



CADERNO DE PROVAS
Aplicação: 24/10/2004
TARDE



LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira se ele contém **cento e trinta** itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de **1 a 130**.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Recomenda-se não marcar ao acaso: a cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial definitivo, além de não marcar ponto, o candidato recebe pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 4 Não utilize nenhum material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 5 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração das provas é de **três horas**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA

- I **25/10/2004**, a partir das 10 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br — e quadros de avisos do CESPE/UnB, em Brasília.
- II **26 a 28/10/2004** – Recursos (provas objetivas): formulários estarão disponíveis no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br.
- III **23/11/2004** – Resultado final das provas objetivas e convocação para a avaliação de títulos: Diário Oficial do Distrito Federal e locais mencionados no item I.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 12 do Edital n.º 1/2004 – SGA/TERRACAP, de 17/8/2004.
- 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.

• De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 130 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 apenas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção das suas provas.

• Nos itens que avaliam **Noções de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 A responsabilidade de cada cidadão não deve estar limitada à sua família e ao seu trabalho. É fundamental que ele estabeleça limites maiores, assumindo compromissos com toda a sociedade e participando ativamente da definição do seu destino. Os mais de 900 mil profissionais das áreas de engenharia, arquitetura e agronomia não se furtarão à tarefa de ajudar a transformar o Brasil em um país social e economicamente desenvolvido.

Uma atuação eficaz que traga resultados concretos, no entanto, passa pelo planejamento das ações. (...) Enxergar o futuro do Brasil nessas áreas e apresentar ações de desenvolvimento são os novos desafios a que a classe está se propondo.

O conhecimento técnico dessas categorias profissionais pode ajudar a reduzir o *deficit* habitacional, que hoje chega a 6,5 milhões de moradias. Pode, ainda, apontar soluções na produção de alimentos e contribuir para o sucesso do programa Fome Zero, além de ajudar na missão de transformar o país no maior produtor mundial de grãos.

Wilson Lang. *Correio Braziliense*, 12/12/2002, p. 17 (com adaptações).

Julgue os itens a seguir, a respeito das idéias e estruturas lingüísticas do texto acima.

- 1 O texto é argumentativo e defende a idéia de que os profissionais elencados nas linhas 5 e 6 devem engajar-se socialmente para ajudar a enfrentar os problemas de moradia e alimentação no Brasil.
- 2 Segundo o texto, os profissionais mencionados já estão, em suas ações cotidianas, ajudando o país a resolver seus problemas sociais.
- 3 Como pano de fundo do texto, o Brasil aparece como um país social e economicamente pouco desenvolvido, com problema habitacional, de alimentação e de educação.
- 4 O ritmo do texto no primeiro parágrafo ganharia em harmonia, sem perder a correção da pontuação, se fosse posta uma vírgula logo após “agronomia” (l.6).
- 5 O termo “social” (l.7) se caracteriza por ser um advérbio que se refere a “desenvolvido” (l.8).
- 6 Na linha 9, os adjetivos “eficaz” e “concretos” expressam uma visão negativa dos profissionais em questão, deixando explícito que a atuação deles não é eficaz e os resultados do trabalho deles não são concretos.
- 7 No contexto em que está empregada a preposição **em** no trecho “apontar soluções na produção de alimentos” (l.16-17) — “na” = em + a —, o emprego de **para** seria viável e manteria a coerência e a correção do texto.

1 A educação convencional não forma para o mercado. A gente convive com a miragem de que o ensino básico e o universitário preparam para a vida. A educação tradicional partia da premissa de que o ser humano, dos 5 aos 22 anos de idade, aprende tudo para se tornar um profissional e está apto a exercer sua carreira. Mas, agora, a gente vai ter de se recapacitar várias vezes ao longo da vida. Seremos educados para sermos social e economicamente produtivos e, depois, continuaremos a receber educação sempre. De repente, aquilo que você faz pode ficar obsoleto. A educação vai se parecer com o serviço de saúde. Quando você nasce, é atendido por um pediatra, depois passa pelo clínico geral, pelo cardiologista e até pelo geriatra. Da mesma forma, teremos especialistas em oferecer serviços de educação para cada etapa da vida de uma pessoa.

Entrevista de Ricardo Neves para Alexandre Mansur. *Época*, 1.º/3/2004, p. 24-7 (com adaptações).

Julgue os seguintes itens, referentes às idéias e estruturas lingüísticas do fragmento de texto acima.

