

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir, intitulado “O Evangelho segundo Hollywood”, para responder às questões **01** e **02**, que a ele se referem:

Foi-se o tempo em que um encontro de catequese se resumia a uma aula baseada na Bíblia e em livros didáticos. Para atrair a atenção dos jovens, acostumados com o dinamismo das novas mídias, vale até usar o bruxinho Harry Potter – protagonista da série exibida nas aulas. Outros filmes, como *Senhor dos Anéis* e *A bússola de ouro*, já condenados por católicos e protestantes pelo conteúdo “ocultista”, entram no discurso religioso como aliados no processo de aprendizado da chamada moral cristã. “Esses filmes serão vistos de qualquer forma fora da Igreja. É melhor que nós façamos os contrapontos”, defende o padre Luiz Alves de Lima, assessor da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB).

O sobrenatural é contrário aos princípios da Igreja, mas, em vez de criticar as obras cinematográficas que o retratam, os catequistas utilizam esses filmes para expor as contradições humanas e ilustrar os ensinamentos bíblicos. “Funciona bem melhor do que atijar a curiosidade dos jovens com a proibição”, acredita o teólogo e escritor paulista Sérgio Fernandes. O padre Paulo Dalla Dea, teólogo e pároco da Diocese de São Carlos, no interior de São Paulo, encontrou em filmes como *Homem-Aranha 3* uma oportunidade para falar de ética. Já na trilogia *Senhor dos Anéis* percebeu uma referência à retirada dos hebreus do Egito por Moisés, numa cena de perseguição em que as águas eliminam cavaleiros do mal. Em *As Crônicas de Nárnia: o leão, a feiticeira e o guarda-roupa*, o leão Aslan é a metáfora perfeita de Jesus Cristo, com direito a sacrifício e ressurreição no final. “Em vez de partir da Bíblia para o cotidiano, faço o contrário. Proponho filmes que eles já assistiram para falar de aspectos que talvez não tenham percebido”, diz o padre.

Embora bem sucedida, a inclusão de recursos da mídia na catequese ainda é iniciativa isolada. “O processo de adaptação às novas linguagens estar sendo lento”, admite o padre Luiz Lima, da CNBB. Mas pode ser uma trilha a ser seguida no futuro, sobretudo uma forma de aproximar o jovem do catolicismo: “A Igreja, que não se moderniza, morre. É preciso manter os princípios, mas perceber que o mundo muda”, diz Israel Néri, presidente da Sociedade de Catequistas Latino-Americanos. (Revista Istoé, n.º 2011, de 22/10/2008, p. 74-75. Texto adaptado.)

**01.** Leia as afirmativas a seguir, feitas sobre ideias e fenômenos linguísticos constantes do texto:

- I. A ideia principal do texto é a de que certos filmes, feitos com intenção profana, terminam por auxiliar, contraditoriamente, os ideais cristãos.
- II. Em “Proponho filmes que eles já assistiram para falar de aspectos que talvez não tenham percebido”, a regência necessita ser alterada.
- III. Outra ideia do texto é que a sociedade mudou e, por isso, a Bíblia pode ser auxiliada por outros recursos, a fim de evangelizar os jovens.
- IV. O verbo não se encontra corretamente conjugado na seguinte passagem: “O processo de adaptação às novas linguagens estar sendo lento”.

V. Outra ideia veiculada é de que não adianta proibir as coisas; pelo contrário, é com a permissão ao acesso a filmes profanos que vem a crença no cristianismo.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas I, III e V estão corretas
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Somente as afirmativas II, IV e V estão corretas

**02.** Assinale a alternativa em que a pontuação, considerando o sentido do texto, está **INCORRETA**, devido à ausência ou à colocação de vírgula(s):

- a) Embora bem sucedida, a inclusão de recursos da mídia na catequese ainda é iniciativa isolada.
- b) A Igreja, que não se moderniza, morre.
- c) O padre Paulo Dalla Dea, teólogo e pároco da Diocese de São Carlos, no interior de São Paulo, encontrou em filmes como *Homem-Aranha 3* uma oportunidade para falar de ética.
- d) Foi-se o tempo em que um encontro de catequese se resumia a uma aula baseada na Bíblia e em livros didáticos.
- e) Em vez de partir da Bíblia para o cotidiano, faço o contrário.

