



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

COMPANHIA ESTADUAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

CONCURSO PÚBLICO CEEE-D 02/2010

# ARQUITETO

## INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem este Concurso Público.

1. Verifique se este caderno contém 50 (cinquenta) questões. Caso contrário, solicite ao fiscal da sala a sua substituição.
2. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras **A, B, C, D, E**, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
3. O tempo para a realização da prova é de 4 horas, incluindo o preenchimento da grade de respostas. O candidato só poderá retirar-se do recinto da prova, portando o caderno de provas, após 1 hora e 30 minutos do início da aplicação. Os dois últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a ata da prova.
4. Nenhuma informação sobre as instruções e/ou sobre o conteúdo das questões será dada pelo fiscal, pois são parte integrante da prova.
5. No Caderno de Prova, o candidato poderá rabiscar, riscar, calcular, etc.
6. Os gabaritos preliminares serão divulgados no dia 29/06/2010, até as 15 horas, no *site* ([www.fundatec.com.br](http://www.fundatec.com.br)) e nos murais localizados na sede da Fundatec, Rua Prof. Cristiano Fischer, n° 2.012, Bairro: Partenon – Porto Alegre/RS.

**Instrução:** As questões de números **01** a **10** referem-se ao texto a seguir.

O impacto ambiental, econômico e social das hidrelétricas.

01 O Brasil vem construindo grandes empreendimentos hidrelétricos desde o começo dos anos 1960.  
02 A maior parte deles foi construída durante um período em que havia muito pouca – ou nenhuma –  
03 preocupação com os impactos ambientais e sociais de grandes obras de engenharia.

04 O histórico da implantação de tais empreendimentos registra custos ambientais e de  
05 reassentamento de populações atingidas, danos que foram muito subestimados e mesmo desconsiderados.  
06 Na época, não havia discussão prévia sobre as alternativas tecnológicas de geração de energia elétrica ou  
07 mesmo dos tamanhos e dos formatos dos lagos que seriam criados pelas grandes barragens.

08 As populações locais eram simplesmente notificadas de que a barragem seria construída e de que  
09 teriam que se mudar para outro local. Tais populações eram, muito frequentemente, indenizadas por suas  
10 perdas de maneira totalmente inadequada, normalmente em processos de negociação bastante assimétricos.

11 Assim, com o passar dos anos, depois de várias experiências bastante negativas – entre elas a  
12 construção das hidrelétricas de Itaparica, Sobradinho, Balbina e Tucuruí (as duas últimas na Amazônia) – e  
13 de pressões sociais realizadas por movimentos ambientalistas e sociais organizados, o próprio setor elétrico  
14 passou a tentar incorporar algumas dessas organizações sociais no processo de concepção e construção de  
15 uma usina hidrelétrica.

16 Os principais impactos negativos relacionados \_\_\_\_ construção e \_\_\_\_ operação de usinas  
17 hidrelétricas são normalmente sofridos por aqueles que viviam na área e que tiveram que se mudar. Na maior  
18 parte dos casos, as populações rurais reassentadas sofrem perdas consideráveis em seu padrão de vida,  
19 normalmente sequer se beneficiando da energia elétrica que começa a ser gerada. Além disso, as grandes  
20 hidrelétricas impactam, de maneira desigual, dependendo da região, nos meios físico, biótico e social de seus  
21 habitantes.

22 Nesse sentido, é de se esperar que novas hidrelétricas na Amazônia só irão aumentar a oposição  
23 da sociedade \_\_\_\_ construções desse tipo, previsão que é agravada por duas constatações, entre outras.  
24 Uma delas diz respeito à ausência de novas pesquisas mais detalhadas sobre as condições e as  
25 especificidades ambientais e sociais da região. A outra refere-se à falta de flexibilidade da política energética  
26 brasileira para adaptar seus projetos de engenharia não ao que seria o ideal, mas eventualmente a uma  
27 solução de compromisso que leve em conta, ao mesmo tempo, as questões energéticas e as condições  
28 ambientais e sociais locais, haja vista a fragilidade ambiental e social dos ecossistemas amazônicos.

\* O autor *Roberto Schaeffer* é professor do Programa de Planejamento Energético da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe/UFRJ).

<http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/content/o-futuro-da-energia-eletrica-no-brasil> (Texto adaptado)

**QUESTÃO 01** - Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas das linhas 16 e 23, respectivamente.

- A) à – à – a
- B) à – à – à
- C) a – a – a
- D) à – à – há
- E) a – a – à

**QUESTÃO 02** – Tanto os vocábulos como as expressões a seguir podem substituir **assimétricos** (linha 10) sem causar ambiguidade ao sentido do texto, à exceção de

- A) diferentes entre si.
- B) discrepantes entre si.
- C) desiguais.
- D) díspares.
- E) irregulares.

**QUESTÃO 03** – Assinale a alternativa que sintetiza a visão do autor, apresentada no texto, acerca da construção de usinas hidrelétricas no Brasil.

- A) Ele é contrário a esses empreendimentos por causa do impacto negativo que eles têm na sociedade de modo geral.
- B) Ele exime-se de emitir uma opinião categórica, mas descreve como a construção de uma usina pode afetar a natureza e as pessoas da região.
- C) Ele tenciona opor-se aos novos empreendimentos e espera que a sociedade, de modo geral, o acompanhe nessa oposição.
- D) Ele defende a realização de pesquisas mais detalhadas sobre o meio ambiente e as populações das regiões como condição para que se discuta a possibilidade de se construir uma hidrelétrica.
- E) Ele defende a construção de usinas desde que, caso seja constatada a fragilidade dos ecossistemas envolvidos, se dê a devida atenção a eles.

**QUESTÃO 04** – Considere as seguintes afirmações sobre o texto.

- I. O texto faz a ponderação de que um empreendimento hidrelétrico tem custos ambientais e de re-assentamento de populações atingidas; considerando-os como os principais impactos negativos.
- II. O texto afirma que, quando se construíram as primeiras usinas hidrelétricas, não se dava muita atenção à prevenção e à solução de danos sociais; por sinal, a indenização das perdas à população atingida nem sempre era feita de modo justo.
- III. O texto constata que não têm sido realizados estudos mais específicos sobre o ambiente e sobre a população dos locais, na Amazônia, onde podem ser construídas usinas hidrelétricas; com isso, é previsível que a população se manifeste contrariamente a esses empreendimentos.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) I, II e III.

**QUESTÃO 05** – Considere as seguintes possibilidades de mudanças de vocábulos do texto.

- I. Passar **discussão** (linha 06) para o plural.
- II. Passar **populações** (linha 08) para o singular.

Quantos outros vocábulos, nas respectivas frases, deveriam sofrer alterações para fins de concordância, caso essas mudanças fossem realizadas?

- A) Em I, dois; em II, cinco.
- B) Em I, três; em II, seis.
- C) Em I, um; em II, oito.
- D) Em I, um; em II, cinco.
- E) Em I, dois; em II, dez.

**QUESTÃO 06** – Assinale a alternativa que apresenta a correta passagem para a voz passiva da primeira frase do texto, transcrita a seguir, *O Brasil vem construindo grandes empreendimentos hidrelétricos desde o começo dos anos 1960.*

- A) Grandes empreendimentos hidrelétricos o Brasil vem construindo desde o começo dos anos 1960.
- B) Grandes empreendimentos hidrelétricos vem sendo construídos no Brasil desde o começo dos anos 1960.
- C) Grandes empreendimentos hidrelétricos, desde o começo dos anos 1960, o Brasil vem construindo.
- D) Grandes empreendimentos hidrelétricos vêm sendo construídos pelo Brasil desde o começo dos anos 1960.
- E) Grandes empreendimentos hidrelétricos têm sido construídos para o Brasil desde o começo dos anos 1960.

**QUESTÃO 07** – O vocábulo **Brasil** (linha 01) e a expressão **o próprio setor elétrico** (linha 13) estão sendo usados em sentido figurado. Qual é a figura de linguagem presente nos dois casos?

- A) A metonímia, pois emprega uma palavra ou expressão no lugar de outra com a qual está relacionada.
- B) A metáfora, pois faz um desvio da significação exata de uma palavra ou expressão.
- C) A perífrase, pois designa os seres por meio de seus atributos ou títulos.
- D) O pleonasma, pois emprega redundâncias com o fim de reforçar um sentido.
- E) O eufemismo, pois substitui vocábulos ou expressões por outros de conotação mais branda.

