



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

# ENGENHEIRO FLORESTAL

## 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.

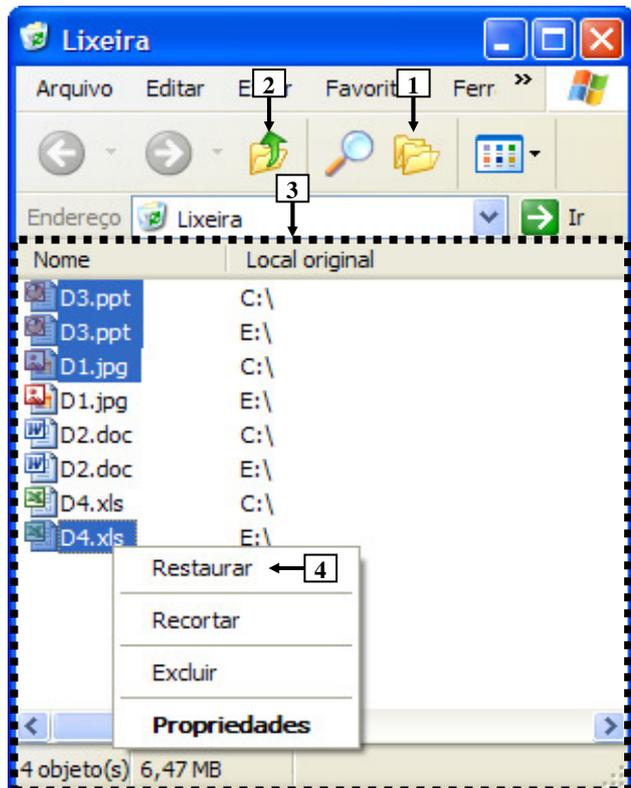
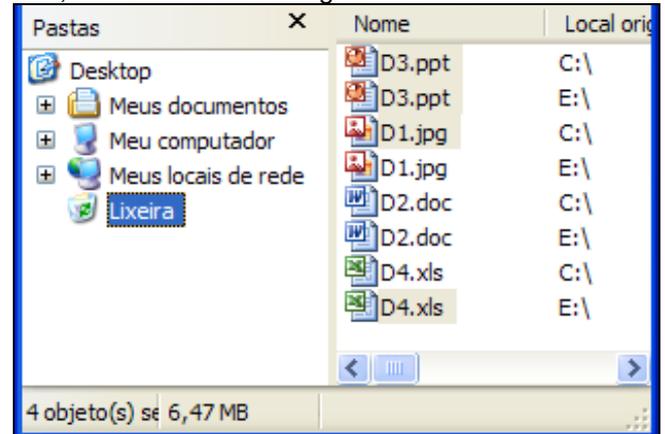


Figura 1 - Janela principal da Lixeira

**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.

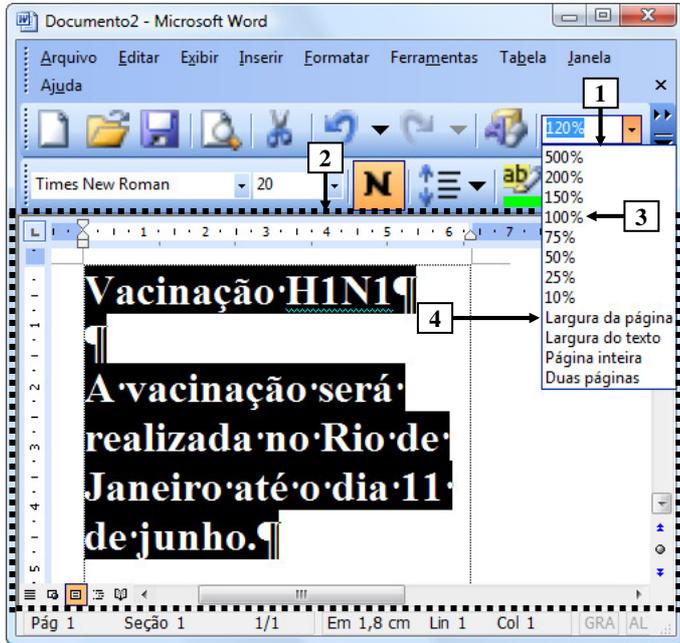
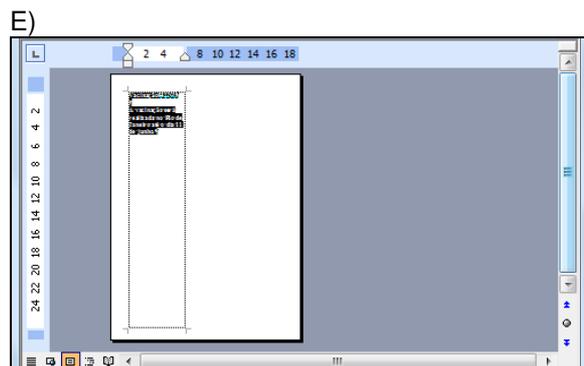
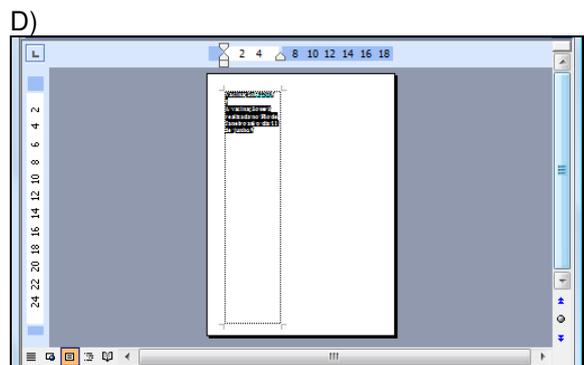
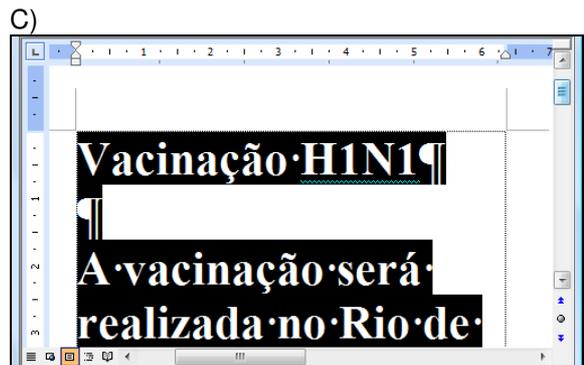
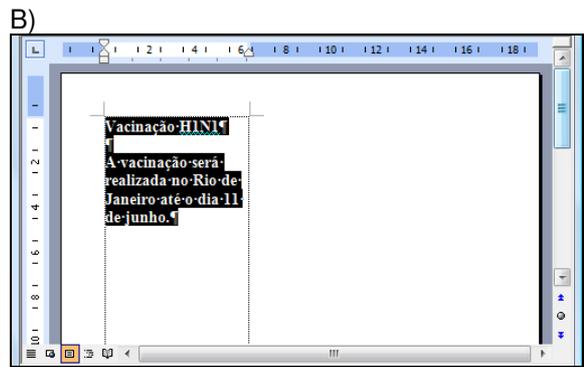
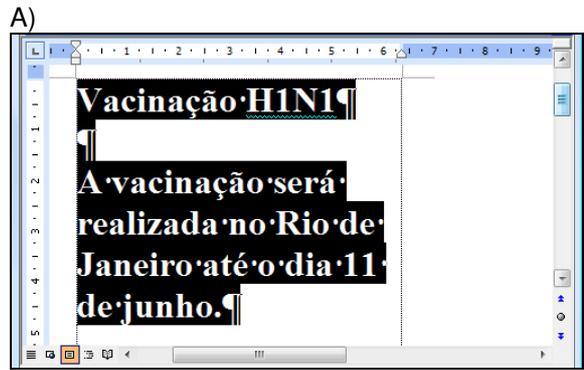