- 8 O fragmento faz parte de uma entrevista em que a fala do entrevistado apresenta um tom coloquial, que se percebe pelos vocábulos destacados nos seguintes trechos: “A gente convive” (l.2), “Quando você nasce” (l.11-12).
- 9 No contexto em que aparece, a expressão “dos 5 aos 22 anos de idade” (l.4-5) representa a fase regular de escolaridade, da pré-escola ao término do ensino médio.
- 10 Não está explícito no texto por que só “agora” (l.6) é a época em que “a gente vai ter de se recapacitar” (l.6-7).
- 11 O texto continuará correto e coerente se o período que termina na linha 10 ligar-se ao seguinte — “De repente (...)” — por meio de **porque**, feitas as adequações de pontuação e de grafia.
- 12 No trecho “aquilo que você faz pode ficar obsoleto” (l.10), o verbo **poder** tem a forma de presente, mas cronologicamente, nesse contexto, tem o valor de futuro.
- 13 O conjunto de idéias do texto é insuficiente para que se possa retirar, sem provocar ambigüidade, o termo “de uma pessoa”, expresso ao final do texto, na linha 15.

1 A idéia de aposentadoria surgiu no século XIX, quando
o trabalho era eminentemente manual e o sujeito chegava aos
60 anos de idade com a saúde acabada pela labuta. Mas esse
4 esforço físico vai sendo feito por máquinas. A antiga função do
Lula, de torneiro mecânico, praticamente desapareceu. Robôs
fazem esse trabalho nas montadoras. Eu, que tenho 43 anos,
7 ainda estou na metade da minha vida produtiva.

Idem, ibidem (com adaptações).

Julgue os itens subseqüentes quanto às idéias e às estruturas
lingüísticas do fragmento de texto acima.

- 14 Na linha 1, a conjunção “quando” tem o mesmo sentido da
expressão **época onde** e pode ser por ela substituída sem que
ocorra erro sintático.
- 15 Na linha 2, o advérbio “eminentemente” pode ser trocado por
sempre, mantendo-se o sentido do trecho.
- 16 A oração “e o sujeito chegava aos 60 anos de idade com a saúde
acabada pela labuta” (ℓ.2-3) pode ser reescrita, sem que ocorra
alteração de sentido ou erro gramatical, da seguinte maneira: e
o sujeito com a saúde acabada pela labuta chegava aos 60 anos.
- 17 Seguem a mesma regra de acentuação de “saúde”: **graúdo**,
balaústre e **último**.
- 18 Para dar ênfase à primeira palavra da oração “Robôs fazem esse
trabalho nas montadoras” (ℓ.5-6), são adequadas e corretas as
seguintes construções: **Robôs é que fazem; São os robôs
que fazem**.
- 19 No último período, o sujeito da oração “que tenho 43 anos” (ℓ.7)
é o pronome relativo “que”.

Após entrar com pedido de aposentadoria, um funcionário
recebeu do setor de recursos humanos a seguinte comunicação.

Ao Senhor
Fulano de Tal
(endereço)

Prezado Senhor,

Foi constatado em nossos arquivos que Vossa
Senhoria está cadastrado como responsável pelos seguintes
bens patrimoniais: (lista de bens).

Pedimos-te que nos informe se a transferência da
responsabilidade por esses bens foi concluída, para que seu
processo de aposentadoria possa prosseguir.

Atenciosamente,

(assinatura do funcionário do setor)

Acerca da comunicação hipotética acima e considerando a linguagem
pertinente a esse tipo de correspondência, julgue o item a seguir.

- 20 A linguagem usada no texto da comunicação não atende às
exigências da escrita culta padrão.

Um usuário pretende adquirir um computador para
uso em sua microempresa e, por isso, iniciou uma pesquisa
para determinar as características do *hardware* desse
computador e do *software* que deverá ser instalado nesse
equipamento.

Com relação a essa situação hipotética, julgue os itens
seguintes.

- 21 Os monitores de cristal líquido, apesar de apresentarem
qualidade de imagem inferior à dos monitores que
utilizam tubos de raios catódicos, quando comparados a
estes, operam com placa de vídeo de menor capacidade
de memória, apresentando, contudo, melhor desempenho
na transmissão de dados entre a CPU e o monitor.
- 22 Para que o computador possa acessar um provedor de
Internet por meio de linha discada, é necessário o uso de
um *modem*.
- 23 Caso o usuário adquira, além do computador, um escâner
e o *software* a ele associado, ele poderá digitalizar
documentos e figuras impressos em papel e salvar a
informação correspondente a essas imagens em arquivo
digital.
- 24 Caso o usuário tenha a necessidade de um computador
de última geração, que apresente o melhor desempenho
entre as tecnologias existentes, ele deve optar por um
computador que utilize o microprocessador 80486.
- 25 Caso o usuário opte pelo sistema operacional Windows
XP para o seu computador, haverá a possibilidade de se
configurar nesse computador uma área de trabalho
remota, para se acessar remotamente recursos
disponíveis em outro computador.
- 26 Caso o usuário adquira o pacote denominado Microsoft
Office, ele terá à disposição diversos programas, entre os
quais o Acrobat, cuja principal função é a elaboração de
bancos de dados relacionais, que pode ser muito útil na
automação de pequenas empresas.