**QUESTÃO 08** – Assinale a alternativa que não pode substituir **haja vista** (linha 28) sob pena de provocar dano estrutural ao texto.

- A) considerando.
- B) tendo em vista.
- C) visto que.
- D) dada.
- E) sem perder de vista.

**QUESTÃO 09** – Relacione a coluna 1 à coluna 2, associando os sinais de pontuação do texto às respectivas explicações ou justificativas.

**1 Coluna**

1. Travessões (linha 02).
2. Vírgulas das linhas 09 e 11 (as duas ocorrências nos dois casos).
3. Vírgulas das linhas 12 (as duas ocorrências) e 20 (quarta ocorrência).

**2 Coluna**

- ( ) Separam elementos coordenados.
- ( ) Separam adjunto adverbial deslocado.
- ( ) Separam expressão que se deseja enfatizar.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 3
- B) 1 – 3 – 2
- C) 2 – 1 – 3
- D) 3 – 1 – 2
- E) 3 – 2 – 1

**QUESTÃO 10** – As alternativas a seguir apresentam vocábulos (retirados do texto) que contêm, respectivamente: um hiato, um encontro consonantal e um dígrafo, à exceção de

- A) sociedade – impactos – questões
- B) biótico – obras – barragens
- C) construída – tecnológicas – ecossistemas
- D) ideal – constatações – engenharia
- E) prévia – pressões – fragilidade

Para a resolução das questões desta prova, considere os seguintes detalhes: (1) o *mouse* está configurado para uma pessoa que o utiliza com a mão direita (destro) e usa, com maior frequência, o botão esquerdo, que possui as funcionalidades de seleção ou de arrastar normal, entre outras. O botão da direita serve para ativar o menu de contexto ou de arrastar especial; (2) os botões do *mouse* estão devidamente configurados com a velocidade de duplo clique; (3) os programas utilizados nesta prova foram instalados com todas as suas configurações padrão, entretanto, caso tenham sido realizadas alterações que impactem a resolução da questão, elas serão alertadas no texto da questão ou mostradas visualmente, se necessário; (4) no enunciado e nas respostas de algumas questões existem palavras que foram digitadas entre aspas, apenas para destacá-las. Neste caso, para resolvê-las, desconsidere as aspas e atente somente para o texto propriamente dito; e (5) para resolver as questões dessa prova considere, apenas, os recursos disponibilizados para os candidatos, tais como essas orientações, os textos introdutórios das questões, os enunciados propriamente ditos e os dados e informações disponíveis nas figuras das questões, se houver.

A questão 11 baseia-se na Figura 1, que mostra a janela principal da Lixeira, do *Windows XP*. Nessa Figura, tracejou-se, intencionalmente, a área apontada pela seta nº 3, de modo a facilitar a resolução dessa questão.

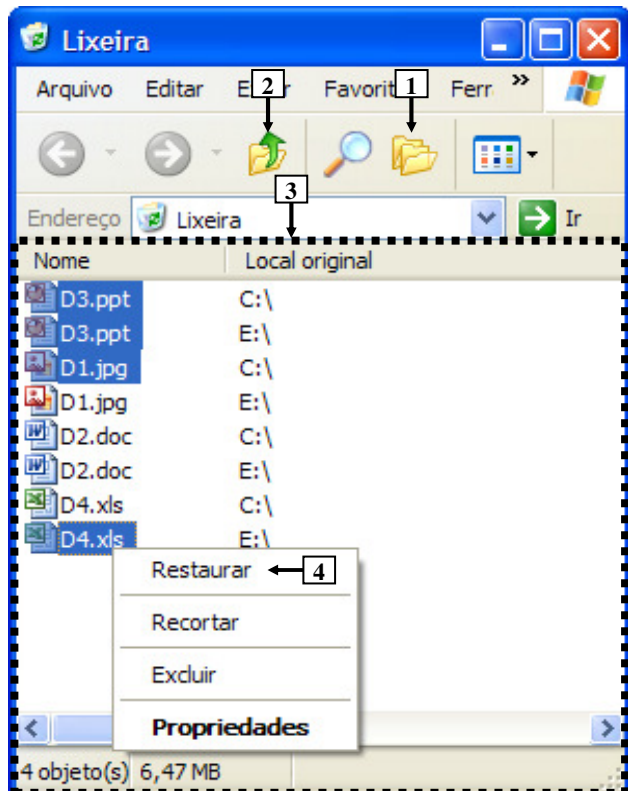
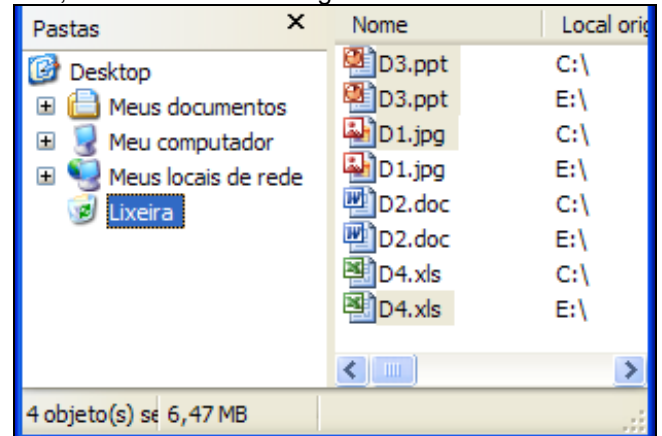


Figura 1 - Janela principal da Lixeira

**QUESTÃO 11** - Após observar a Figura 1, considere as seguintes alternativas sobre a Lixeira:

I. Pressionando-se uma vez o ícone apontado pela seta nº 1, a área tracejada, apontada pela seta nº 3, será mostrada da seguinte forma:



II. Pressionando-se duas ou mais vezes a tecla "ESC" do teclado, e, a seguir, dando-se apenas um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 2, pode-se afirmar que todos os arquivos que se encontram selecionados serão restaurados aos locais onde se encontravam quando foram excluídos.

III. Ao ser dado um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o item de menu apontado pela seta nº 4, será restaurado, ao local onde se encontrava antes de ser excluído, apenas o arquivo "D4.xls".

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

A questão 12 baseia-se na Figura 2, do Word 2003, onde se pode observar que um documento foi elaborado e que se encontram visíveis as opções do menu apontado pela seta nº 1. A página desse documento está configurada com tamanho de papel A4, ou seja, largura de 21 centímetros e altura de 29,7 centímetros. Nessa Figura, tracejou-se, intencionalmente, a área apontada pela seta nº 2, de modo a facilitar a resolução dessa questão.

