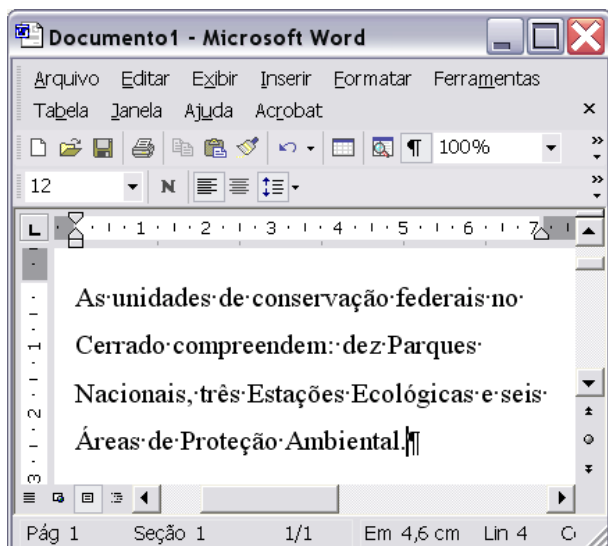
- 16 De acordo com o desenvolvimento das idéias do texto, o parágrafo final poderia se transformar no parágrafo inicial, mantendo-se sua correção gramatical, desde que no lugar do pronome “Essa” fosse empregado o pronome **Esta**.
- 17 Depreende-se da argumentação textual que “indivíduos maduros” (ℓ.5-6) constituem os agentes do desmatamento.
- 18 Na oração iniciada por “Do contrário” (ℓ.6), o emprego do modo verbal subjuntivo “compensasse” (ℓ.8) indica que essa oração tem valor condicional.
- 19 Na construção da textualidade, a expressão temporal “do século XVI ao XIX” (ℓ.11) identifica o período de tempo em que o pau-brasil foi “símbolo do país” (ℓ.11).
- 20 A idéia que o adjetivo “conservadora” (ℓ.1) traz para o texto corresponde à idéia que tímida também traria.
- 21 A organização das idéias no texto indica que a expressão “quase 470 mil árvores” (ℓ.5) constitui o sujeito da primeira oração; por isso, seu deslocamento para o início do texto preserva tanto a coerência textual quanto a correção gramatical, desde que seja retirado o sinal de dois-pontos que a precede e sejam feitos os ajustes necessários nas letras minúsculas e maiúsculas.

1 Andar pela região do Alto Xingu, no nordeste de Mato Grosso, é mais que turismo. Beira uma experiência antropológica. A troca de conhecimento com os índios é, sem dúvida, enriquecedora. Além da convivência na aldeia — o ponto principal da viagem —, os passeios de barco e canoa pelo rio Von den Steinen são um deslumbramento. A mata preservada contrasta com o espelho formado na água, produzindo uma paisagem belíssima. À noite, o céu se abre limpo e estrelado. É um convite à contemplação da natureza. Caminhar em trilhas pela floresta também faz parte do programa. Chegar a esse paraíso não é das missões mais fáceis, o que garante parte de sua preservação. Pelo caminho, pode-se comprovar uma das tragédias da região: uma enorme quantidade de carretas carregando madeira nobre retirada da floresta. E as clareiras deixadas por elas nas matas.

Época, 9/5/2005 (com adaptações).

Julgue os seguintes itens a respeito da organização das idéias e das estruturas lingüísticas no texto.