Figura 2 – Janela principal do Word 2003

**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".

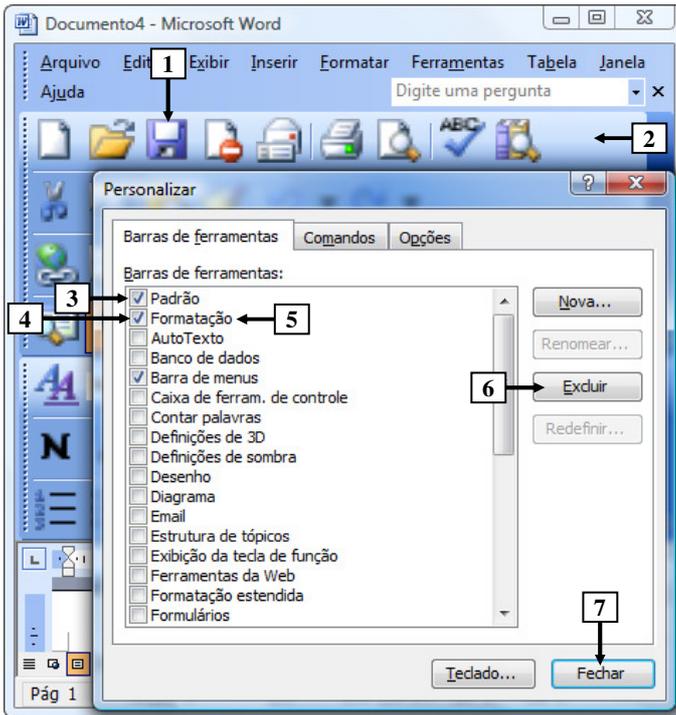


Figura 3 - Janela principal do Word 2003

**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.

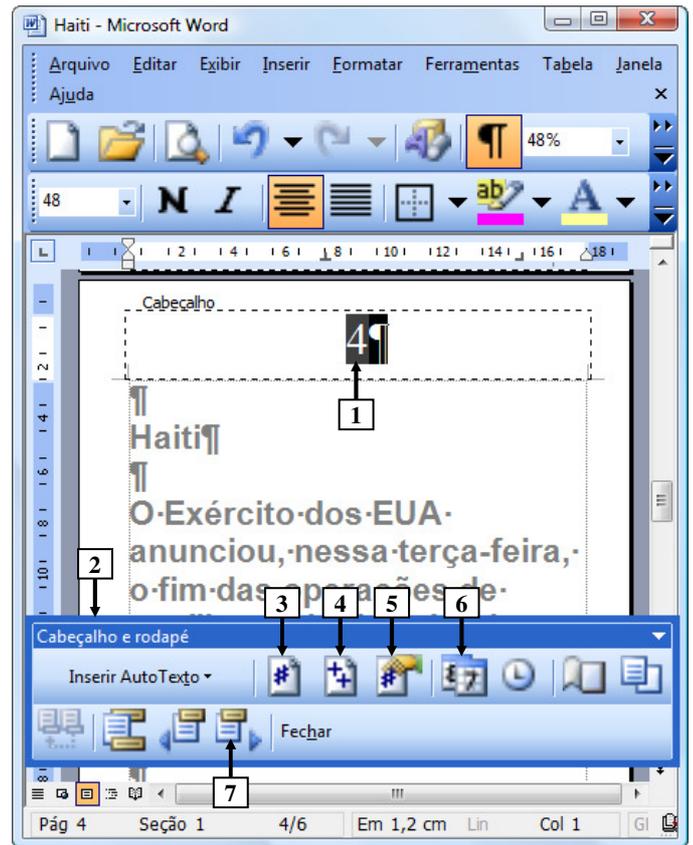


Figura 4 - Janela principal do Word 2003