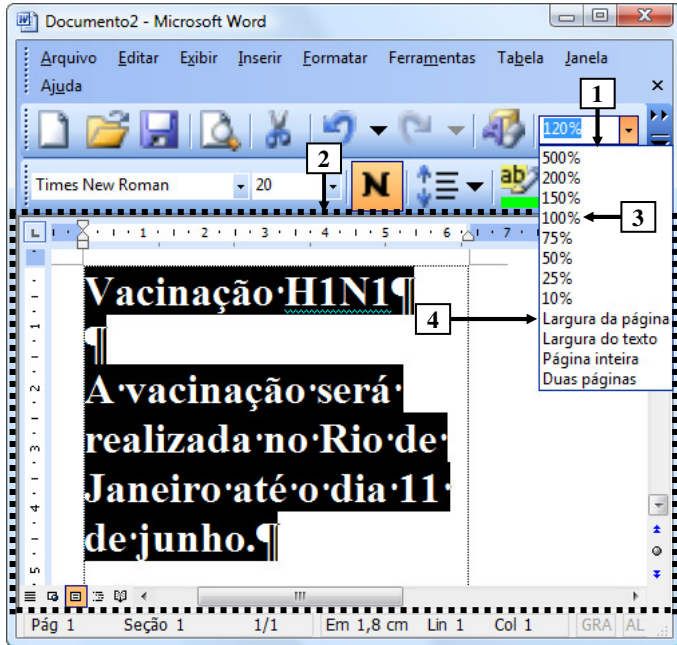
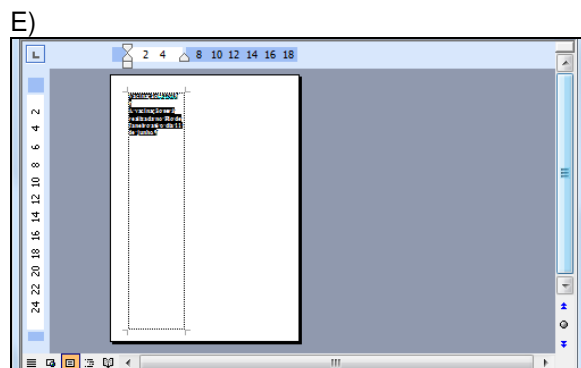
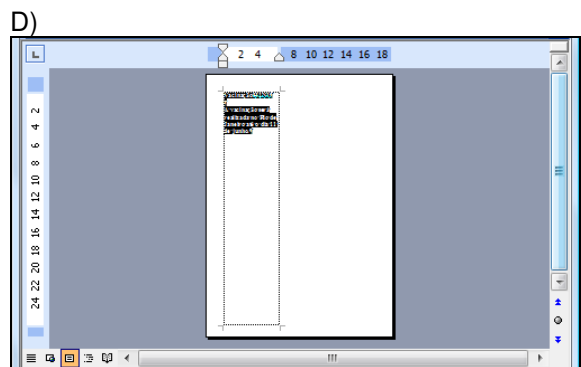
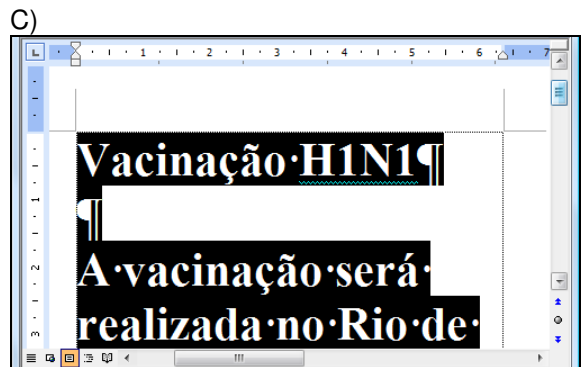
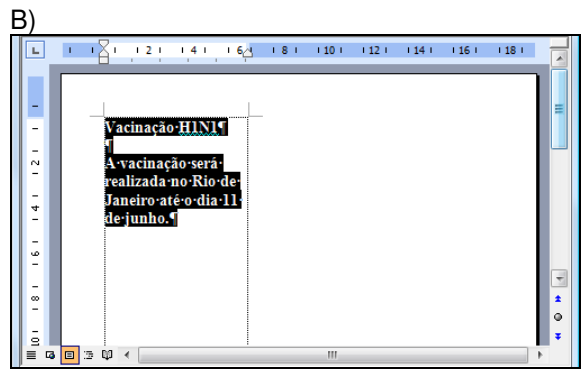
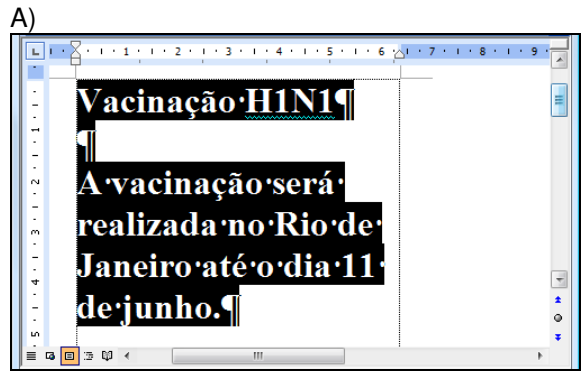


Figura 2 – Janela principal do Word 2003

**QUESTÃO 12** - Após observar a janela principal do Word 2003, mostrada na Figura 2, pode-se afirmar que, ao ser dado um clique com o botão esquerdo do mouse sobre o item de menu apontado pela seta nº 4 ("Largura da página"), a área desse editor de texto, tracejada e apontada pela seta nº 2, será mostrada da seguinte forma:



A questão 13 baseia-se na Figura 3, que mostra a janela principal do Word 2003 e, sobre ela, a caixa de diálogo "Personalizar".

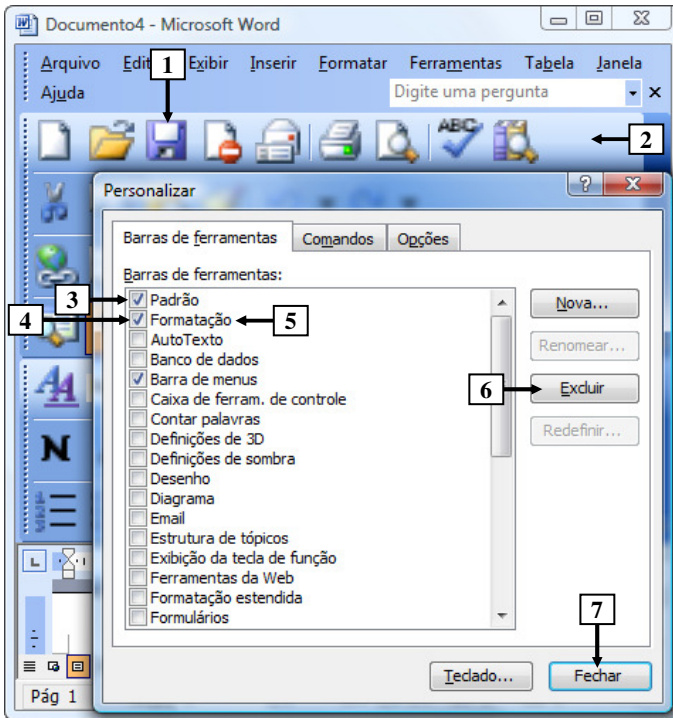


Figura 3 - Janela principal do Word 2003

**QUESTÃO 13** - Na janela principal do Word 2003, mostrada na Figura 3, para excluir da barra de ferramentas, apontada pela seta nº 2, apenas o ícone apontado pela seta nº 1, basta realizar, sequencialmente, as seguintes atividades:

- (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o local apontado pela seta nº 3, ocultando a marcação existente nesse local; e (2) pressionar o botão "Fechar" (seta nº 7).
- (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o local apontado pela seta nº 4, ocultando a marcação existente nesse local; e (2) pressionar o botão "Fechar" (seta nº 7).
- (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 1, selecionando-o; (2) pressionar, uma vez, o botão "Excluir" (seta nº 6); e (3) pressionar o botão "Fechar" (seta nº 7).
- (1) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 1, selecionando-o; (2) dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre a palavra "Formatação", apontada pela seta nº 5, selecionando-a; (3) pressionar uma vez o botão "Excluir" (seta nº 6); e (4) pressionar o botão "Fechar" (seta nº 7).
- (1) posicionar o cursor do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 1; (2) pressionar e segurar o botão esquerdo do *mouse*; (3) arrastar o cursor do *mouse* até o centro da caixa de diálogo "Personalizar"; (4) soltar o botão esquerdo do *mouse*; e (5) pressionar o botão "Fechar" (seta nº 7).

A questão 14 baseia-se na Figura 4, que mostra a janela principal do Word 2003.

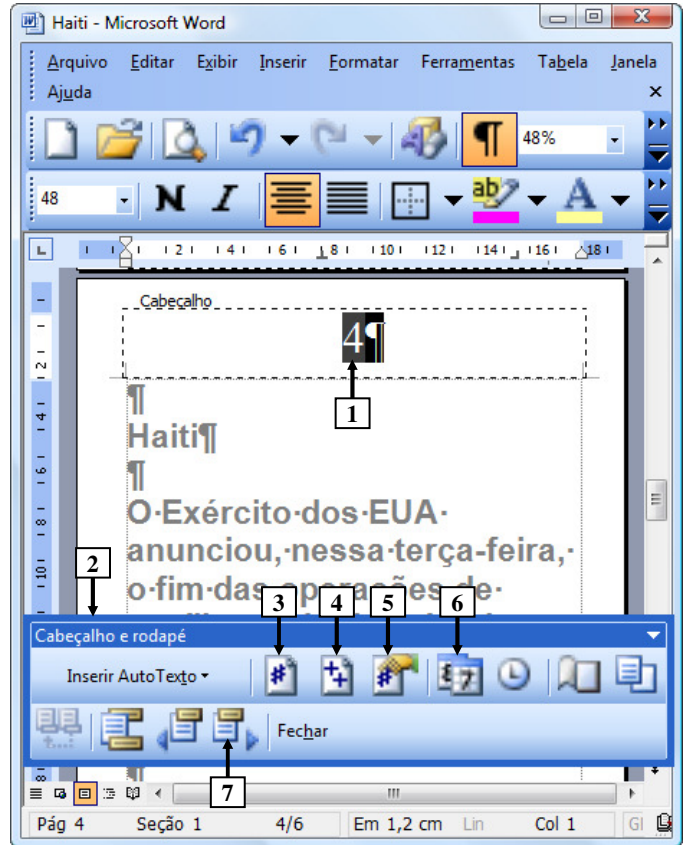


Figura 4 - Janela principal do Word 2003

**QUESTÃO 14** - Na Figura 4, do Word 2003, o número apontado pela seta nº 1 passou a ser exibido após ter sido pressionado o ícone da barra ferramentas "Cabeçalho e rodapé" (seta nº 2), apontado pela seta nº:

- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

As questões 15 e 16 baseiam-se na Figura 5, que mostra a janela principal do *Word 2003*, na qual se observam os seguintes detalhes: (1) digitou-se um texto na área de trabalho do *Word 2003*; (2) após as palavras apontadas pelas setas nº 1 e 3 terem sido digitadas, o *Word 2003* inseriu, automaticamente, embaixo delas, uma linha ondulada na cor vermelha; (3) a seta nº 2 aponta para o ponto de inserção de texto no formato de uma barra vertical (" | "); (4) está sendo exibido, sobre a área de trabalho, o menu apontado pela seta nº 4; e (5) a seta nº 8 aponta para vários ícones que foram ampliados e destacados logo abaixo da janela principal do editor de texto, para facilitar a visualização e a resolução da questão.

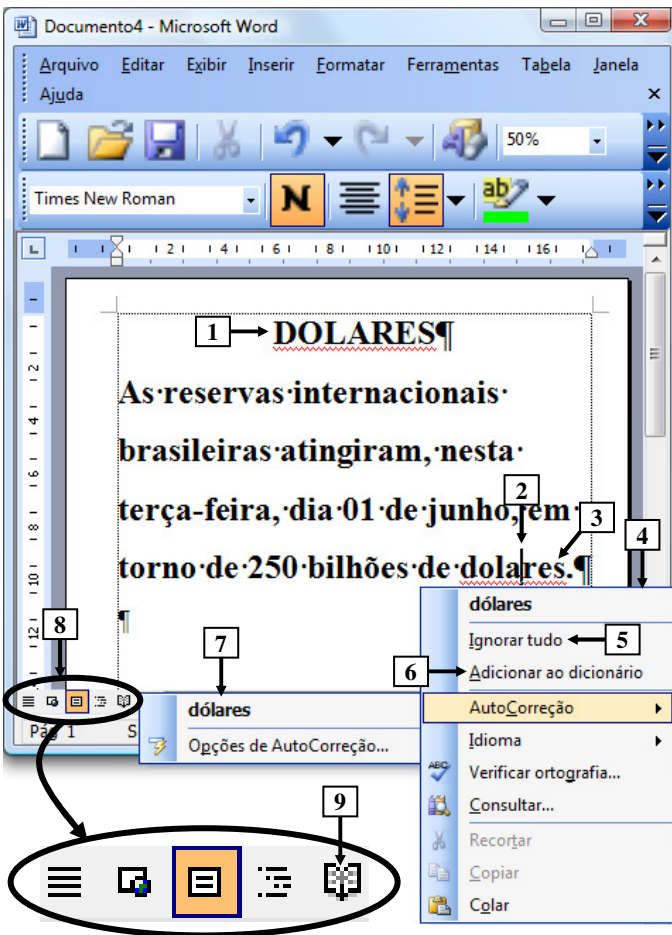
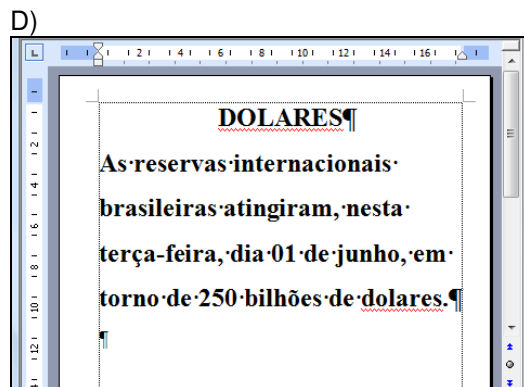
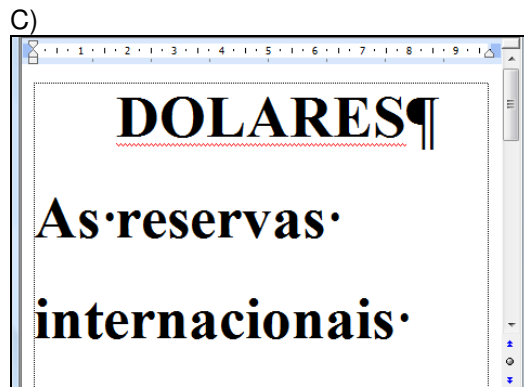
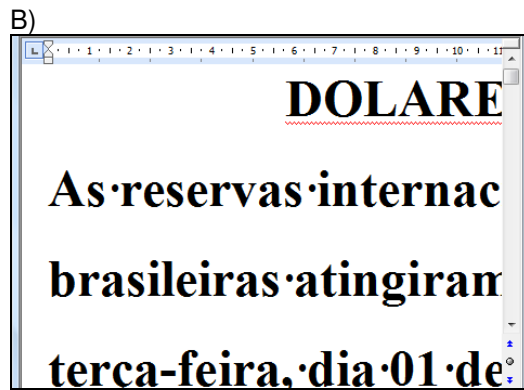
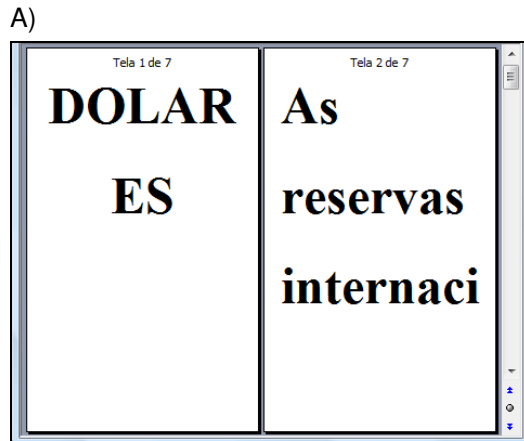


Figura 5- Janela principal do *Word 2003*

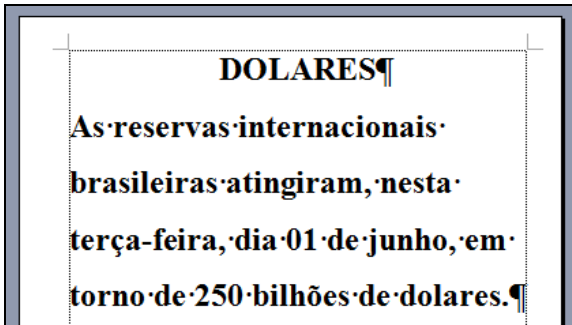
**QUESTÃO 15** - Na janela principal do *Word 2003* (Figura 5), ao ser dado um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 9, pode-se afirmar que a área de trabalho desse editor de texto será mostrada da seguinte forma:



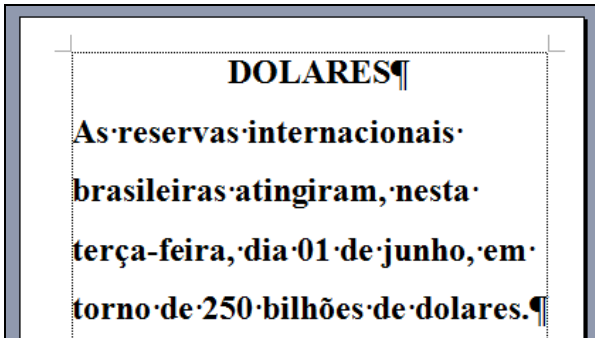


**QUESTÃO 16** - Na Figura 5, do *Word* 2003, ao ser dado um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº:

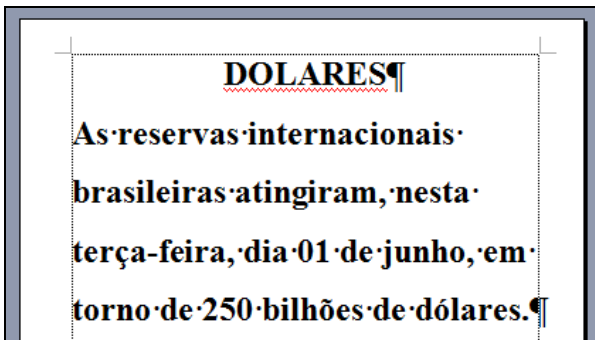
I. 5 ("Ignorar tudo"), pode-se afirmar que a área de trabalho desse editor de texto será mostrada da seguinte forma:



II. 6 ("Adicionar ao dicionário"), pode-se afirmar que a área de trabalho desse editor de texto será mostrada da seguinte forma:



III. 7 ("dólares"), pode-se afirmar que a área de trabalho desse editor de texto será mostrada da seguinte forma:



Quais estão corretas?