A respeito do sistema operacional Linux, julgue os itens que se seguem.

- 27 No Linux, ao executar-se o comando `cd`, será disponibilizado um programa que funciona como um manual explicativo do funcionamento dos comandos do Linux.
- 28 No Linux, o comando `mkdir` seguido de um nome apropriado pode ser utilizado para criar um diretório com esse nome.



Um usuário da Internet acessou, por meio do Internet Explorer 6 (IE6) e a partir de seu computador, o sítio da TERRACAP com o objetivo de obter informações acerca de determinado processo. Após algumas operações nesse sítio, o usuário obteve a página mostrada na janela do IE6 ilustrada na figura acima. Nessa página, o usuário inseriu informações específicas desse processo e clicou . Após clicar esse ícone, um servidor *web* associado ao sítio da TERRACAP retornou ao usuário uma nova página *web* contendo as informações desejadas pelo usuário.

Considerando a situação hipotética apresentada, julgue os itens seguintes, tendo por referência a janela do IE6 ilustrada.

- 29 Protocolos TCP/IP e `http` devem ter sido utilizados para permitir que as operações de acesso ao sítio da TERRACAP e de retorno de informações ao usuário fossem realizadas corretamente.
- 30 Caso o usuário deseje que o acesso à Internet seja realizado no modo ADSL, que permite a obtenção de taxas de transmissão maiores que as dos modos *dial-up* e *ethernet*, ele deverá configurar adequadamente o IE6 por meio de recursos disponibilizados no menu **Favoritos**.



Considerando que a janela ilustrada acima permite que com o uso do IE6, seja iniciado processo de *download* de arquivo contendo edital específico da TERRACAP, bastando, para isso, que o *hyperlink* **Download** seja clicado, julgue o item abaixo.

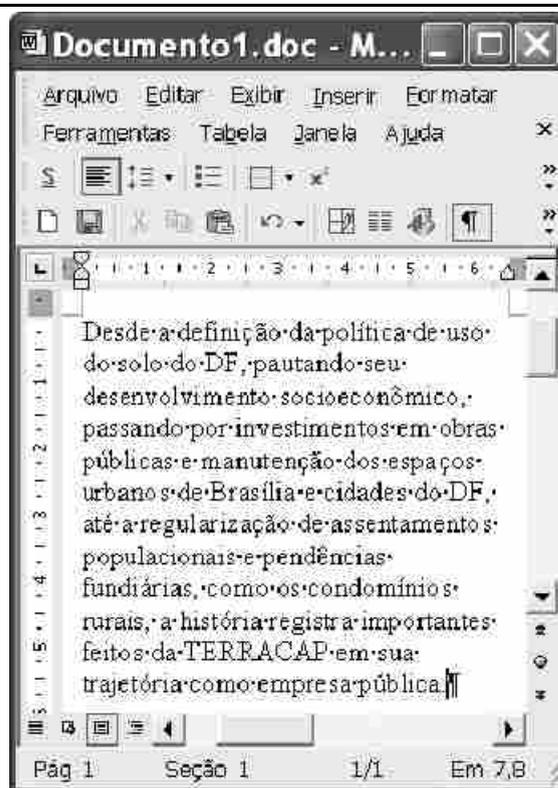
- 31 Com base nas informações presentes na janela do IE6 ilustrada acima, é correto concluir que o arquivo que contém o edital desejado será carregado no formato PDF.



Com relação à janela ilustrada acima, julgue o item a seguir.

- 32 Trata-se de janela que permite a definição de informações de contato de mensagem eletrônica que podem ser utilizadas no envio de *e-mail* por meio do Outlook Express 6.

	A	B	C	D
1	Regularização de condomínios no Distrito Federal			
2				
3				
4	1	Água Quente	06 condomínios	
5	2	Alto da Boa Vista	01 condomínio	
6	3	Arapoanga	05 condomínios	
7	4	Arniqueira	01 condomínio	
8	5	Boa Vista	13 condomínios	
9	6	Crixá	01 condomínio	
10	7	Dom Bosco	04 condomínios	
11	8	Fercal	05 condomínios	
12	9	Grande Colorado	41 condomínios	
13	10	Jardim Botânico	18 condomínios	
14	11	Meireles	06 condomínios	
15	12	Mestre D'Armas	18 condomínios	
16	13	Nova Colina	10 condomínios	
17	14	Parque Sol Nascente	01 condomínio	
18	15	Privê I	01 condomínio	
19	16	Região dos Lagos	05 condomínios	
20	17	São Bartolomeu	04 condomínios	
21	18	Tororó	11 condomínios	
22	19	Vicente Pires	01 condomínio	
23	TOTAL		152 condomínios	
24				
25				



A janela do Excel 2002 ilustrada acima contém informações obtidas no sítio da TERRACAP, <http://www.terracap.df.gov.br>. No que se refere ao Excel 2002 e a essa janela, julgue os itens subsequentes.