**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.

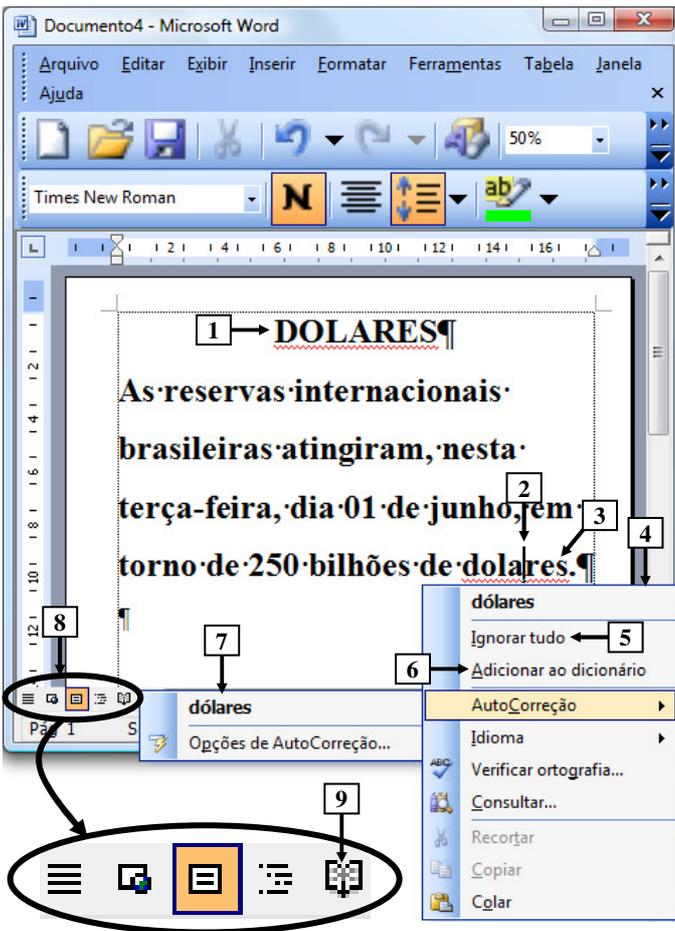
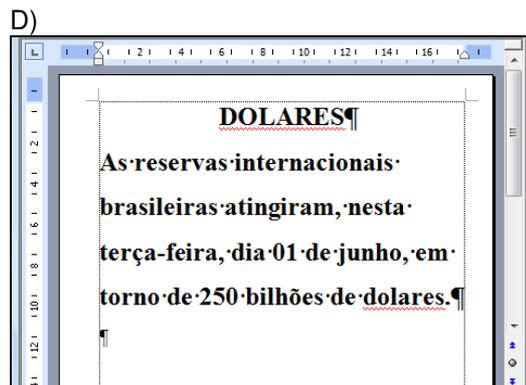
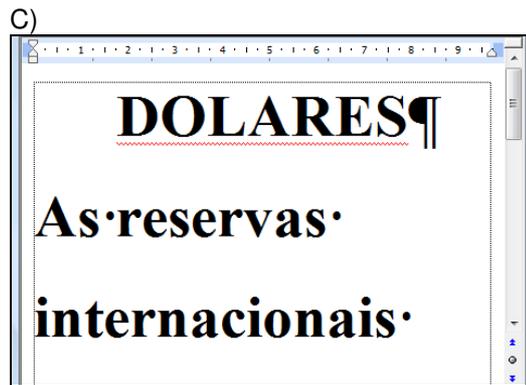
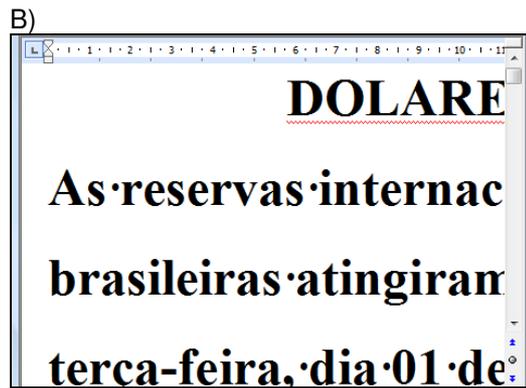
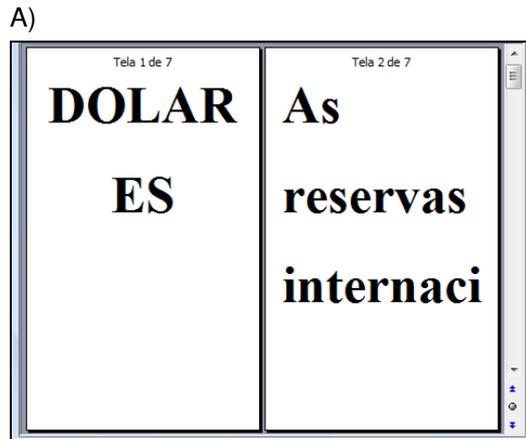


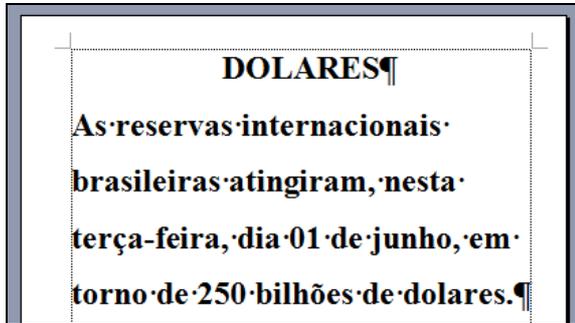
Figura 5- Janela principal do *Word* 2003