- A) Apenas II.
- B) Apenas III.
- C) Apenas I e III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

As questões 17 e 18 baseiam-se nas Figuras 6(a), 6(b) e 6(c), do *Excel* 2003. As Figuras 6(a) e 6(c) mostram a mesma planilha e o mesmo conteúdo. A Figura 6(a) mostra a janela principal do *Excel* 2003 antes de se realizar determinada formatação sobre a célula apontada pela seta nº 1. A Figura 6(b) mostra, intencionalmente, apenas parte da caixa de diálogo "Formatar células", ativada a partir da Figura 6(a), onde se inseriu, intencionalmente, no local apontado pela seta nº 3, um retângulo, para ocultar qualquer texto ou palavra existente neste local. A Figura 6(c) apresenta os seguintes aspectos: (1) a seta nº 10 aponta para o resultado obtido após ter sido realizada determinada formatação sobre essa mesma célula, na Figura 6(a), apontada pela seta nº 1; e (2) sobre essa Figura, está sendo exibido o menu apontado pela seta nº 8.

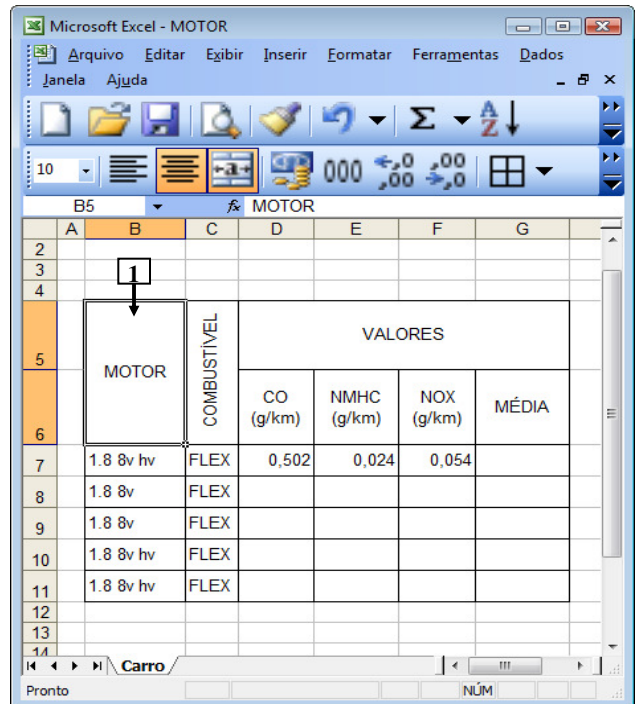


Figura 6(a) – Janela principal do *Excel* 2003 (antes)

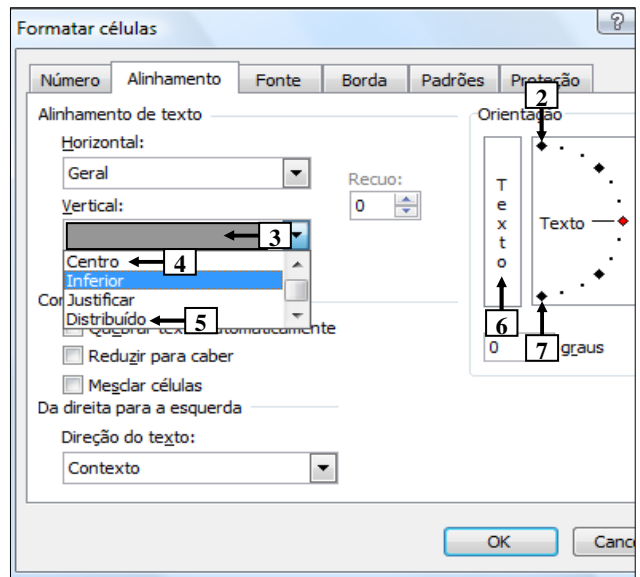


Figura 6(b) – Caixa de diálogo "Formatar células"

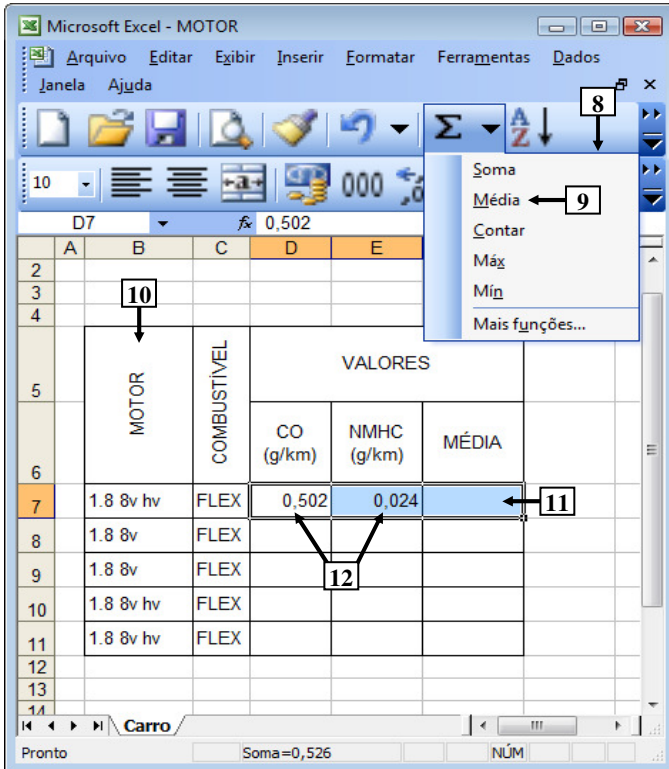


Figura 6(c) – Janela principal do Excel 2003 (após)

**QUESTÃO 17** - Na Figura 6(a), do Excel 2003, a seta nº 1 aponta para uma célula antes de ter sido realizada determinada formatação sobre ela. A seta nº 10 (Figura 6(c)) aponta para o resultado obtido após ter sido realizada determinada formatação, sobre a mesma célula da Figura 6(a). Para se obter o resultado mostrado na Figura 6(c), bastou, antes, na Figura 6(a), ativar a caixa de diálogo "Formatar células" (Figura 6(b)) e, a seguir, realizar sequencialmente as seguintes atividades nessa caixa de diálogo (Figura 6(b)):

- (1) selecionar o item apontado pela seta nº 2; e (2) pressionar o botão "OK".
- (1) selecionar o item apontado pela seta nº 4; e (2) pressionar o botão "OK".
- (1) selecionar o item apontado pela seta nº 5; e (2) pressionar o botão "OK".
- (1) dar um clique com o botão esquerdo do mouse sobre o local apontado pela seta nº 6; e (2) pressionar o botão "OK".
- (1) dar um clique com o botão esquerdo do mouse sobre o local apontado pela seta nº 7; e (2) pressionar o botão "OK".

**QUESTÃO 18** - Na Figura 6(c), do Excel 2003, para que seja mostrado, no local apontado pela seta nº 11, a média dos conteúdos das células apontadas pela seta nº 12, basta realizar sequencialmente a(s) seguinte(s) atividade(s):

- (1) Pressionar a tecla "ESC" do teclado duas ou mais vezes; (2) digitar a fórmula  $=D7+E7/2$ ; e (3) pressionar a tecla "ENTER" do teclado.
- (1) Pressionar a tecla "ESC" do teclado duas ou mais vezes; (2) digitar a fórmula  $SOMA(D7:E7)/2$ ; e (3) pressionar a tecla "ENTER" do teclado.
- dar um clique, com o botão esquerdo do mouse sobre o local apontado pela seta nº 9.

Quais estão corretas?

- Apenas III.
- Apenas I e II.
- Apenas I e III.
- Apenas II e III.
- I, II e III.