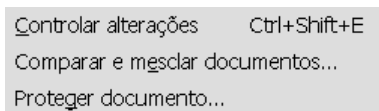
- 22 Para que o texto atenda às exigências do padrão de linguagem adequado aos documentos oficiais, o emprego do sinal de travessão juntamente com o da vírgula, depois de “viagem” (ℓ.5), deve ser evitado e, por isso, o duplo travessão deve ser retirado.
- 23 Fazendo-se os ajustes necessários nas letras maiúsculas e minúsculas, mantêm-se a argumentação textual e a correção gramatical ao substituir o sinal de ponto depois de “turismo” (ℓ.2) pelo sinal de ponto-e-vírgula ou pelo sinal de dois-pontos.
- 24 De acordo com o desenvolvimento do texto, as idéias da oração iniciada por “A troca” (ℓ.3) explicam as afirmações das orações anteriores.
- 25 A argumentação final do texto revela dois indícios de “uma das tragédias” (ℓ.14): as carretas carregando madeira e as clareiras deixadas nas matas.
- 26 Preservam-se a coerência e a correção gramatical do texto ao se substituir “são” (ℓ.7) pela forma verbal **é**, pois a concordância com o verbo ser é facultativa: tanto pode se dar com o sujeito como com o predicativo.
- 27 Na linha 10, o emprego do sinal indicativo de crase em “à contemplação” indica que esse termo é regido pelo substantivo “convite”; mas se a opção fosse por uma oração com o verbo **convidar** o uso do sinal de crase seria opcional.
- 28 Na linha 11, o emprego da forma verbal “faz” é exigência do termo “floresta”, com o qual deve o verbo concordar.
- 29 De acordo com a organização textual, o pronome “o” (ℓ.13) retoma as idéias da oração principal do período.
- 30 Embora a substituição da forma indeterminada “pode-se” (ℓ.14) por **podemos** respeite a organização e a argumentação textual, se o período sintático fizesse parte de um documento oficial, tal substituição não seria permitida em respeito aos padrões da norma culta em redação oficial.



Julgue os próximos itens, considerando a figura acima, que ilustra uma janela do Word 2002 que contém um documento em elaboração.

- 31 As informações contidas na janela são suficientes para se concluir que o parágrafo mostrado do documento está formatado para espaçamento duplo entre linhas. Caso se deseje modificar esse espaçamento para simples, é suficiente clicar duas vezes o botão .

- 32 O submenu mostrado a seguir faz parte do menu Ferramentas.

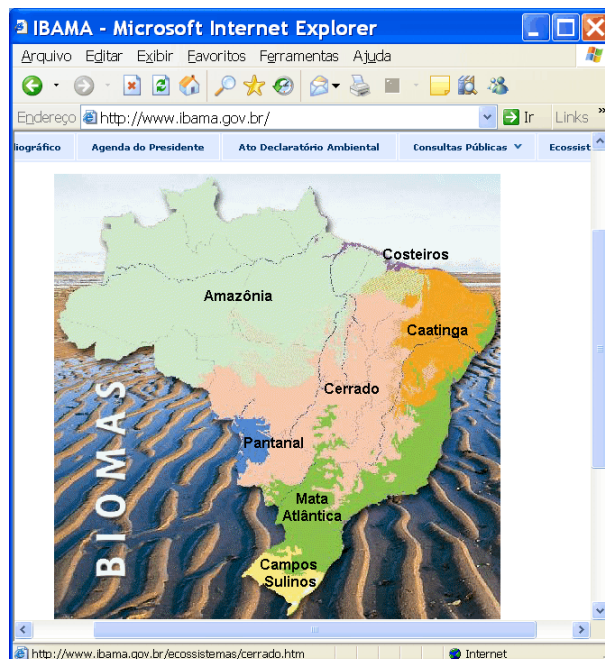


- 33 O botão  permite inserir uma tabela em branco na posição em que se encontra o ponto de inserção, enquanto

o botão  permite localizar uma tabela, ou uma planilha Excel, armazenada em arquivo e, caso desejado, inseri-la no documento em edição.

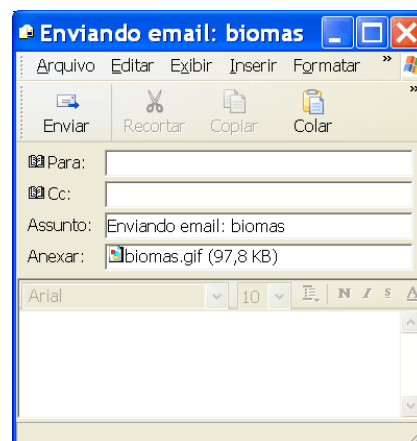
- 34 Sabendo que o ponto de inserção está posicionado imediatamente após “Ambiental.”, é correto afirmar que as três possibilidades — a, b, e c — a seguir podem ser usadas para se selecionar todo o parágrafo mostrado:

- a) pressionar e manter pressionada a tecla , teclar , liberar a tecla ; b) pressionar e manter pressionada a tecla , clicar sobre “As”, liberar a tecla ; c) pressionar e manter pressionada a tecla , clicar sobre “As”, liberar a tecla .