**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:

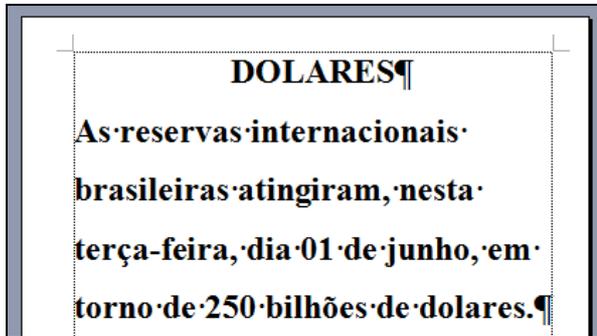


**QUESTÃO 16** - Na Figura 5, do *Word* 2003, ao ser dado um clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone apontado pela seta nº:

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.

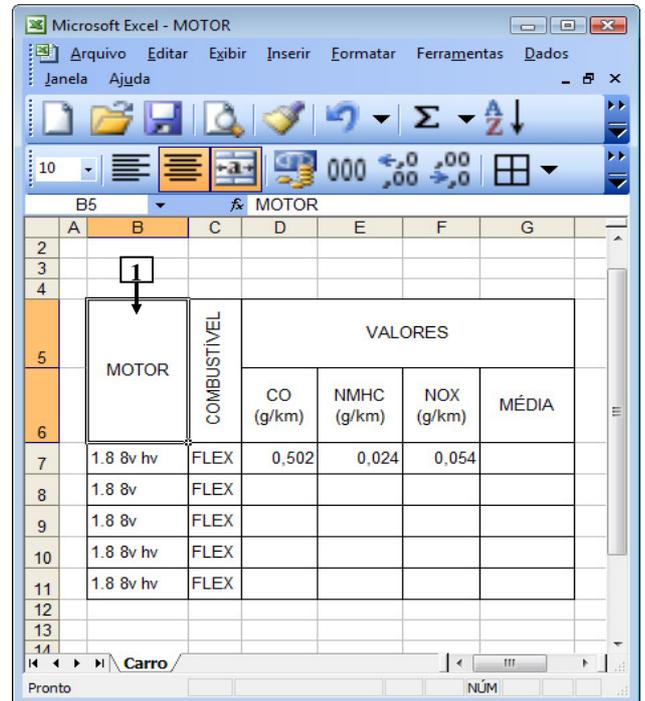


Figura 6(a) – Janela principal do *Excel* 2003 (antes)

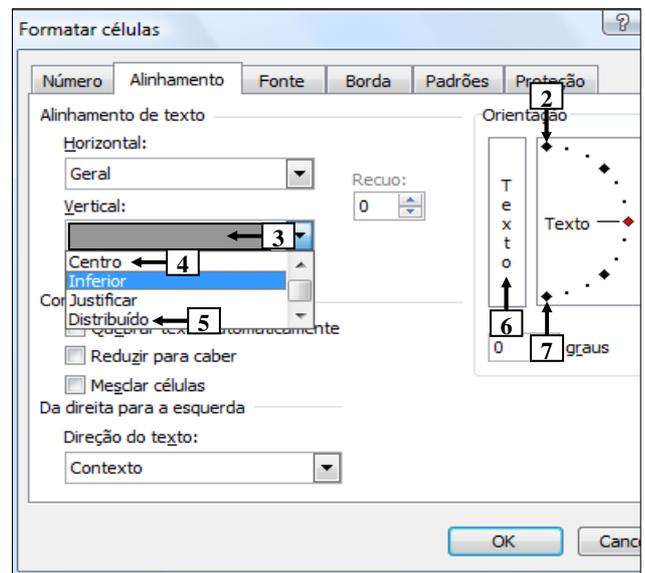


Figura 6(b) – Caixa de diálogo "Formatar células"

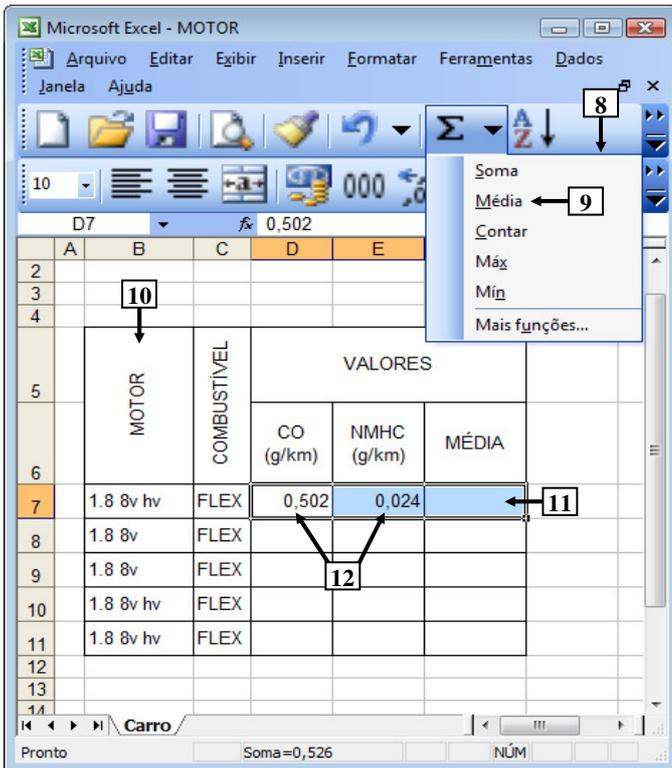


Figura 6(c) – Janela principal do Excel 2003 (após)