**03.** Assinale a alternativa em que o espaço em branco deve ser preenchido pelo primeiro homônimo ou parônimo colocado entre parênteses:

- a) Muitos motoristas continuam a \_\_\_\_\_ as leis do trânsito, quando deveriam estar na cadeia (infligir, infringir)
- b) O nutricionista prescreveu para mim uma rigorosa dieta à base de verduras e legumes (proscreeu / prescreveu)
- c) Decorridos mais de dez anos, observa-se que as pesquisas sobre células-tronco ainda estão muito \_\_\_\_\_ (incipientes / insipientes)
- d) Ele tocou violino tão bem, na noite de ontem, que ficamos com a impressão de que \_\_\_\_\_ a música celeste (consertava / concertava)
- e) Por mais que me esforce, não consigo \_\_\_\_\_ certos conceitos da Física, como a teoria das cordas, por exemplo (absolver, absorver)

**04.** Observe os pares de frases abaixo; em seguida, assinale a alternativa que contém o par em que, graças ao uso do antônimo correspondente, a segunda expressa sentido diametralmente oposto ao da primeira:

- a) As compras de Natal foram feitas com azáfama  
As compras de Natal foram feitas com pachorra
- b) Hoje eu amanheci bem de saúde  
Hoje eu amanheci mau de saúde
- c) O corpo de certos moluscos marinhos é diáfano  
O corpo de certos moluscos marinhos é translúcido
- d) Senti que houve progressão nos meus estudos de francês  
Senti que houve digressão nos meus estudos de francês
- e) Pedro mostra-se intrépido como mergulhador  
Pedro mostra-se destemido como mergulhador

05. Assinale a alternativa que apresenta pontuação **INCORRETA**:

- a) Na sociedade rural dos tempos coloniais, o aristocrata morava em sua fazenda, cercado de filhos e filhas casados e dos netos, de alguns parentes distantes, que dele dependiam, e de escravos – todos, por assim dizer, membros da família.
- b) Mesmo em qualquer pequena cidade do Nordeste, a ocupação de uma pessoa – segundo afirmam pesquisadores – é indicação de sua classe social; por isso, a emancipação do trabalho braçal constitui um símbolo particularmente importante de alta posição social.
- c) Se o trabalho braçal não é aceito pelas classes média e alta da sociedade, paciência; mas o certo é que ele ainda é um valor social importante, ou melhor, indispensável para o funcionamento do mundo.
- d) No Brasil dos tempos coloniais, o amor era diferente: os casamentos constituíam alianças entre as grandes famílias, sendo frequentes os matrimônios entre primos-irmãos ou entre tios e sobrinhas, a fim de evitar a dispersão do patrimônio.
- e) O esforço físico no século passado, era apanágio exclusivo da casta de peões-escravos e dos recém-alforriados, e mesmo depois da libertação, o trabalho braçal continuou a ser um símbolo de baixa posição social.

06. Leia o texto a seguir:

O gato olhava para a comida que eu despejava no prato. O cachorro me dirigia uns olhos suplicantes. A tartaruga, sem alface no seu tanque, parecia também esperar por comida. Todos os animais da casa deviam estar famintos.