A questão 19 baseia-se na Figura 7, que mostra apenas parte da janela principal do Internet Explorer 8. Nessa Figura, inseriram-se, intencionalmente, duas linhas tracejadas, apontadas pela seta nº 2, de modo a facilitar a resolução da questão. Observação: incluiu-se, em todas as alternativas dessa questão, além da área central apontada pela seta nº 2, também, a lateral direita dessa janela.

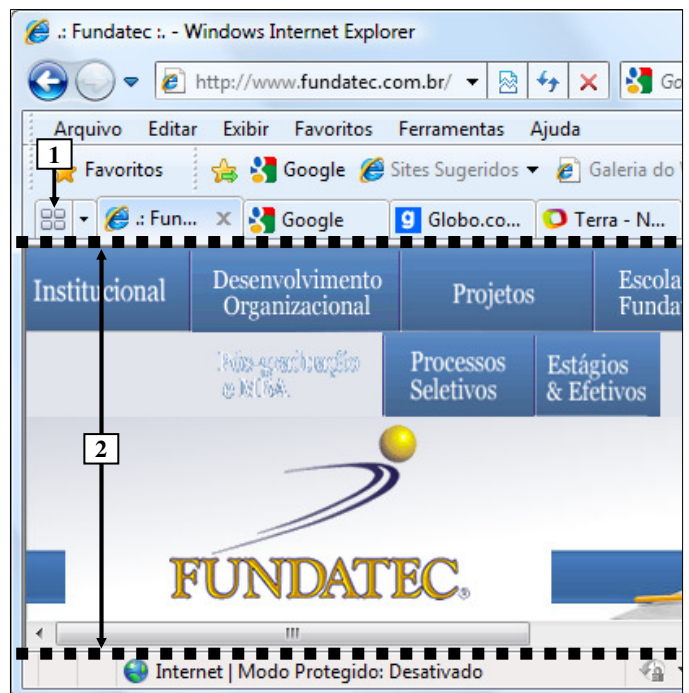
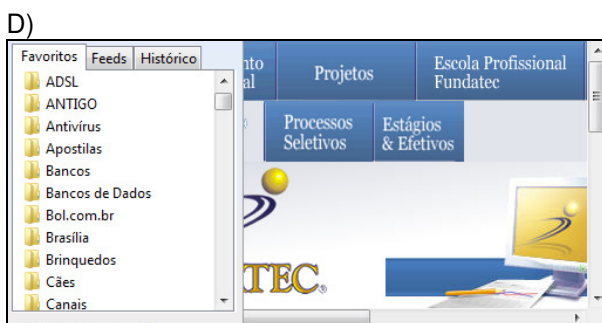
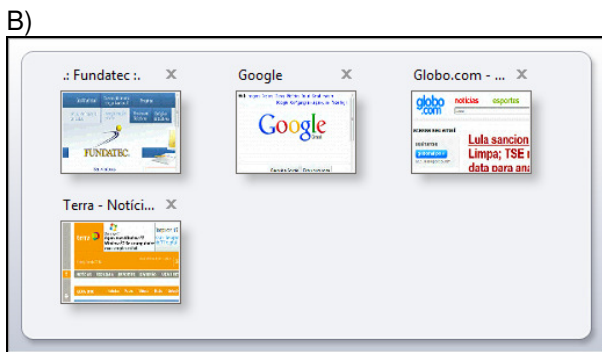
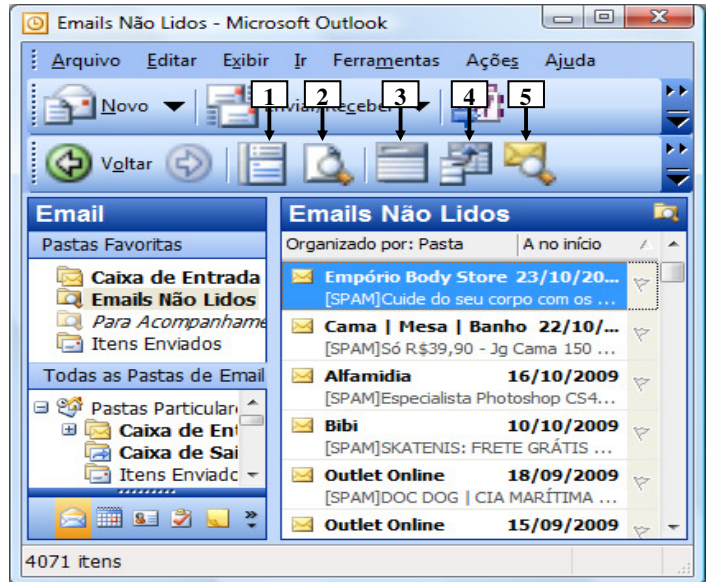


Figura 7 - Internet Explorer 8

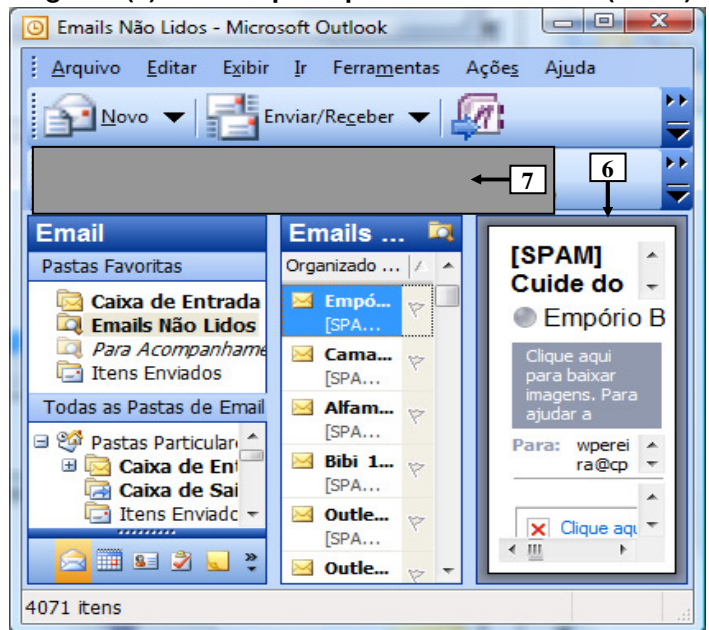
**QUESTÃO 19** - Na janela principal do *Internet Explorer* 8 (Figura 7), ao ser dado um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº 1, pode-se afirmar que a área central desse navegador, situada entre as linhas tracejadas, apontadas pela seta nº 2, mais o lado direito dessa janela, será mostrada da seguinte forma:



A questão 20 baseia-se nas Figuras 8(a) e 8(b), que mostram a janela principal do *Outlook* 2003. A Figura 8(a) mostra o *Outlook* 2003 antes de ser ativado determinado ícone nessa Figura. Sobre a Figura 8(b), considere os seguintes aspectos: (1) essa Figura mostra o resultado obtido após se ativar determinado ícone na janela principal do *Outlook* 2003, mostrada na Figura 8(a); e (2) inseriu-se, no local apontado pela seta nº 7, um retângulo de modo a ocultar, intencionalmente, os ícones existentes nesse local.



**Figura 8(a) - Janela principal do Outlook 2003 (antes)**



**Figura 8(b) - Janela principal do Outlook 2003 (após)**

**QUESTÃO 20** - Para que fosse mostrado, na Figura 8(b), o painel apontado pela seta nº 6, bastou, na janela principal do *Outlook* 2003, mostrada na Figura 8(a), dar um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº:

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.
- E) 5.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 21** – O Estatuto das Cidades funciona como uma “caixa de ferramentas” para a política urbana local, na medida em que contém um conjunto de princípios onde constam a concepção de cidade, de planejamento e de gestão urbana. Verifique nas alternativas abaixo qual item não é de competência da União conforme o referido estatuto.

- A) Instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos.
- B) Legislar sobre normas gerais de direito urbanístico.
- C) Promover programas de construção de moradias e melhoria das condições de habitacionais e de saneamento básico.
- D) Elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social.
- E) Vetar a adoção de acordos de cooperação entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios em relação à política urbana, de forma a equilibrar as demandas e racionalizar o uso dos recursos, evitando o aparecimento de bolsões de miséria.