Considerando que a janela do Internet Explorer 6 (IE6) ilustrada na figura acima esteja sendo executada em um computador PC e que, no momento em que a figura foi capturada, o ponteiro do mouse encontrava-se sobre o **hyperlink** **Cerrado** existente na página web mostrada na janela do IE6, julgue os itens subsequentes.

- 35 Sabendo que  (97,8 KB) refere-se a um arquivo que contém a figura correspondente ao mapa do Brasil contido na área de páginas da janela do IE6, ao se clicar com o botão direito do mouse sobre essa figura, será disponibilizada opção que permite obter a janela do Outlook Express 6 (OE6) ilustrada a seguir, desde que o OE6 esteja adequadamente configurado.



- 36 Sabendo-se que o sistema operacional do PC acima referido é o Windows XP, seria possível, a partir desse computador, ter acesso à página web mostrada na janela do IE6 utilizando-se o browser Mozilla Firefox.

- 37 As informações contidas na janela do IE6 ilustrada são suficientes para se concluir que o acesso à Internet que permitiu obter a página web mostrada foi realizado por meio de uma conexão segura. Nessas condições, ao se clicar o **hyperlink** **Cerrado**, será iniciado processo de acesso à página web associada ao endereço eletrônico <http://www.ibama.gov.br/ecossistemas/cerrado.htm> em modo seguro, livre de vírus de computador e ataques por hackers.

	A	B	C	D	E	F
1		Número de Espécies				
2		Animais	Vegetais			
3	Parque 1	75	130			
4	Parque 2	86	287			
5	Parque 3	91	393			
6						
7						
8						

A figura acima mostra uma janela do Excel 2002, que contém uma planilha em processo de edição, com o número de espécies animais e vegetais em três parques nacionais. Com relação a essa situação hipotética e ao Excel 2002, julgue os itens que se seguem.

- 38 Para selecionar as células B3, B4 e B5, é suficiente realizar a seguinte seqüência de ações: clicar a célula B5; pressionar e manter pressionada a tecla ; teclar duas vezes a tecla ; liberar a tecla .
- 39 Para calcular o número de espécies animais e o de espécies vegetais contidas nos parques 1, 2 e 3, colocando os resultados, respectivamente, nas células B6 e C6, é suficiente realizar a seguinte seqüência de ações: clicar a célula B6; digitar $=B3+B4+B5$ e, em seguida, teclar ; clicar novamente a célula B6; clicar ; clicar C6; clicar .
- 40 Sabendo que a célula E5 está selecionada, para aumentar a largura da coluna E, é suficiente alterar o número 10, em 10, para um número maior.

Foi celebrado um convênio entre o Ministério do Meio Ambiente e a Universidade de Brasília (UnB) para desenvolvimento de um programa de capacitação técnica em Desenvolvimento Sustentável voltado para os técnicos do IBAMA.

O plano de trabalho do convênio prevê a produção de material didático, em meio digital, e o desenvolvimento de ambiente virtual de ensino-aprendizagem, para o qual a UnB prevê a contratação de serviços de terceiros (pessoa jurídica).

Publicado no Diário Oficial da União (DOU) no dia 28/12/2004, esse convênio irá vigorar até 30/9/2005.

Considerando a situação hipotética acima descrita, julgue os itens a seguir.

- 41 A entidade prestadora de serviço que vier a desenvolver o ambiente virtual de ensino-aprendizagem poderá receber da UnB, a título de antecipação de pagamento, um sinal correspondente a 50% do valor global do serviço contratado.
- 42 Considerando-se os procedimentos administrativos pertinentes, ao pagamento do serviço prestado deve haver, previamente, um empenho dessa despesa.
- 43 No termo de convênio, a UnB deve ser designada como conveniente.
- 44 A publicação do extrato do convênio no DOU, de caráter obrigatório, respeita o princípio da publicidade.
- 45 Caso se constate que, no material didático produzido, consta que um dos objetivos da educação ambiental é a construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios de liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade, deve-se apontar para os elaboradores que houve extrapolação de conceitos e objetivos da educação ambiental.
- 46 Caso os recursos previstos para o desenvolvimento desse programa tenham sido liberados somente em 20/4/2005, em virtude da demora na aprovação do orçamento federal, a vigência do convênio deverá ser prorrogada de ofício.
- 47 No material didático, a problematização dos conceitos de equidade intergeracional e intrageracional é despropositada, pois não está relacionada com o foco do produto.
- 48 Caso se constate execução inadequada do convênio, incluindo-se a forma de gestão dos recursos e os produtos gerados, o executor do convênio pode ser responsabilizado administrativamente, mas não, civil ou penalmente.
- 49 Verifica-se, por meio das informações contidas no texto, que o convênio está voltado para o fortalecimento do órgão executor do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e está de acordo com deliberações da Agenda 21.
- 50 Conforme a legislação vigente, a UnB poderá livremente escolher a entidade prestadora de serviço que desenvolverá o ambiente virtual de ensino-aprendizagem.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Os princípios da informação, da participação, da prevenção, da precaução, da reparação e do poluidor-pagador são reconhecidos como princípios ambientais. Acerca desses princípios e de suas aplicações, julgue os próximos itens.