**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.

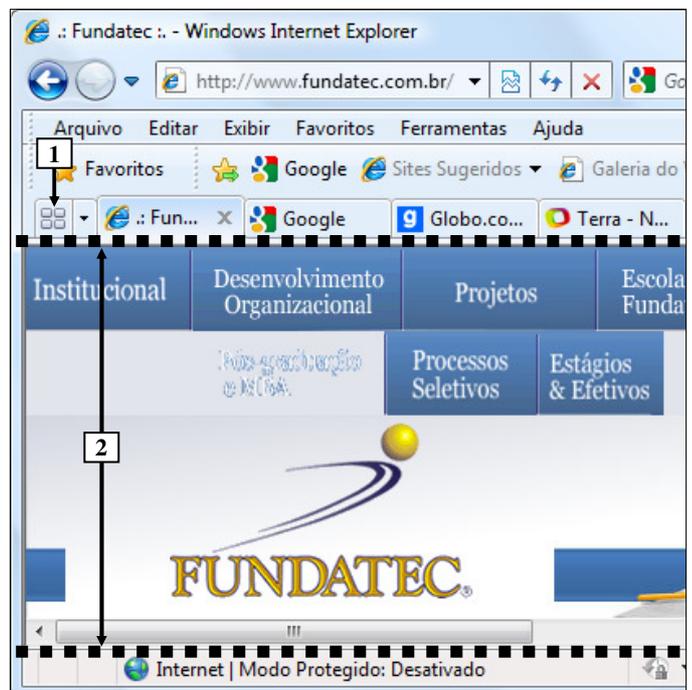
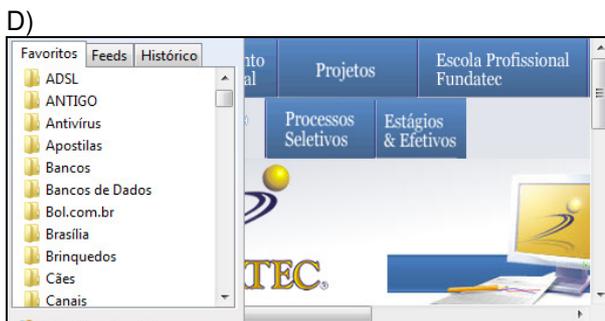
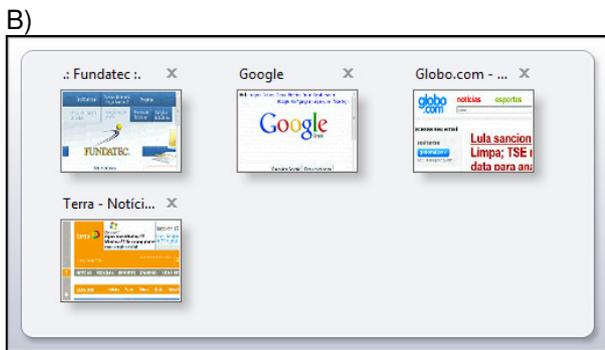


Figura 7 - Internet Explorer 8

**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.

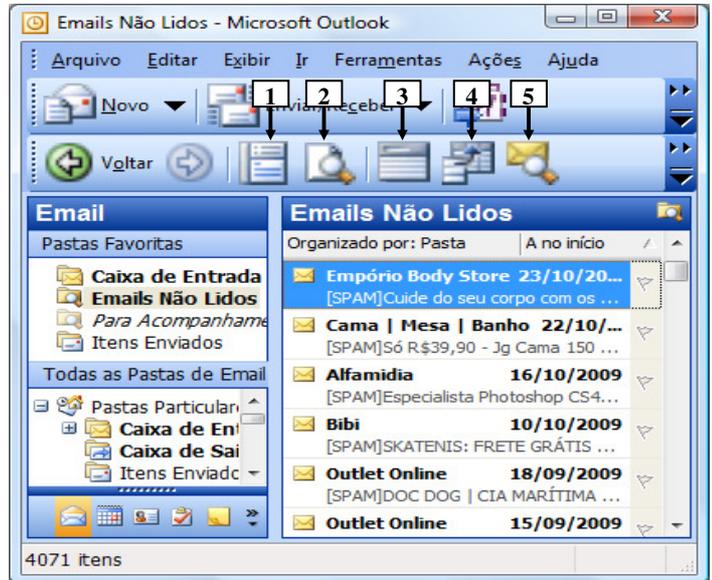


Figura 8(a) - Janela principal do *Outlook 2003* (antes)

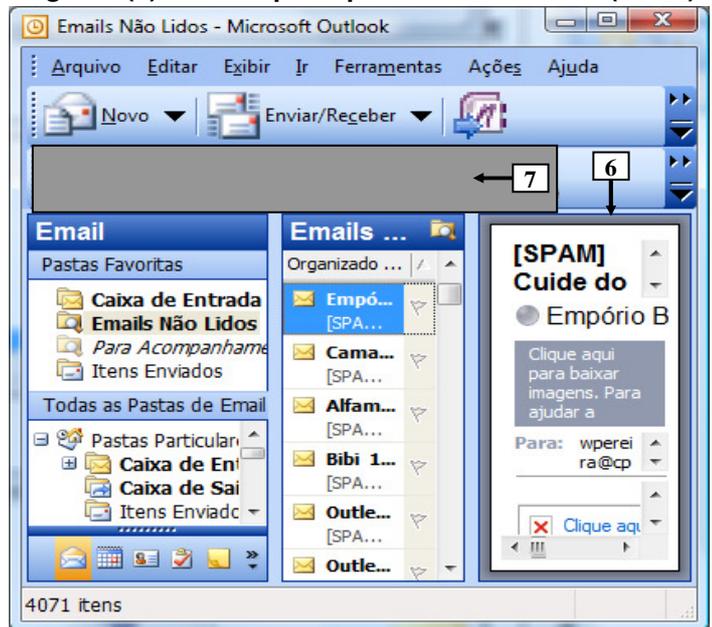


Figura 8(b) - Janela principal do *Outlook 2003* (após)

**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** - Foi realizado o georreferenciamento de uma propriedade rural, visando elaboração de um mapa temático, em escala 1:2000, para implantação de uma floresta plantada em espaçamento 3,0 metros por 2,0 metros. O talhão número 1, tem seu lado maior, o comprimento de 360,0 metros, no campo. Qual o comprimento que este aparece no mapa?