**QUESTÃO 22** – A racionalização da construção exige a adoção da metodologia de projetos inspirada na prática industrial. A figura do coordenador de projetos, interagindo também em todo o período de execução da obra é uma necessidade. Sua experiência multidisciplinar é exigência. A tarefa é complexa, mas tende a ser a única forma de garantir o adequado fluxo de informações entre todos os entes participantes do processo. Verifique as seguintes assertivas que tratam sobre as possíveis origens e características do coordenador de projetos.

- I. Quando a coordenação é feita por um arquiteto (ou escritório de arquitetura) uma das desvantagens é a pouca familiaridade com a produção.
- II. Quando se adota um consultor externo experiente o resultado é uma relação imparcial envolvendo as questões técnicas e de custos.
- III. No caso da coordenação ser assumida por um profissional ligado a construtora, os eventuais vícios da construtora podem ser mais bem enfrentados devido ao seu conhecimento e independência.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas II e III.

**QUESTÃO 23** - Um edifício deve ser projetado num terreno retangular cuja frente para rua mede 40m e a profundidade é de 25m. O prédio será executado sem recuo frontal, de forma que o acesso se dará diretamente no alinhamento frontal, também não havendo recuos laterais. A declividade da rua é de 2,5%. Sabendo que deverá existir um pavimento de subsolo somente e que a cota de nível desse pavimento será determinada a partir do ponto de acesso das pessoas ao prédio, de forma que não haja diferença de nível entre o eixo do acesso junto à calçada e o piso pronto do pavimento térreo, pergunta-se: qual a melhor forma de diminuir o volume a ser escavado para execução do subsolo?

- A) Diminuir ao máximo o pé direito do subsolo e fazer laje plana no piso do térreo.
- B) Fazer o acesso no ponto de cota média do terreno.
- C) Subir ao máximo possível o piso do pavimento térreo.
- D) Executar uma rampa para acesso ao subsolo com a menor declividade possível.
- E) Fazer o acesso no ponto mais alto do alinhamento predial e diminuir ao máximo o pé direito do subsolo.

**QUESTÃO 24** - Adotando os dados da questão anterior verifique qual a ocupação do terreno caso o prédio tenha uma projeção retangular e haja um recuo nos fundos de 10m.

- A) 10%.
- B) 50%.
- C) 60%.
- D) 75%.
- E) 90%.

**QUESTÃO 25** - A execução de um piso de cozinha será feito com peças cerâmicas. Os tamanhos disponíveis são 9,5 x 9,5cm, 9,5 x 19,5cm, 19,5 x 19,5cm, 24,5 x 24,5cm e 24,5 x 39,5cm. Sabendo que o aplicador cobra respectivamente 30, 40, 50, 60 e 80 centavos por peça, verifique qual opção é mais barata para a parcela de mão de obra por m<sup>2</sup>, admitindo que a junta tenha espessura de 5mm.

- A) 9,5 x 9,5cm.
- B) 9,5 x 19,5cm.
- C) 19,5 x 19,5cm.
- D) 24,5 x 24,5cm.
- E) 24,5 x 39,5cm.

**QUESTÃO 26** – Utilizando os dados da questão anterior e admitindo que será feito rodapé de 4cm aproveitando as mesmas peças cerâmicas, sendo que cada peça original resulta em duas peças de rodapé, verifique qual opção poderá gerar o maior aproveitamento, objetivando resultar em menor área de material descartado.

- A) 9,5 x 19,5 e a de 9,5 x 9,5cm.
- B) 19,5 x 19,5cm.
- C) 24,5 x 24,5cm.
- D) 24,5 x 39,5cm.
- E) 24,5 x 24,5cm e 24,5 x 39,5cm.

**QUESTÃO 27** - Verifique qual condição é necessária para pleitear o título de domínio de um imóvel através do chamado usucapião especial de imóvel urbano.

- A) O terreno ter até 250m<sup>2</sup>.
- B) A ocupação já ter sido questionada por terceiros e a justiça ter se posicionado favoravelmente.
- C) Ter outro imóvel urbano.
- D) Ocupar o imóvel por no mínimo dois anos.
- E) Ser casado(a).

**QUESTÃO 28** - Uma instalação de água fria predial objetiva fundamentalmente preservar a qualidade da água e racionalizar seu uso. Verifique nas alternativas abaixo qual conceito é correto segundo a NBR 5626, que versa sobre esse assunto.

- A) Água fria é água que sofreu abaixamento de temperatura causada pela forma de reservação.
- B) Ramal é tubulação derivada da coluna de distribuição e destinada a alimentar os sub-ramais.
- C) Água potável é a água que é submetida a processo de desmineralização.
- D) Refluxo de água é o retorno que ocorre nas tubulações de esgoto quando o nível do lençol freático fica muito alto.
- E) Tubulação de extravasão é a tubulação destinada ao esvaziamento do reservatório evitando a ocorrência da chamada conexão cruzada.

**QUESTÃO 29** - A seguinte definição “escada devidamente ventilada situada em ambiente envolvido por paredes corta-fogo e dotada de portas resistentes ao fogo” é mais adequada a qual dos seguintes tipos de escadas?

- A) Não enclausurada.
- B) Emergência pressurizada.
- C) À prova de fumaça.
- D) Enclausurada protegida.
- E) Comum.

**QUESTÃO 30** - O objetivo das saídas de emergência em edifícios é facilitar a fuga dos ocupantes com segurança, no caso de ocorrência de incêndios. Verifique nas alternativas que seguem qual determinação para escadas de emergência está em desacordo com a NBR 9077.

- A) Degraus podem ter altura maior do que 19cm.
- B) O bocel mínimo é de 1,5cm.
- C) A diferença de altura entre dois patamares consecutivos máxima é de 3,70m.
- D) Podem ter lanços curvos.
- E) Largura atendendo fórmula de Blondel.

**QUESTÃO 31** – Segundo a NBR 9077, a determinação dos tipos de proteções contra incêndio exigíveis em prédios depende, entre outros fatores, da população e da classificação quanto às características construtivas do prédio. Verifique as seguintes assertivas relacionadas aos códigos que são usados para essa classificação.

- I. No código X estão enquadradas as edificações em que a propagação do fogo é fácil.
- II. No código Y estão enquadradas as edificações com mediana resistência ao fogo.
- III. No código Z incluem-se as edificações em que a propagação do fogo é difícil.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) I, II e III.

**QUESTÃO 32** - O combate a um princípio de incêndio só terá sucesso se o tipo de extintor utilizado for adequado ao tipo de fogo. Com relação à natureza do fogo em função do material combustível, verifique qual alternativa é incorreta.

- A) Fogo classe A: envolve material combustível sólido.
- B) Fogo classe B: envolve líquidos e/ou gases inflamáveis.
- C) Fogo classe C: envolve equipamentos e instalações elétricas energizadas.
- D) Fogo classe D: envolve fogo em metais combustíveis.
- E) Fogo classe E: envolve fogo em materiais radioativos.

**QUESTÃO 33** - Segundo a NBR 12722 – Discriminação de serviços para construção de edifícios – quatro fases ficam caracterizadas na realização de um empreendimento de construção de edificações. Verifique qual alternativa inclui a fase não prevista.

- A) Fase de construção.
- B) Fase de projetos.
- C) Fase de estudos preliminares.
- D) Fase de estudo da pós-ocupação.
- E) Fase de recebimento.

**QUESTÃO 34** - Conforme a NBR 12722 – Discriminação de serviços para construção de edifícios -, verifique onde se enquadra o projeto que trata do isolamento acústico de uma edificação.

- A) Projeto arquitetônico.
- B) Projeto geotécnico.
- C) Projeto estrutural.
- D) Projetos de instalações.
- E) Projetos de tratamentos.

**QUESTÃO 35** – A existência de sistema de hidrantes se justifica pela necessidade de combate ao incêndio pelos próprios usuários até que o Corpo de Bombeiros se desloque até o local do sinistro e assumam a tarefa de combate. Verifique as seguintes assertivas relacionadas a características dessas instalações.

- I. Necessariamente o reservatório de água para hidrantes deverá ficar em cota de nível superior a dos pontos de hidrante.
- II. Pode-se adotar o sistema de mangotinhos ou o de hidrantes indistintamente.
- III. É permitida reserva de água compartilhada entre sistema de hidrantes e consumo.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

**QUESTÃO 36** - Quanto mais cedo e certo for o combate a um foco de incêndio, maior a chance de extingui-lo. Em geral o primeiro combate é feito pelo usuário do local e através de extintores. Verifique as seguintes assertivas em relação ao exposto na NBR 12693 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio.