- 33 Considerando que os conteúdos das células de C4 a C22 estão formatados para geral, é correto afirmar que o conteúdo da célula C23 pode ter sido obtido após a realização do seguinte procedimento: clicar a célula C4; pressionar e manter pressionada a tecla **Shift**; clicar a célula C22; liberar a tecla **Shift**; clicar **Σ**; teclar **Enter**.
- 34 Toda a coluna A será ocultada se for realizada a seguinte seqüência de ações: clicar o cabeçalho dessa coluna — **A** —, clicar o menu **Formatar**, clicar a opção Coluna e, no submenu decorrente dessa ação, clicar a opção Ocultar. Após essa operação, caso se clique **✖** e, em seguida, se clique **✖**, a janela do Excel 2002 será fechada. Caso se abra novamente o arquivo referente à planilha mostrada, a coluna A estará oculta, mas poderá ser novamente recuperada, com todas as informações previamente inseridas.

Considerando a figura acima, que ilustra uma janela do Word 2002 com parte de um documento em processo de edição, julgue os itens a seguir.

- 35 Por meio da opção Colar especial, encontrada na lista de opções disponibilizada ao se clicar o menu **Inserir**, é possível inserir no documento em edição um clipe multimídia que esteja armazenado no HD do computador no qual o Word está sendo executado.
- 36 A correção gramatical do texto mostrado será mantida caso se realize o seguinte procedimento: aplicar um clique duplo sobre “como”; pressionar e manter pressionada a tecla **Shift**; clicar imediatamente após “rurais,;” liberar a tecla **Shift**; teclar **Delete**.
- 37 Caso se deseje formatar o parágrafo mostrado em duas colunas, mantendo o restante do documento inalterado, é suficiente selecionar todo esse parágrafo e, a seguir, realizar a alteração desejada por meio do botão **☰**.
- 38 Considere que existam exatamente dois documentos abertos na sessão atual de uso do Word. Nessa situação, caso se deseje inserir no arquivo “Documento1”, na localização do ponto de inserção, o segundo documento, é suficiente clicar a opção Comparar e mesclar documentos, encontrada no menu **Ferramentas**.
- 39 Caso se clique o botão **✖**, será disponibilizada a janela referente ao editor de equações do Word. Por meio dessa ferramenta, é possível editar e inserir uma equação matemática no documento em edição.
- 40 Considere a realização do seguinte procedimento: selecionar o termo “TERRACAP”; clicar o botão **☐**. Após essas ações, o referido termo será envolvido por uma moldura.

Pela segunda vez, dirijo-me a esta assembléa universal para trazer a palavra do Brasil. Carrego um compromisso de vida com os silenciados pela desigualdade, pela fome e pela desesperança. Esta assembléa é o signo mais alto de uma ordem fundada na independência das nações. A transformação política, contudo, não se completou no plano econômico e social. E a história demonstra que isso não ocorrerá espontaneamente.

Em 1820, a diferença de renda entre o país mais rico e o mais pobre do planeta era inferior a cinco vezes. Hoje, essa diferença é de 80 vezes. Os antigos súditos converteram-se em devedores perpétuos do sistema econômico internacional. Barreiras protecionistas e outros obstáculos ao equilíbrio comercial, agravados pela concentração dos investimentos do conhecimento e da tecnologia, sucederam ao domínio colonial.

Discurso do presidente Luiz Inácio Lula da Silva na Assembléa Geral da Organização das Nações Unidas (ONU). In: O Estado de S. Paulo, 22/9/2004, p. A 5 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando os múltiplos aspectos que o tema por ele abordado suscita, julgue os itens seguintes.