- 51 Esses princípios encontram-se explicitamente assumidos no Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos.
- 52 Segundo a Lei n.º 9.605/1998, a aplicação do princípio da reparação, de forma espontânea, por um minerador, constitui atenuante no momento da aplicação da pena.
- 53 O monitoramento da ocorrência de incêndios florestais e seu cruzamento com um cadastro de proprietários rurais atende ao princípio da participação.
- 54 O monitoramento da ocorrência de incêndios florestais para geração de cenários de tendências e identificação de áreas de maior possibilidade de ocorrência dos mesmos enquadra-se no princípio da precaução.
- 55 Programas de conservação de espécies ameaçadas de extinção com realização de campanhas de esclarecimento, formação de agentes-mirins e associação de amigos da espécie ameaçada obedecem aos princípios da informação e da participação.
- 56 Obedece ao princípio da precaução a campanha promovida por lojas de aquários que vendem tartarugas certificadas pelo IBAMA, solicitando aos compradores das tartarugas que não soltem os animais em rios e lagos quando não mais os quiserem, ainda que sejam espécies nativas.

Os mexilhões dourados têm exigido a realização de estudos sobre a evolução de sua dispersão geográfica, aliados a uma campanha de esclarecimento sobretudo aos condutores de barcos e pescadores nas áreas de ocorrência. A respeito desse assunto, julgue os itens seguintes.

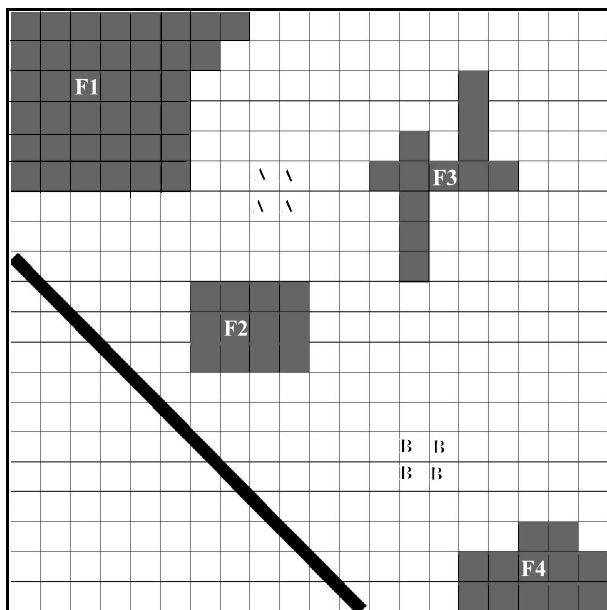
- 57 A situação mencionada constitui caso de espécie ameaçada de extinção.
- 58 A chance de dispersão dos mexilhões cresce proporcionalmente à navegabilidade dos rios.
- 59 Na perspectiva da ecologia da paisagem, os conectores ou corredores exercem papel secundário na análise do problema tanto quanto a identificação da área fonte.

A respeito do corredor ecológico Araguaia-Bananal, onde Unidade de Conservação de Proteção Integral e terras indígenas compartilham o mesmo território geográfico, julgue os itens que se seguem.