- I. Os extintores portáteis não precisam necessariamente ficar fixados em paredes.
- II. Os extintores podem ficar abrigados.
- III. O extintor não deve ser instalado em escadas.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas II e III.
- E) I, II e III.

**QUESTÃO 37** – A sinalização de segurança contra incêndio e pânico tem como objetivo reduzir o risco de ocorrência de incêndio e também orientar o usuário no caso de incêndio. A sinalização cuja função é indicar as rotas de saída e as ações necessárias para seu acesso correspondem a qual alternativa?

- A) Sinalização de proibição.
- B) Sinalização de alerta.
- C) Sinalização de orientação e salvamento.
- D) Sinalização de equipamentos de combate.
- E) Sinalização complementar.

**QUESTÃO 38** – A NBR 14653 na sua 1ª parte visa consolidar os conceitos, métodos e procedimentos gerais para os serviços técnicos de avaliação de bens. Quando um bem perde valor, causado por superação tecnológica ou funcional, qual o fato que ocorre?

- A) Dano.
- B) Decrepitude.
- C) Mutilação.
- D) Obsolescência.
- E) Deterioração.

**QUESTÃO 39** – A NBR 9050 – Acessibilidade e edificações, mobiliário espaços, e equipamentos urbanos visa facilitar a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário e equipamentos urbanos pelo maior número possível de pessoas. Verifique as seguintes assertivas relacionadas a esse assunto.

- I. As áreas de uso privativo em condomínios não precisam ser acessíveis.
- II. Todo equipamento urbano a ser executado, deve ser acessível. Os existentes devem sofrer alteração para se tornar acessível.
- III. Casas de máquinas, espaços técnicos e outros ambientes de acesso restrito não precisam ser acessíveis.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas I e III.

**QUESTÃO 40** – Em função das condições sócio-econômicas dominantes no Brasil, a engenharia social começa muito timidamente a enfrentar os sérios problemas que atingem grande parte da população que habita zonas urbanas não adequadas para ocupação. Verifique as seguintes assertivas relacionadas a esse assunto.

- I. A recuperação consiste em obras que visam simplesmente o conserto de elementos danificados, sem haver preocupação com a ordenação ordenada.
- II. Áreas de risco são os locais sujeitos a ocorrência de fenômenos de natureza geológico-geotécnica e hidráulica que impliquem a possibilidade de perdas de vida e/ou danos materiais.
- III. A reurbanização é caracterizada pela realização de obras com remoção dos ocupantes para posterior destinação ao uso comum (equipamentos públicos, praças, quadra de esportes entre outras).

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas I e III.

**QUESTÃO 41** – Durante o desenvolvimento de um empreendimento imobiliário cujo objetivo é colocá-lo a venda, os projetos são desenvolvidos dentro das práticas modernas de gestão. Verifique qual das situações descritas nas alternativas abaixo não corresponde a etapa de anteprojeto.

- A) Devem estar consolidados o estudo preliminar arquitetônico e o de estruturas.
- B) Todas as disciplinas complementares já deverão estar contratadas e seus escopos definidos.
- C) As restrições legais já devem estar definidas.
- D) As determinações de ordem técnica exigíveis devem já estar determinadas.
- E) O orçamento discriminado já esteja concluído.

**QUESTÃO 42** - Verifique qual a peça de utilização numa instalação de água fria que tem a função de regular a vazão de água.

- A) Válvula de pé.
- B) Válvula de retenção.
- C) Registro de gaveta.
- D) Torneira bóia.
- E) Registro de pressão.

**QUESTÃO 43** – Devido ao grande número de fatores intervenientes, o processo de projeto precisa cada vez mais ser detalhado, sendo fundamental que a coordenação seja liderada por profissional com grande experiência e conhecimento tanto em projeto como em execução de obras. Verifique qual etapa não pode ser desenvolvida antes do início das obras.

- A) Projeto legal.
- B) Projeto pré-executivo.
- C) Projeto executivo e detalhamento.
- D) Projeto de produção.
- E) Projeto "as built".

**QUESTÃO 44** – A Preparação de Execução de Obras (PEO) constitui um conjunto de métodos que podem trazer ganhos de produtividade, de redução de desperdícios e principalmente, visam à obtenção da qualidade com redução de custos na indústria da construção civil. Verifique qual alternativa não é ganho esperado com a implementação da PEO.

- A) Maior eficiência na coordenação de projetos e na integração entre projetista.
- B) Maior garantia da obediência aos procedimentos de execução e controle.
- C) Maior eficiência no fluxo de informações, por meio do registro e da troca formalizada de dados.
- D) Melhora na rentabilidade das empresas envolvidas no processo produtivo.
- E) Melhor resultado de conformidade (entre o projetado e o executado) na fase de execução, por causa da garantia do cumprimento das decisões tomadas na fase de projeto.

**QUESTÃO 45** – Os sistemas de hidrantes ou mangotinhos, não devem ser suprimidos em função da existência de algum outro tipo proteção, inclusive de chuveiros automáticos. Verifique as seguintes afirmações que tratam das exigências de instalação em edificações novas.

- I. Toda edificação com área construída maior do que 750m<sup>2</sup> deve ser equipada com sistema de hidrantes ou mangotinhos.
- II. Toda edificação com altura superior a 12 m deve ser equipada com sistema de hidrante ou mangotinhos.
- III. Numa edificação residencial onde existir obrigatoriedade de instalação de hidrantes, as suas garagens não precisam ter o mesmo sistema.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas II e III.

**QUESTÃO 46** – Quando se objetiva baixar o consumo de energia consumida pelo sistema de condicionamento de ar de uma edificação durante o horário de insolação, qual alternativa não é válida?

- A) Utilização de isolantes térmicos abaixo das telhas e sobre a laje.
- B) Adoção de brises externos nas esquadrias sujeitas à insolação.
- C) Proteção de vidros com filmes reflexivos.
- D) Implementar sistemas de ventilação do telhado.
- E) Adotar nas alvenarias blocos de concreto em detrimento aos de cerâmica.

**QUESTÃO 47** – As áreas verdes urbanas desempenham importante função social. Verifique nas seguintes alternativas qual não é papel desempenhado pela vegetação em área urbana?

- A) Redução da poluição do ar.
- B) Proteção do solo.
- C) Isolamento acústico.
- D) Melhoria da sensação de conforto térmico nos climas tropicais.
- E) Diminui a emissão de CO<sub>2</sub>.

**QUESTÃO 48** – Ao analisar os custos incorridos na produção e uso das edificações ao longo da sua vida útil, identificam-se diferentes componentes do custo que ocorrem em diferentes momentos do processo. Sejam eles: custo da construção, da operação, de manutenção, de modernização ou adaptação e demolição ou venda. Dentre estes 5 grupos, quantos podem sofrer interferências das decisões tomadas quando do projeto original?

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.
- E) 5.

**QUESTÃO 49** – Identifique qual elemento iconográfico e estrutural está em desacordo com aqueles que formaram a originalidade da produção arquitetônica dos séculos VIII, IX e X.

- A) A elevação do presbitério, como no San Salvatore de Brescia e em San Vincenzo in Prato, de Milão.
- B) O engrossamento das paredes, a acentuação visual das relações de peso e sustentação, muito evidentes em San Pietro de Toscanella e em todas as obras dos mestres comancini.
- C) Nas obras primas da construção da Villa Savoie e da Falling Water que mostram de forma clara a atitude de composição com uma poética distinta.
- D) O ambulacro ou deambulatório que continua o jogo das naves em torno do vão absidal – como na Catedral de Ivrea, no Santo Stefano, de Verona, em Santa Sofia, de Pádua.
- E) O gosto pelo material bruto, ladrilhos, calhaus, pedras ásperas, usadas com uma prontidão primordial de grande eficácia expressiva.



**QUESTÃO 50** – Quando se implementa um sistema de qualidade baseado na série de normas ISO 9000 numa empresa de projetos ou numa construtora, em geral todos os procedimentos antigos são alterados ou refinados. Nesse caso, a verificação de se as premissas adotadas no início do projeto foram verdadeiras é tarefa que se enquadra em qual das seguintes fases do processo de projeto constantes nas alternativas abaixo?

- A) Análise crítica de projeto.
- B) Validação de projeto.
- C) Procedimentos operacionais de projeto.
- D) Controle de alteração de projeto.
- E) Controle de saída de projeto.