- 41 Percebe-se no texto que o chefe de Estado brasileiro assume, nos foros internacionais de que participa, com crescente desenvoltura, o papel de porta-voz dos países ditos emergentes, razão pela qual reafirma sua crença de que, em linhas gerais, são corretos os caminhos percorridos pela globalização, em que pese algum equívoco que ela ainda comete.
- 42 As medidas protecionistas, que o presidente Lula identifica como um dos sérios obstáculos à concretização de uma ordem econômica internacional mais justa e equilibrada, podem ser traduzidas como a fixação de altas taxas para o ingresso de determinados produtos estrangeiros em um mercado nacional.
- 43 Infere-se do texto que o fim do colonialismo inverteu, positivamente, a lógica do sistema econômico mundial, retirando dos países ricos — antigas metrópoles — os instrumentos de que sempre fizeram uso para a exploração das áreas mais pobres do planeta.
- 44 O local onde Lula discursou, a Assembléa Geral da ONU, reflete a assimetria do poder econômico e político típica do mundo contemporâneo. Nela, há uma hierarquia entre os Estados, de modo que apenas alguns têm direito a veto.
- 45 No atual estágio de desenvolvimento da economia mundial, avulta a importância do domínio do conhecimento para que um país possa se posicionar bem em um mercado extremamente competitivo.
- 46 Infere-se do texto que o presidente Lula acredita na máxima segundo a qual paciência e cautela não fazem mal a ninguém. Esse parece ser o ponto de vista do governante brasileiro, defensor da tese de que a desigualdade hoje presente no comércio mundial tende a ser naturalmente superada pela vontade política dos países pobres.
- 47 Na atualidade, o Brasil tem evitado participar de negociações comerciais multilaterais, em clara estratégia para obter facilidades no ingresso de seus produtos nos ricos mercados consumidores da União Européia e dos Estados Unidos da América (EUA).
- 48 A crítica brasileira a uma globalização excludente parte do pressuposto de que seus efeitos socialmente perversos ampliam a distância entre pobres e ricos e criam um clima de insatisfação e de intranquilidade, matriz de atos de violência e de conflitos.

- 49 Um dos temas nucleares da plataforma política do presidente Lula, o problema da fome, que vitima milhões de homens e mulheres em várias partes do globo, não decorre essencialmente da falta de conhecimento científico ou de falhas na produção de alimento. Vencê-lo seria, antes de tudo, fruto de decisão política, a ser empreendida sobretudo pelas economias mais sólidas do planeta.
- 50 O surgimento do G-20, que teve o Brasil como um de seus principais artífices, justifica-se pelo propósito de fazer avançar o processo de liberalização do comércio com justiça social, a começar pelo fim dos subsídios que as grandes economias teimam em oferecer aos seus produtores.

No Brasil, nem todos os estudantes que rompem a difícil barreira para chegar à universidade concluem o curso. Nas instituições públicas de ensino superior, de cada dez pessoas que ingressam por meio do vestibular, 7,5 se formam. Nas particulares, a proporção é ainda menor: cinco em cada dez. E o número de jovens com acesso às faculdades é ainda muito baixo — apenas 9% dos brasileiros entre 18 e 24 anos conseguem uma vaga no ensino superior. Em países desenvolvidos, esse índice chega a 50%.

Jornal de Brasília, 19/9/2004, p. 14 (com adaptações).

Considerando o quadro atual da educação brasileira e tendo o texto acima como referência, julgue os itens que se seguem.

- 51 A difícil barreira para o ingresso na educação superior, a que o texto alude, pode ser traduzida — embora não exclusivamente — pelos exames vestibulares, cujo caráter seletivo também reflete a desproporção entre a demanda e o número de vagas oferecidas nessas instituições.
- 52 No campo educacional, o governo Fernando Henrique Cardoso notabilizou-se pela adoção de uma legislação rígida e inflexível para a educação superior, o que em muito dificultou a expansão da rede privada nesse setor.
- 53 Para os críticos da política educacional brasileira, os elevados gastos com as universidades públicas acabam por subtrair recursos da educação básica, o que explica o fato de o Brasil estar longe da meta de universalizar o acesso ao ensino fundamental.
- 54 Uma das razões para a evasão dos alunos dos cursos superiores mantidos pela iniciativa privada, como constata o texto, pode ser de natureza econômico-financeira, ou seja, a dificuldade encontrada pelos alunos para custear seus estudos.
- 55 Embora existente, e conhecendo mudanças ao longo do tempo, o programa oficial de financiamento do ensino superior privado, pelo qual o beneficiado se compromete a saldar sua dívida depois de formado, não consegue atender à totalidade da demanda.
- 56 Apesar das dificuldades apresentadas e que são de conhecimento geral, a educação superior brasileira ampliou consideravelmente as possibilidades de acesso aos concluintes do ensino médio, em proporção semelhante ao que ocorre, por exemplo, nos EUA e na França.
- 57 Ao contrário do ocorrido no Brasil, os chamados Tigres Asiáticos garantiram altos índices de crescimento econômico nas últimas décadas a partir de decisão de, desde o início dessa arrancada desenvolvimentista, investir maciçamente na educação superior pública e gratuita.
- 58 Algumas universidades públicas brasileiras, como é o conhecido caso da Universidade de Brasília, têm procurado experimentar formas diferentes de acesso aos seus cursos de graduação, como alternativa ao tradicional vestibular.
- 59 Má formação acadêmica e baixa remuneração dos docentes são alguns dos principais fatores, reconhecidos pela maioria dos especialistas, para o fraco desempenho apresentado pela educação básica no Brasil, realidade comprovada pelos sistemas internos e externos de avaliação.
- 60 Ao colocar a quase totalidade das crianças de zero a seis anos de idade em creches e pré-escolas públicas, o Brasil demonstra ter compreendido a relevância da educação infantil.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Encontrar novas formas de produção que não degradem o meio ambiente é pauta de diversas discussões nos meios acadêmico e empresarial. Na indústria de papéis, alguns dos entraves para o desenvolvimento sustentável são os materiais tóxicos utilizados no processo de produção da celulose. Pesquisas da Universidade de Brasília sugerem a substituição desses produtos por enzimas denominadas xilanases, produzidas por microrganismos.