- 60 A maior parte do corredor proposto é característico de Cerrado, apresentando, entretanto, ecótonos entre o Cerrado e a Amazônia e ambientes característicos de áreas úmidas.
- 61 Há justaposição e não sobreposição entre a Unidade de Conservação de Proteção Integral e as terras indígenas, sendo tal fato considerado benéfico pela Lei n.º 9.985/2000.
- 62 O aluguel de pastagens pelos índios é uma das atividades antrópicas que mais pressionam o meio ambiente.
- 63 Treinar índios para atuarem como membros de brigada de combate a incêndio é pouco produtivo, devendo-se tão-somente equipar as brigadas do IBAMA de combate ao fogo.
- 64 Projetos sociais mais amplos de geração de renda e sustentabilidade social podem minimizar a pressão ambiental e conquistar o apoio de comunidades indígenas locais contra a exploração econômica predatória do meio ambiente.
- 65 Do ponto de vista da ecologia da paisagem, há estruturas na paisagem que pertencem ao universo invisível, posto que dizem respeito ao campo mitológico, mas que são fundamentais para a compreensão dos conflitos sócio-ambientais.
- 66 Em termos de escala de paisagem, pode-se admitir que a área de influência do corredor ecológico estende-se até o reservatório da Usina Hidrelétrica Luis Eduardo Magalhães localizada em Lajeado – TO.
- 67 A gestão compartilhada do corredor ecológico não é prevista no projeto do corredor devido aos conflitos técnicos e culturais entre os funcionários do IBAMA e as comunidades indígenas.

Com relação às diversas interações das áreas que expressam a complexidade das problemáticas ambientais, julgue os itens que se seguem.

- 68 Possíveis associações entre atividade de desmatamento clandestino e o tráfico de animais silvestres podem ser investigadas com apoio de geoprocessamento. Para isso, utiliza-se como planos de informação as ocorrências de desmatamento, a distribuição geográfica das populações das espécies da fauna silvestre, locais de comércio de animais, proximidades de estradas e proximidades de rios e aeroportos.
- 69 O desmatamento é um tema de menor relevância para debate nos fóruns que tratam da gestão dos recursos hídricos, sendo mais específico de fóruns que tratam das mudanças climáticas globais.
- 70 O Brasil tem três *hotspots*: o Cerrado, a Mata Atlântica e a Amazônia. Qualquer um deles pode ser excluído dessa categoria mediante a constituição de mosaicos de unidades de conservação na região, desde que mantenha a atual área de vegetação nativa.



Considere um projeto de construção de rodovia pavimentada de faixa dupla em região de fragmentos remanescentes de vegetação nativa da Amazônia, na fronteira entre os estados do Acre e Rondônia. O traçado previsto corta a área de estudo em diagonal, na área inferior esquerda, conforme mostra a figura acima.

O empreendedor propôs como compensação pelos eventuais danos ambientais a criação de área protegida privada, nos termos da Lei n.º 9.985/2000, mediante aquisição e revegetação de uma das áreas assinaladas como AAAA ou BBBB na figura acima.

Considere, ainda, que as regiões claras correspondem a áreas agrícolas e que existe um curso d'água cuja nascente localiza-se junto ao traçado da rodovia e penetra em F1, saindo desta próximo a AAAA, para, então, correr entre F1 e AAAA e, depois, seguir margeando F1, que é uma reserva biológica.

Diante dessa situação hipotética e na condição de técnico que analisa o projeto, julgue os itens que se seguem.

71 A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) é uma das tipologias de unidade de conservação que pode ser adotada pelo empreendedor, considerando-se bem-sucedida a recomposição da estrutura da vegetação, de forma que seja semelhante à das áreas remanescentes na região.

- 72** A região mencionada possui uma unidade de conservação de proteção integral, de posse e domínio públicos.
- 73** A ampliação dos limites da reserva biológica pode ser determinada por decreto, dependendo da relevância para a conservação da biodiversidade, apontada por estudos técnicos e justificada pelo interesse público, sem exigir outros procedimentos.
- 74** A unidade de conservação existente é uma das três modalidades de unidade de conservação que prescindem de zona de amortecimento, segundo a lei do SNUC.
- 75** Os fragmentos F2, F3 e F4, por apresentarem a mesma área superficial, contribuem de forma equivalente para a preservação de espécies da fauna silvestre no seu interior.
- 76** O fluxo gênico no interior de um fragmento depende da relação área/perímetro do fragmento.
- 77** A indicação da área BBBB deve ser melhor acolhida que a indicação da área AAAA.
- 78** É correto esperar que o resultado de um trabalho de levantamento de campo para estimar-se o índice de diversidade biológica relativamente à riqueza de espécie indique que o fragmento F1 apresenta maior riqueza de espécie que os demais fragmentos.
- 79** A captura, na área F1, de animais silvestres que não são considerados raros ou ameaçados de extinção, é crime ambiental com agravante, sendo a pena aumentada em metade da imputada.
- 80** São equivalentes as penas impostas à captura, na área F1, durante o dia, e no fragmento F2, durante a noite, de animais silvestres que não são considerados raros ou ameaçados de extinção.
- 81** O proprietário rural das terras entre AAAA e F1 pode, conforme a legislação ambiental, demarcar todo o contínuo de terras entre essas duas áreas como reserva legal.