- A) 08cm.
- B) 09cm.
- C) 12cm.
- D) 18cm.
- E) 36cm.

**QUESTÃO 22** - Considerando-se a questão acima, qual o número de árvores que será plantado por hectare?

- A) 1.100.
- B) 1.333.
- C) 1.666.
- D) 2.250.
- E) 2.500.

**QUESTÃO 23** - Um arvore de *Eucalyptus saligna* foi abatida e realizada sua cubagem, sendo encontrado 0,479 metros cúbicos, DAP 24.5cm e Altura Total 26,0 metros, o diâmetro a 0,30 metros é de 28,0cm.

Considerando os dados acima, qual é o volume em metro cúbico da seção medida a 0,30m e 1,30m.

- A) 0,04710.
- B) 0,05436.
- C) 0,06160.
- D) 0,07066.
- E) 0,08066.

**QUESTÃO 24** - As espécies arbóreas mais dependentes de luz nos processos germinativos, de crescimento, desenvolvimento e sobrevivência, pouco frequentes no sub-bosque, tendendo a ocupar lugares de maior exposição de luz, tais como clareiras, bordas de floresta, são classificadas nas categoria sucessionais como.

- A) Pioneiras.
- B) Secundárias iniciais.
- C) Secundarias tardias.
- D) Climácias.
- E) Espécies típicas de sub-bosque.

**QUESTÃO 25** - Uma loja, de material de construção, estava oferecendo, em promoção, viga de madeira medindo 10,0cm x 15,0cm x 4,5 metros a R\$ 64,50. Qual o preço do metro cúbico desta peça de madeira?

- A) R\$ 845,56.
- B) R\$ 855,56.
- C) R\$ 945,66.
- D) R\$ 955,56.
- E) R\$ 1055,56.

**QUESTÃO 26** - Foi realizado inventário em uma floresta nativa, sendo utilizado um método e um processo de inventário. Considera-se método e processo respectivamente:

- A) Strand e 3- P
- B) 3-P e Bitterlich
- C) 3-P e Área Fixa
- D) Aleatória Simples e Área Fixa
- E) Área Fixa e estratificada

**QUESTÃO 27** - A flora Riograndense é muito rica em diversidade de espécies. Ariticum, grápia, cabriúva, guabiroba, açoita-cavalo são espécies nativas cujos nomes científicos são:

1. *Annona rugulosa*.
2. *Apuleia leiocarpa*
3. *Myrocarpus frondosus*
4. *Campomanesia xanthocarpa*
5. *Luehea divaricata*

Assinale a alternativa correta que descreve o nome científico das espécies citadas acima, respectivamente:

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

**QUESTÃO 28** - Na ciência florestal são utilizadas diferentes alturas do povoamento, por exemplo, altura média aritmética, altura dominante de Assmann, altura da árvore de área basal média, altura dominante, altura média de Lorey. Por definição a altura dominante de Assman é:

- A) a altura média aritmética das 100 arvores mais altas por hectare.
- B) a altura média aritmética das 100 arvores mais grossas por hectare
- C) a altura da árvore mais alta do povoamento
- D) a altura da árvore mais grossa do povoamento
- E) nenhuma das alternativas acima esta correta.

**QUESTÃO 29** - No Rio Grande do Sul ocorrem varias formações vegetais, entre elas a Mata Atlântica, que é classificada de

- A) Floresta Ombrofila Mista.
- B) Floresta Estacional Decidual.
- C) Floresta Estacional Semidecidual.
- D) Floresta Subcaducifolia.
- E) Floresta Ombrófila Densa.

**QUESTÃO 30** - Buscando conhecer parâmetros fundamentais no planejamento de produção de uma floresta de *Pinus taeda*, com 7 anos de idade, plantada em espaçamento 2,5m x 2,5m instalamos uma parcela permanente de 30,0m x 30,0m, tendo sido encontrada uma área basal da parcela: 3,9484m<sup>2</sup>.

Considerando o descrito acima, podemos afirmar que o incremento médio anual em área basal por hectare é de

- A) 5,267m<sup>2</sup>
- B) 6,267m<sup>2</sup>
- C) 7,267m<sup>2</sup>
- D) 52,67m<sup>2</sup>
- E) 62,67m<sup>2</sup>

**QUESTÃO 31** - Considerando Inventário florestal, podemos afirmar que.

- A) A precisão de um inventário é indicada pelo erro padrão da estimativa.
- B) Erros amostrais são originados devido a negligência do operador.
- C) Erros não-amostrais nunca podem ser superiores aos erros amostrais.
- D) A acuracidade refere-se ao tamanho dos desvios da amostra em relação a média estimada.
- E) A intensidade de amostragem é a razão entre a número total de unidades da população (N) e o número de unidades da amostra (n).

**QUESTÃO 32** - Inventário Florestal, é uma ferramenta utilizada para avaliar o potencial madeireiro de uma área, em relação a isso é incorreto dizer que:

- A) O erro padrão da média expressa a precisão da média amostral na forma linear e na mesma unidade medida.
- B) Em faixas de tamanhos diferentes usamos a razão média entre volume e área por faixa.
- C) Intervalo de confiança determina os limites dentro do qual se espera encontrar o parâmetro da variável estimada.
- D) Quando amostramos uma população obtemos a média paramétrica desta população.
- E) Se amostramos 1,9% de 100 hectares nossa população é considerada infinita.