Internet: <<http://www.unb.br/acs/bcopauta/biotecnologia2.htm>> (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial a respeito da transformação genética de microrganismos visando a produção de enzimas para utilização na indústria de papéis, julgue os seguintes itens.

- 61 Para se evitar a degradação do ambiente, uma forma opcional àquela sugerida no texto seria a produção de vegetais transgênicos, com alterações nos genes que codificam diretamente a síntese da celulose.
- 62 A celulose é um polímero constituído por monômeros de glicose unidos por ligações glicosídicas.
- 63 Organismos capazes de utilizar a celulose como fonte de energia realizam a hidrólise da cadeia e utilizam as unidades resultantes, na forma fosforilada, durante diversas etapas de seu catabolismo.
- 64 A modificação genética de microrganismos para a produção de enzimas é um processo caro e demorado, pois todos os organismos de uma determinada cultura precisam ser modificados, uma vez que a informação introduzida em seu código genético não é transmitida às linhagens descendentes.
- 65 Enzimas são biomoléculas com atividade catalítica que apresentam especificidade equivalente ou superior à dos catalisadores inorgânicos e são ativas na presença de solventes polares.
- 66 Um dos processos utilizados para a obtenção de organismos geneticamente modificados consiste na exposição dos organismos a agentes mutagênicos seguida da seleção dos mutantes com a característica desejada.
- 67 Ao se produzir um organismo geneticamente modificado ainda não-caracterizado, é necessária a realização de testes para verificação de biossegurança, mesmo que o gene alterado não seja relacionado a uma característica patogênica para humanos.
- 68 Ao se inserir genes em um microrganismo, geralmente são feitos testes de controle, como o da resistência a antibióticos. Tal técnica permite identificar colônias de bactérias que incorporaram os genes inseridos ao seu genoma.
- 69 Ao se identificar uma enzima nova, com grande potencial biotecnológico, em um microrganismo coletado do ambiente, deve-se patentear essa enzima no INPI para que sejam garantidos os direitos autorais.
- 70 Um organismo eucarioto produzido por meio de manipulação gênica e que apresente, em células capazes de realizar neoglicogênese, a reação catalisada pela piruvato desidrogenase como sendo reversível será capaz de sintetizar glicose a partir de acetil-CoA.

- 71 A deleção do gene responsável pela expressão da lactato desidrogenase em organismos capazes de realizar a fermentação butírica interferirá diretamente na síntese de acetil-CoA.
- 72 O controle das reações que levam à degradação de glicose para obtenção de energia em organismos aeróbios depende da oferta de substrato e independe da demanda de energia.
- 73 Um dos mecanismos de transdução de sinais envolve os nucleotídeos GTP e GDP e sua associação a proteínas de membrana.
- 74 Para a obtenção de moléculas de DNA recombinante, freqüentemente são usadas endonucleases de restrição.
- 75 Conhecendo-se a distribuição normal dos valores de atividade de celulase para determinado microrganismo, é possível determinar se o aumento da atividade em um organismo modificado é estatisticamente significativo.
- 76 Ao se amplificar uma região de código genético de qualquer amostra por PCR realizando-se 4 ciclos de reação, a probabilidade de se encontrar uma fita contendo o código idêntico ou complementar ao *primer* utilizado é de 25%.

Florestas de eucalipto de rápido crescimento suprem hoje, de modo racional e eficiente, a demanda por biomassa lenhosa com propriedades tecnológicas específicas para diversos setores industriais brasileiros, notadamente o de papel e celulose. As empresas nacionais líderes no setor de papel e celulose contam com as maiores produtividades florestais do mundo, produtos de classe internacional e permanente atualização tecnológica e de controle ambiental. Nas décadas por vir, produtividades florestais crescentes e refinamentos na qualidade dos produtos de madeira, por meio das diversas técnicas de melhoramento e seleção genética direcional, tornar-se-ão cada vez mais estratégicos para a manutenção da vantagem competitiva da indústria nacional de papel e celulose.

Internet: <<http://www.biotecnologia.com.br/biochat/artigos/artigo.asp?id=7>>.