- 82 Caso, futuramente, F2 e F3 sejam convertidos em unidades de conservação, pode-se constituir um mosaico de unidades de conservação nessa região.
- 83 Considere que o projeto da rodovia avance sobre a área de vida da onça pintada, típica da região. Independentemente desse fato, o projeto pode ser aprovado, pois a região apresenta uma unidade de conservação que, por definição, engloba completamente a área de vida de todas as espécies que nela vivem.
- 84 A rodovia, devido à localização topográfica, não oferece riscos de contaminação do solo e da água.
- 85 Um programa de educação para o trânsito, mesmo podendo ser interessante, agregaria pouco valor ao projeto global no que concerne à minimização de impactos ambientais.

Atualmente, a representação do espaço geográfico por meio de mapas temáticos, como os de vegetação ou de uso da terra, é implementada nos Sistemas de Informações Geográficas (SIG), cuja estrutura de armazenamento de dados permite maior rapidez e segurança na consulta, visualização e atualizações das bases de dados. Acerca desse assunto, julgue os itens a seguir.

- 86 A consulta a uma base de dados para identificar um atributo de determinado objeto pertencente a um plano de informação só pode ser realizada com um único plano.
- 87 É correto considerar que as duas principais classes de estruturas de dados utilizadas para armazenar e representar as informações espaciais são a matricial e a vetorial.
- 88 A estrutura de dados do tipo vetorial é ideal para a modelagem de informações lineares, como no caso das redes de drenagem.
- 89 Um plano de informação que contenha classes de objetos, como as classes de um mapa do uso da terra, deve ser representado por polígonos e não admite representação vetorial.
- 90 A representação da morfologia do terreno por meio de modelos numéricos de terreno (MNT) é mais bem executada por grades triangulares irregulares (TIN — *triangular irregular network*) do que por grades regulares, pois as TINs capturam a complexidade do relevo com menor quantidade de dados redundantes.

O GPS (*global positioning system*) é um dos mais versáteis instrumentos para se determinar a posição geográfica dos objetos sobre a superfície da terra. O sistema GPS americano é constituído por vinte e quatro satélites NAVSTAR agrupados em seis planos inclinados a 55° do plano do Equador, contendo quatro satélites por plano. Considerando-se as características desse conhecido sistema de posicionamento global, julgue os itens que se seguem.

- 91 Os GPSs transformam as medidas de tempo entre o GPS receptor e o GPS do satélite para se determinar a distância entre ambos, e são necessários três satélites, no mínimo, para a determinação da posição do GPS receptor.
- 92 Os GPSs podem ser operados no módulo estático e no módulo dinâmico. No módulo estático, mede-se a posição do receptor e, no módulo dinâmico, mede-se a trajetória de deslocamento do GPS receptor.

As operações de análise espacial em SIG, que envolvem a manipulação de um único plano de informação ou a integração de vários planos, são empregadas na resolução de problemas em que há correlação entre o tema abordado e a distribuição espacial das variáveis geográficas. Outro aspecto importante do uso dessa tecnologia é a necessidade de se associar a cada tipo de informação geográfica uma escala de medida e de referência em virtude da característica lógico-matemática dos sistemas de informação. Com relação a esse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 93 As escalas de medida nominal e de intervalo são aplicadas a dados temáticos, pois, a cada medida, é atribuído um número ou nome associado à observação de um tema ou classe, sem nenhum significado quantitativo.
- 94 O cruzamento de dados com o comando interseção entre dois temas cria um novo tema que contém as feições espaciais comuns, e a tabela de atributos passa a conter os itens dos dois temas de entrada.
- 95 As regras de operações de lógica booleana são comumente usadas para operar atributos e propriedades espaciais dos planos de informações, a fim de verificar se uma condição particular é verdadeira ou falsa.
- 96 A técnica de sobreposição (*overlay*) de dados com mais de dois planos de informações não é utilizada na estrutura vetorial.
- 97 A análise de conectividade é utilizada para determinar a distância/proximidade e para a análise de rede entre pontos e linhas.