**QUESTÃO 33** - Schneider (1978), definiu a equação de peso de casca verde (  $PV = 1,627002 + 0,00629 * (d^2h) + 0,0000075 * (d^2h^2)$  ), de dupla entrada, com diâmetro a altura do peito (dap) e a altura total. Qual o peso de casca verde de árvore com dap 15,0cm e altura total 18m?

- A) entre 26 e 27kg.
- B) entre 27 e 28kg.
- C) entre 28 e 30kg.
- D) entre 260 e 270kg.
- E) entre 270 e 280kg.

**QUESTÃO 34** - Um pesquisador desenvolveu tabelas de volume para *Araucária angustifolia*, nesta tabela uma árvore com Dap 24,0cm e altura total 26,0m apresenta um volume de 0,479m<sup>3</sup>.

Qual o fator forma artificial desta arvore?

- A) entre 0,38 e 0,40.
- B) entre 0,40 e 0,42.
- C) entre 0,42 e 0,44.
- D) entre 0,44 e 0,46.
- E) entre 0,46 e 0,48.

**QUESTÃO 35** - Considerando o Zoneamento Ambiental da Silvicultura RS, é correto dizer que:

- I. Entorno das áreas de banhados naturais deverá ser mantida uma faixa de 150 metros, conforme definição e mapeamento da Fundação ZooBotanica.
- II. O licenciamento de plantios nas áreas de APAs ficará condicionado às diretrizes do plano de manejo, as unidades de não dispõem de plano o órgão deverá ser consultado.
- III. Sómente as áreas classificadas (UFRGS-MMA, 2007) em Campos Altamente Antropizados, poderão ser utilizados para silvicultura.
- IV. Nas áreas em processo de arenização é permitido a sua utilização, com manejo adequado, visando a sua estabilização e geração de benefícios econômicos.
- V. Não serão admitidas plantações florestais nas áreas de topo de morros, correspondente ao terço superior destas elevações.

Quais estão Corretas?

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

**QUESTÃO 36** - A Lei nº 9.519, Código Florestal Estadual, com suas alterações, define Capoeira como:

- A) formação vegetal sucessora, proveniente de corte raso das florestas ou pelo abandono de áreas com qualquer outro uso, constituída, principalmente, por espécies pioneiras nativas da região, até a altura máxima de 3m.
- B) formação vegetal sucessora, em estagio inicial ou médio, constituída principalmente por espécies pioneiras nativas da região, provenientes de florestas nativas primárias ou de sucessoras, em formação ou adulta, submetidas ao raso corte e em que pelo menos 50% da população arbórea não tenha alcançado um diâmetro a altura do feito ( DAP) de 12cm.
- C) formação vegetal sucessora, proveniente de corte raso das florestas ou pelo abandono de áreas com qualquer outro uso, constituída, principalmente, por espécies pioneiras nativas da região, até a altura máxima de 5m.
- D) formação vegetal sucessora, em estagio inicial ou médio, constituída principalmente por espécies pioneiras nativas da região, provenientes de florestas nativas primárias ou de sucessoras, em formação ou adulta, submetidas ao raso corte e em que pelo menos 80% da população arbórea não tenha alcançado um diâmetro a altura do feito ( DAP) de 12cm.
- E) formação vegetal sucessora, em estagio inicial ou médio, constituída principalmente por espécies pioneiras nativas da região, provenientes de florestas nativas primárias ou de sucessoras, em formação ou adulta, submetidas ao raso corte e em que pelo menos 80% da população arbórea não tenha alcançado um diâmetro a altura do feito ( DAP) de 15cm.

**QUESTÃO 37** - Qual das seguintes afirmações em relação a povoamento de *Pinus ellittii* é verdadeira

- A) O incremento em diâmetro é máximo com a realização de desbaste.
- B) Os desbastes sempre Aumentam a produção total de madeira, pois a área ocupada pelas copas é reduzida com a operação, diminuindo o crescimento por unidade de área florestal.
- C) Povoamentos em espaçamento 2 x 2 metros, a área basal alcança estagnação mais cedo que povoamento em espaçamentos maiores.
- D) A produção de madeira grossa é aumentada, pois as árvores remanescentes crescem com menor vigor após o desbaste.
- E) O crescimento em altura é afetado no desbaste por baixo.

**QUESTÃO 38** - Relação hipsométrica, é a relação entre dois parâmetros dendrométricos, quais são eles.

- A) Diâmetro e altura.
- B) Diâmetro da copa e diâmetro.
- C) Diâmetro de copa e altura.
- D) Diâmetro e altura de copa.
- E) Diâmetro a altura do peito e altura.

**QUESTÃO 39** - O tamanho das árvores a desbaste depende do crescimento previsto para as remanescentes; pode ser determinado por vários métodos, como o que usa o espaçamento relativo à altura dominante; área basal guia.

- I. Tamanho da árvore (diâmetro limite de corte e classe de dominância);
- II. Vitalidade e sanidade;
- III. Qualidade e forma do tronco;
- IV. Distribuição espacial das árvores;
- V. Espessura de casca.

Quais critérios técnicos devem ser levados em consideração na escolha de cada árvore a desbaste?

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

**QUESTÃO 40** - Licenciamento ambiental, é o:

- A) Ato administrativo que estabelece as condições, restrições e medida de controle ambiental.
- B) Ato administrativo que autoriza a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades.
- C) Ato administrativo que estabelece normas para o corte de vegetação, em função de sua localização.
- D) Procedimento administrativo que autoriza a localização, instalação e a ampliação e a operação de empreendimentos e atividades.
- E) Nenhuma das alternativas.