Acerca de aspectos relacionados ao tema abordado no texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 77 A escolha de indivíduos que apresentem as características de interesse e a produção de novas plantas sem a manipulação laboratorial do código genético é considerada uma forma de melhoramento genético.
- 78 O metabolismo de carboidratos para produção de energia em plantas pode degradar as reservas de celulose em caso de escassez de nutrientes no solo.
- 79 Diferentemente do que ocorre em animais, na degradação de aminoácidos em plantas o nitrogênio do grupo amina é liberado na forma de amônia.
- 80 Alterações na estrutura terciária de uma enzima interferem na sua atividade.
- 81 Em algumas situações, os seres vivos podem degradar proteínas e utilizar aminoácidos como fonte de energia.

<p>82 Devido às suas características evolutivas, os vegetais não são capazes de sintetizar lipídios.</p> <p>83 Triacilgliceróis e polissacarídeos são biomoléculas com características de polaridade diferentes.</p> <p>84 A estrutura espacial da maioria das proteínas globulares citoplasmáticas mantém os radicais de resíduos polares expostos na superfície da molécula.</p> <p>85 A maioria das modificações genéticas realizadas com vistas à produção de organismos transgênicos envolve alterações químicas nas bases nitrogenadas, o que modifica as estruturas dos anéis duplos das pirimidinas.</p> <p>86 Em eucariotos, a síntese de lipídios interfere na regulação da degradação de ácidos graxos.</p> <p>87 Para a obtenção de uma planta transgênica, deve-se inserir, no DNA de um indivíduo, um ou mais genes diferentes dos que lá se encontram, isolados de outro indivíduo necessariamente da mesma espécie.</p> <p>88 Para a obtenção de plantas transgênicas, pode-se utilizar plasmídios, pois tal estrutura é freqüente em microrganismos capazes de contaminar vegetais.</p> <p>89 Para se realizar o melhoramento genético do eucalipto, são necessárias técnicas de inserção de genes, como o uso de plasmídios.</p> <p>90 Modificação genética em um vegetal que altere apenas 1% de seu DNA não é suficiente para produzir alterações nas características fenotípicas do indivíduo.</p> <p>91 Se, em uma pesquisa de campo, for encontrada na natureza uma nova espécie de eucalipto que apresente nítidas vantagens comerciais para a produção de papel, então essa espécie pode ser patenteada no INPI por seus descobridores.</p> <p>92 O fato de os vegetais realizarem fotossíntese faz que eles participem do ciclo do nitrogênio, o que não acontece com os microrganismos fermentadores.</p> <p>93 Vegetais não apresentam metabolismo de lipídios esteróides.</p> <p>94 A fermentação em microrganismos é uma via que difere da glicólise a partir da ação da fosfofrutocinase-1.</p> <p>95 A determinação de proximidade filogenética entre dois organismos pode ser bem-sucedida por meio de análise estatística.</p>	<p>A hantavirose, apontada como causa de diversas mortes no Distrito Federal (DF), é uma infecção provocada pelo hantavírus, que se hospeda em roedores silvestres. Mutirões de limpeza e retirada de entulhos têm sido parte das ações do governo no combate à doença. Nesse sentido, considere que um técnico tenha sido designado para identificar as áreas de maior potencial de ocorrência de novos casos da epidemia e propor medidas que contribuam para seu controle. Para isso, o técnico precisará localizar as áreas com maior probabilidade de encontrar os roedores silvestres e capturar exemplares para estudo. Acerca dessa situação hipotética e do tema por ela suscitado, julgue os itens a seguir.</p> <p>96 Em uma palestra em escola, se o técnico atribuir a proliferação do hospedeiro à diminuição da população de predadores, estará incorrendo em erro.</p> <p>97 Sementes de leguminosas podem estar incluídas no tipo de alimento preferencial do hospedeiro.</p> <p>98 Tanto monocotiledôneas como dicotiledôneas fazem parte da dieta do hospedeiro.</p> <p>99 Entre os critérios que devem ser adotados pelo técnico, os fragmentos preservados de mata nativa de menor tamanho atendem mais aos objetivos do trabalho de identificação de áreas que os de maior tamanho.</p> <p>100 A existência de uma estrada pavimentada de uma faixa de rolamento, que atravessa um fragmento de mata nativa, não constitui motivo suficiente para que o técnico classifique esse <i>habitat</i> como sendo dois fragmentos de mata distintos, devido ao fato de a largura da estrada ser pequena.</p> <p>101 É correto o técnico recomendar a expansão da coleta regular de lixo domiciliar pelo setor público para controle da doença.</p> <p>102 A elevação do nível de renda e de escolaridade deverá ter um efeito positivo no controle da doença.</p> <p>103 É correto o técnico adotar, como forma de captura de espécimes do hospedeiro, o uso de armadilhas colocadas na mata, na forma de gaiolas com iscas no seu interior.</p> <p>104 Armadilhas dispostas no chão são adequadas para capturar o hospedeiro da doença.</p> <p>105 O aumento dos gastos públicos com infra-estrutura e saneamento, no contexto de um orçamento restrito, deve ser excluído das medidas recomendadas, pois a contabilidade é objetiva e incapaz de quantificar benefícios ambientais.</p> <p>106 Uma vez detectada uma população de roedores silvestres junto a uma mata que margeia um córrego, o técnico deve propor o desmatamento até o córrego em consonância com a legislação ambiental e os objetivos de proteção à população.</p> <p>107 Áreas adjacentes à vegetação nativa podem ser selecionadas pelo poder público para instalação de novos assentamentos urbanos sem riscos da doença, visto que a proximidade com as habitações vai afugentar os hospedeiros.</p>
--	--