A radiação eletromagnética tem natureza dual, pois, ao mesmo tempo em que se comporta como uma onda, comporta-se também como partícula. Por essa propriedade, a sua interação com as superfícies dos objetos faz-se por dois mecanismos, ditos macroscópico e microscópico. Considerando um sensor imageador multiespectral que opera na faixa óptica do espectro eletromagnético e um sensor imageador que opera na faixa das microondas, julgue os próximos itens.

98 Por ser uma radiação de baixa energia, as microondas têm propriedade de retroespalhamento nos objetos determinada predominantemente pelas características texturais das suas superfícies.

99 Imagens feitas com radiação na região visível do espectro normalmente demonstram absorção por objetos de forma mais intensa que imagens obtidas nas bandas de comprimentos de onda do infravermelho e de ondas curtas.

100 Na interpretação de imagens, a identificação de propriedades composicionais dos objetos depende do conhecimento dos processos microscópicos de interação com a radiação eletromagnética.

101 Se, em nível microscópico, as duas mais intensas absorções da molécula de água contidas nos materiais ocorrem nos comprimentos de onda de 1,4 μm e 1,9 μm , então, para ser capaz de detectar o conteúdo de água nas folhas da vegetação, um sensor imageador instalado em um satélite deve ter bandas situadas em torno desses dois comprimentos de onda.

102 Nos sensores imageadores de microondas (radar), a banda X tem maior capacidade de penetrar pela vegetação do que a banda L, pelo fato de ter comprimento de onda razoavelmente menor que o tamanho médio das folhas.

Quanto às diversas propriedades que caracterizam as vantagens e desvantagens dos sensores imageadores orbitais para fins de levantamento e monitoração de recursos terrestres, julgue os itens seguintes.

103 Devido ao imageamento de uma dada região por um sensor óptico ser executado ao longo do ano na mesma hora solar, as imagens dessa região não mostrarão diferenças significativas caso os alvos não tiverem sido modificados.

104 A não-existência de sensores imageadores hiperespectrais em nível orbital, entre outras razões, deve-se à alta taxa de transferência de dados requerida para transmissão de centenas de imagens.

105 Os sensores radar permitem com facilidade a tomada de imagens em órbitas descendentes e ascendentes, aumentando, assim, a resolução temporal das imagens.

106 A resolução espacial de um sensor independe da largura da faixa de imageamento no terreno.

107 Uma desvantagem dos sensores radar em relação aos sensores ópticos multiespectrais é a impossibilidade de se construir imagens coloridas por processamento no padrão RGB.

As cartas topográficas brasileiras, editadas pelo IBGE e pelo SGE, nas escalas de 1:25.000 ou 1:100.000, estão na projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), que apresenta características especiais. A respeito dessas características, julgue os itens a seguir.

108 A projeção é feita a partir de faixa, fuso, zonas ou cilindros de projeção com intervalos de meridianos de 3 em 3 graus.

109 Na leitura das cartas topográficas brasileiras, encontram-se referências sobre o *datum* horizontal e o *datum* vertical. O primeiro é a base para o levantamento altimétrico e o segundo é a referência para os levantamentos planimétricos.

110 No sistema de projeção referido acima, os meridianos, por não serem paralelos entre si, não são ortogonais aos paralelos.

111 Na UTM, para que não haja coordenadas negativas, arbitrou-se o valor de 500.000 m para as abscissas E dos pontos situados no meridiano central e, quando referidos ao hemisfério sul, arbitrou-se em 10.000.000 m o valor da ordenada N dos pontos situados no Equador terrestre.

O sensoriamento remoto orbital é uma ferramenta de grande uso para a monitoração da região amazônica, principalmente devido ao difícil acesso às áreas desse bioma. Diversos tipos de sensores podem cumprir essa função, porém, alguns apresentam melhores desempenhos nessa região. Acerca das características específicas de sensores para essa região de densa cobertura vegetal, julgue os itens seguintes.

112 Sensores multiespectrais com bandas na região dos comprimentos de onda do visível não são os mais indicados para a identificação dos corpos d'água da rede de drenagem.

113 Devido à alta reflectância da vegetação no comprimento de onda do infravermelho próximo, as imagens feitas nessa faixa de comprimentos de onda são mais indicadas para a identificação de estradas não pavimentadas.