A palavra em destaque no texto está a serviço de um mecanismo de coesão intitulado:

- a) eclipse
- b) hiponímia
- c) nominalização
- d) ordenação linear
- e) hiperonímia

07. Leia, a seguir, o “Poema brasileiro”, de autoria de Ferreira Gullar:

No Piauí de cada 100 crianças que nascem  
78 morrem antes de completar 8 anos de idade

No Piauí  
de cada 100 crianças que nascem  
78 morrem antes de completar 8 anos de idade

No Piauí  
de cada 100 crianças  
que nascem  
78 morrem  
antes  
de completar  
8 anos de idade

antes de completar 8 anos de idade  
antes de completar 8 anos de idade  
antes de completar 8 anos de idade  
antes de completar 8 anos de idade

Observa-se no texto uma repetição de termos com o objetivo de dar ênfase ao problema levantado. Assinale a alternativa que expressa o tipo de coesão evidenciado com esse recurso:

- a) coesão sequencial por conexão
- b) coesão referencial
- c) coesão recorrencial
- d) coesão anafórica
- e) coesão catafórica

08. A respeito dos gêneros textuais, assinale a afirmativa **INCORRETA**:

- a) Um “currículo vitae” e um “diário” são exemplos de gêneros que pertencem ao mesmo grupo, ao qual se poderia dar o nome de Relato.
- b) Os gêneros textuais se distinguem dos tipos textuais porque estes são limitados em número, enquanto aqueles são praticamente infinitos.
- c) O e-mail, surgido com o avanço da tecnologia no tempo presente, é, de certa forma, uma evolução do gênero carta.
- d) A injunção (ou ordem), um dos gêneros mais praticados no dia a dia, possui função comunicativa e está inserida em um contexto social e cultural.
- e) Os gêneros textuais não desprezam as tipologias tradicionais, como a narração, a descrição e a dissertação, utilizando-os, contudo, de forma mais ampla.

Leia os parágrafos a seguir, que fazem parte do texto intitulado “Passeio à infância”, de Rubem Braga, para responder às questões **09 e 10**, que a ele se referem:

Primeiro vamos lá embaixo no córrego; pegaremos dois pequenos carás dourados. E como faz calor, veja, os lagostins saem da toca. Quer ir de batelão, na ilha, comer ingás? Ou vamos ficar bestando nessa areia onde o sol dourado atravessa a água rasa? Não catemos pedrinhas redondas para atiradeira, porque é urgente subir no morro; os sanhaços estão bicando os cajus maduros. É janeiro, grande mês de janeiro!

Podemos cortar folhas de pita, ir para o outro lado do morro e descer escorregando no capim até a beira do açude. Com dois paus de pita, faremos uma balsa, e, como o carnaval é no mês que vem, vamos apanhar tabatinga para fazer fôrmãs de máscaras. Ou então vamos jogar bola-preta: do outro lado do jardim tem um pé de saboneteira.

E eu a levarei para a beira do ribeirão, na sombra fria do bambual; ali pescarei pias. Há rolinhas. Ou então iremos descendo o rio numa canoa bem devagar e de repente dar um galope na correnteza, passando rente às pedras, como se a canoa fosse um cavalo solto. Ou nadar mar afora até não poder mais e depois virar e ficar olhando as nuvens brancas.

Adoração de infância. Ao menos você conhece um passarinho chamado saíra? É um passarinho miúdo: imagine uma saíra grande que de súbito aparecesse a um menino que só tivesse visto coleiros e curiós, ou pobres cambaxirras. Imagine um arco-íris visto na mais remota infância, sobre os morros e o rio. O menino da roça que pela primeira vez vê as algas do mar se balançando sob a onda clara, junto da pedra.

Você é linda como a areia que a onda ondeou. Saíra grande! Na adolescência me torturaria; mas sou um homem maduro. Ainda assim às vezes você é como um bando de sanhaços bicando os cajus de meu cajueiro, um cardume de peixes dourados avançando, saltando ao sol, na piracema; um bambual com sombra fria, onde ouvi silvo de cobra, e eu quisera tanto dormir. Tanto dormir! Preciso de um sossego de beira de rio, com remanso, com cigarras. Mas você é como se houvesse demasiadas cigarras cantando numa pobre tarde de homem.