**QUESTÃO 41** - Segundo a Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais; à conservação e reabilitação dos processos ecológicos e proteção de fauna e flora nativas é a definição de:

- A) Reserva legal.
- B) Reserva florestal.
- C) Servidão florestal.
- D) Servidão legal.
- E) Área de preservação permanente.

**QUESTÃO 42** - No Sistema Nacional de Unidades de Conservação, as Unidades são classificadas em Uso Sustentável e Proteção integral, das Unidades abaixo, qual pertence ao grupo de Proteção Integral?

- A) Área de Proteção Ambiental.
- B) Área de Relevante Interesse Ecológico.
- C) Reserva de Fauna.
- D) Reserva Particular do Patrimônio Natural.
- E) Reserva Biológica.

**QUESTÃO 43** - O Departamento de Florestas e Áreas Protegidas - DEFAP, determina que na recuperação ou restauração de áreas protegidas com supressão de espécies exóticas, deve ser elaborado laudo técnico de avaliação da área. Quais itens, obrigatoriamente, devem constar do referido laudo?

1. Avaliação técnica dos impactos sobre os ecossistemas florestais, nas áreas de influência direta e indireta.
2. Avaliação da área, com levantamentos qualitativo e quantitativo da cobertura vegetal, especificando os dados da vegetação total a ser preservada e da vegetação proposta ao corte (espécie florestal), com estimativa do volume total de matéria-prima florestal.
3. Levantamento individual das espécies de árvores consideradas imunes ao corte e ameaçadas de extinção, indicando os manejos necessários visando conservação.
4. Laudo da fauna local e suas interações com a flora.
5. Metodologias de coleta e análise dos dados de campo.

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

**QUESTÃO 44** - A CEEE produz postes através de suas florestas de *Eucalytus sp*, o sistema de manejo florestal, objetivando obter este produto é definido como

- A) talhadia simples.
- B) desbaste pelo alto.
- C) talhadia composta.
- D) desbaste por baixo.
- E) desbaste neutro.

**QUESTÃO 45** - Um trecho de Floresta Ombrófila Densa apresentou valor de equabilidade (J) de 0,4 e índice de diversidade de Shannon (H') de 2,1, como você interpreta essa floresta, em termos de diversidade e dominância ecológica?

- A) Floresta com elevada diversidade e baixa dominância ecológica.
- B) Floresta com baixa diversidade e baixa dominância ecológica.
- C) Floresta com baixa diversidade e elevada dominância ecológica.
- D) Floresta com elevada diversidade e elevada dominância ecológica.
- E) Nenhuma das alternativas.

**QUESTÃO 46** - O conceito que norteia toda a atividade florestal foi definido em 1713 e publicado no livro *Sylvicultura Oeconomica*, que tinha por definição o seguinte enunciado: "a floresta deve fornecer produtos madeireiros e não madeireiros às gerações atuais e às futuras em igual quantidade e qualidade às atualmente disponíveis". A quem se deve este conceito histórico para a atividade florestal?

- A) Ernest Assmann.
- B) Michel Prodan.
- C) Albert Einstein.
- D) Hans Carl von Carlowitz.
- E) Walter Bitterlich.

**QUESTÃO 47** - Um Engenheiro Florestal foi contratado, para determinar o peso do desbaste de um povoamento de *Pinus elliottii* de 7 anos de idade, que apresenta uma densidade de 2350 árvores por hectare e altura dominante de 13,5 metros. Considerando um índice de espaçamento relativo de 21,3% para o local e espaçamento hexagonal regular, qual é o peso do desbaste a ser aplicado ao povoamento?

- A) entre 33,0% e 35,0%.
- B) entre 35,0% e 37,0%.
- C) entre 40,0% e 42,0%.
- D) entre 43,0% e 45,0%.
- E) entre 50,0% e 52,0%.

**QUESTÃO 48** - Para melhorar a qualidade da madeira de *Pinus elliottii* é aplicada práticas silviculturais de desrama, com a remoção de ramagem em relação a altura total das árvores numa proporção de:

- A) Galhos verdes e secos até uma altura superior a 60%, sem prejudicar o crescimento das árvores.
- B) Galhos verdes e secos até uma altura entre 40 a 50%, sem prejudicar o crescimento das árvores.
- C) Galhos verdes até uma altura entre 40 a 50%, com prejuízo ao crescimento das árvores.
- D) Galhos até uma altura de 70%, sem prejudicar o crescimento das árvores.
- E) Somente os galhos mortos até uma altura de 60%, sem prejudicar o crescimento das árvores.

**QUESTÃO 49** - Para se obter uma produção volumétrica com um máximo de perdas de 10% do incremento potencial total, qual deve ser a percentagem da área basal máxima passível de ser retirada num desbaste num povoamento de *Pinus elliottii*?

- A) Inferior a 10%.
- B) Até 30%.
- C) Superior a 50%.
- D) Entre 50 a 60%.
- E) Independe do valor relativo.

**QUESTÃO 50** - Para uma classe de manejo formada por *Araucaria angustifolia*, com rotação de 50 anos, área de 100 hectares, grau de estoqueamento de 0,9, incremento média anual real de  $20\text{m}^3/\text{ha}$ , volume real de  $477\text{m}^3/\text{ha}$  e volume normal de  $490\text{m}^3/\text{ha}$ , qual a taxa de corte sustentada pelo método austríaco para um período de equilibração de estoque de 20 anos?

- A)  $1650$  e  $1700\text{m}^3$ .
- B)  $1700$  e  $1750\text{m}^3$ .
- C)  $1800$  e  $1850\text{m}^3$ .
- D)  $1850$  e  $1900\text{m}^3$ .
- E)  $1950$  e  $2000\text{m}^3$ .