114 A maior vantagem do uso das imagens de radar na região amazônica é a capacidade de as microondas penetrarem pela vegetação e fornecerem informações da superfície do terreno, ou seja, do solo.

115 Considerando-se que a região espectral da banda termal transparente à atmosfera situa-se em torno de 8 a 14 μm , a identificação de focos de queimadas deve ser feita com imagens nesse intervalo de comprimentos de onda, uma vez que as queimadas são fontes térmicas de radiação eletromagnética nesse intervalo.

116 Se, por definição, a resolução espacial determina a menor área que um sensor pode detectar no terreno, somente poderá ser identificada em imagens áreas desmatadas de tamanho mínimo ao da resolução espacial da imagem.

As coordenadas terrestres são obtidas considerando-se a superfície terrestre como correspondente à superfície de um elipsóide ou de uma esfera, ou simplesmente um sistema cartesiano XYZ. O centro da esfera, do elipsóide ou a origem dos eixos cartesianos é o centro de massa terrestre, e as coordenadas podem ser geográficas, geodésicas ou cartesianas. Acerca desse princípio, julgue os itens que se seguem.

117 A latitude e a longitude geodésicas definem a posição da projeção de um ponto sobre a superfície do elipsóide segundo a normal ao mesmo, porém não segue a mesma notação das coordenadas geográficas.

118 No sistema de coordenadas geográficas, a posição de um ponto é dada em termos de latitude, ângulo entre o paralelo de origem (Equador) e o paralelo do ponto, e longitude, ângulo entre o plano do meridiano de origem (Greenwich) e o meridiano que passa pelo ponto. A latitude é medida de 0° a 90° acima (Norte ou +) e abaixo (Sul ou -) do Equador, enquanto a longitude é medida de 0° a 180° à direita (Oeste ou -) e à esquerda (Leste ou +) do meridiano de Greenwich.

Os *softwares* de processamento de imagens de sensoriamento remoto, como ENVI, ERDAS e PCI, possuem, entre as suas funções de processamento, algoritmos para corrigir distorções geométricas das imagens causadas por variações de atitude da plataforma de observação e, principalmente, pela forma de visada cônica dos sensores. Para retirar essa distorção, é necessário georreferenciar as imagens. Com relação ao conceito de georreferenciamento, julgue os itens seguintes.

119 A medida do erro RMS total para os pontos de controle selecionados é normalmente feita em valores de *pixel* correspondente à resolução espacial da imagem.

120 O georreferenciamento de uma imagem por um mapa não é apenas constituído por uma etapa de seleção de pontos de controle mapa/imagem para conferir um sistema de projeção à imagem, mas por uma outra etapa que envolve uma reamostragem dos *pixels*, e, por isso, a imagem de saída modifica os valores digitais da imagem de entrada.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova — que vale **dez** pontos —, faça o que se pede, usando o espaço indicado no presente caderno para rascunho. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de **trinta** linhas será desconsiderado.
- Na **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO**, identifique-se apenas na primeira página, pois **não será avaliado** texto que contenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

Considere uma iniciativa para seleção de uma área (mosaico de fragmentos) a ser convertida em área protegida e que receberá recursos para execução de programas de monitoramento e de educação ambiental, voltados para a conservação da biodiversidade de fauna de mata atlântica.

A seguinte lista de ações deve ser observada para execução dessa iniciativa, de forma a atender os objetivos apresentados, contemplando os princípios da biogeografia de ilhas e os conhecimentos na área da ecologia da paisagem:

- ▶ selecionar a espécie-alvo;
- ▶ identificar os fragmentos de vegetação que possam ser considerados como áreas-fonte e os fragmentos que não se consideram áreas-fonte, mas capazes de abrigar indivíduos da espécie-alvo;
- ▶ diferenciar os fragmentos que pertencem ou não a um mesmo conjunto de mosaico e que apresentem possibilidades de interação entre si;
- ▶ avaliar as dificuldades de deslocamento entre fragmentos;
- ▶ selecionar os fragmentos que podem ser considerados incluídos ou passíveis de trocas populacionais com a área-fonte;
- ▶ selecionar o mosaico que apresenta melhor potencial para conservação da biodiversidade.

Considerando as informações acima, redija um texto dissertativo explicando como desenvolver cada ação mencionada e como o geoprocessamento pode contribuir para essas ações.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	