Considere que um projeto para instalação de um tanque de armazenamento de querosene no DF, na bacia hidrográfica do Lago Paranoá, próximo ao divisor de águas, tenha sido apresentado para análise. Considere também que, no Lago, haja projetos de piscicultura em tanques-rede. Acerca dos riscos ambientais, das conseqüências de um eventual acidente com vazamento de querosene, da conveniência do projeto e do processo de instalação, julgue os itens seguintes.

- 108 Em caso de acidente com derramamento, o querosene tem maior infiltração no solo no período da seca.
- 109 Caso um eventual vazamento do produto armazenado no tanque atinja a água do Lago Paranoá, isso representará uma eutrofização do lago.
- 110 Em caso de acidente, os danos ambientais podem afetar a atividade econômica no lago.
- 111 Para dar início às obras de instalação do tanque, é suficiente que o executor do projeto esteja de posse da licença prévia.
- 112 O local escolhido para a instalação do reservatório fica na parte mais baixa da bacia.
- 113 Uma associação de moradores do Lago Paranoá com mais de dez anos de existência pode obter sucesso em uma ação civil pública contra a instalação do tanque de armazenamento, mesmo que o dano ambiental ainda não se tenha concretizado.
- 114 Independentemente da qualidade do material do tanque de armazenamento, o projeto deve prever muros de contenção ao redor do tanque, de forma a evitar a dispersão do contaminante em caso de acidente.
- 115 O turismo de barcos e o lazer desportivo, como práticas de *jet ski*, embora possam ser afetados por um eventual acidente no tanque, não podem ser contabilizados como prejuízos ambientais por não serem mensuráveis.
- 116 O projeto deve prever ações de combate à poluição, incluindo suas formas de contenção, em casos de acidente.
- 117 Além de justificar o tipo de instalação e os materiais empregados, o projeto deve prever procedimentos, critérios de avaliação e periodicidade da inspeção de equipamentos e instalações, como forma de manutenção e prevenção de acidentes.

Considere, por hipótese, que um tanque de armazenamento de óleo combustível instalado às margens do Lago Paranoá sofreu um acidente com vazamento de seu conteúdo, que alcançou o lago. Diante dessa situação hipotética, julgue os itens a seguir.

- 118 É possível verificar em laboratório o comportamento do óleo derramado em relação à sua distribuição vertical na coluna de água.
- 119 O aumento de temperatura da água não contribui para o espalhamento do óleo.
- 120 Os peixes adultos podem se expor ao óleo derramado por meio do contato direto das guelras com o contaminante e pela ingestão de alimentos contaminados, mas os ovos e larvas estarão protegidos se estiverem longe da superfície.
- 121 Diferentes fitoplanctos podem ser afetados em sua atividade de fotossíntese, devendo ser coletados em rede apropriada e identificada em lâmina de microscópio.
- 122 O óleo derramado não é capaz de afetar a fotossíntese de aguapés.
- 123 Garrafas de van Dorn podem ser utilizadas para coletar amostras de fito e zooplâncton em diferentes colunas de água, bem como para coletar amostras de água e avaliar a dinâmica vertical da contaminação.
- 124 A extensão de terras situadas entre o local do derramamento e o lago pode sofrer fitorremediação.
- 125 Por ser o óleo menos denso que a água, este não pode ser encontrado no fundo do lago.

Um dos grandes problemas dos depósitos de lixo é o chorume produzido, considerado poluente. Acerca desse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 126 A contaminação do solo pelo chorume pode ocorrer por deslocamento vertical, sob ação da força da gravidade.
- 127 Processos de difusão não estão incluídos entre os processos que podem promover o espalhamento da contaminação do solo pelo chorume.
- 128 Um solo argiloso pode produzir adsorção de contaminantes.
- 129 Um local que recebe lixo, o qual é diariamente coberto por camadas de solo para evitar exposição aérea e mau cheiro, e dessa forma também evitar o escoamento superficial do chorume para um rio próximo, pode ser corretamente classificado como aterro sanitário.
- 130 O chorume constitui um grande problema justamente porque não pode ser recolhido e tampouco tratado, devido ao seu processo de formação e a sua constituição química.