09. Sobre o texto fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. Pertence a um gênero textual que podemos chamar de expositivo, caracterizando-se como memória.
- II. Em "Você é linda como a areia que a onda ondeou", observa-se um pleonasma não vicioso, cujo objetivo é dar ênfase à frase.
- III. O autor do texto admira a beleza da mulher a quem convida a passear na infância, mas procura se conter quanto à admiração que sente.
- IV. No trecho "Não catemos pedrinhas redondas para atiradeira, porque é urgente subir no morro", a conjunção "porque" tem valor explicativo.
- V. A figura de linguagem predominante é a ironia, que passa todo o tempo as recordações do autor.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Somente as afirmativas III e V estão corretas

10. Assinale a alternativa que apresenta linguagem apenas denotativa:

- a) Ainda assim às vezes você é como um bando de sanhaços bicando os cajus de meu cajueiro
- b) Imagine um arco-íris visto na mais remota infância, sobre os morros e o rio
- c) Ou então iremos descendo o rio numa canoa bem devagar (...), como se a canoa fosse um cavalo solto
- d) Mas você é como se houvesse demasiadas cigarras cantando numa pobre tarde de homem
- e) E eu a levarei para a beira do ribeirão, na sombra fria do bambual

### LEGISLAÇÃO

11. Sobre a Lei n.º 8.112/1990 assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A nomeação para cargo de carreira ou cargo isolado de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.
- b) Redistribuição é o retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria.
- c) Conceder-se-á auxílio-moradia ao servidor, mesmo quando exista imóvel funcional disponível para uso pelo servidor.

- d) A licença para tratar de interesses particulares, bem como cada uma de suas prorrogações, será precedida de exame por perícia médica oficial.
- e) O servidor ocupante de cargo em comissão que não seja, simultaneamente, ocupante de cargo ou emprego efetivo na administração pública direta, autárquica e fundacional, terá direito aos benefícios do Plano de Seguridade Social, com exceção da assistência à saúde.

12. Sobre Afastamento para Exercício de Mandato Eletivo, conforme a Lei n.º 8.112/1990, analise as afirmativas, identificando com **V** as verdadeiras e com **F** as falsas, assinalando a seguir a alternativa **CORRETA**, na sequência de cima para baixo:

- ( ) O servidor investido em mandato federal, estadual ou distrital ficará afastado do cargo.
- ( ) O servidor investido no mandato de Prefeito será afastado do cargo, devendo optar pela maior remuneração.
- ( ) O servidor investido no mandato de vereador, em havendo compatibilidade de horário, perceberá as vantagens de seu cargo, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.
- ( ) O servidor investido em mandato eletivo ou classista não poderá ser removido ou redistribuído de ofício para localidade diversa daquela onde exerce o mandato.
- ( ) No caso de afastamento do cargo, o servidor contribuirá para a seguridade social como se em exercício estivesse.

- a) V – F – V – F – F
- b) V – F – V – V – V
- c) V – V – F – V – F
- d) F – F – V – V – F
- e) F – V – V – V – V

13. De acordo com a Lei n.º 8.112/1990, analise as afirmativas, identificando com **V** as verdadeiras e com **F** as falsas, assinalando a seguir a alternativa **CORRETA**, na sequência de cima para baixo:

- ( ) A posse ocorrerá no prazo de trinta dias contados da publicação do ato de provimento.
- ( ) O concurso público terá validade de até 1 (um) ano, podendo ser prorrogado duas únicas vezes, por igual período.
- ( ) É de quinze dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- ( ) O servidor ficará obrigado a restituir a ajuda de custo quando, injustificadamente, não se apresentar na nova sede no prazo de 30 (trinta) dias.
- ( ) A ação disciplinar prescreverá em 2 (dois) anos, quanto às infrações puníveis com demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo em comissão.

- a) V – F – V – V – V
- b) V – V – F – V – F
- c) V – F – V – V – F
- d) F – V – F – F – V
- e) F – F – V – V – F

14. Sobre os atos que se caracterizam como de improbidade administrativa que atentam contra os princípios da administração pública, conforme previsto na Lei n.º 8.429/1992, seguem as seguintes assertivas:

- I. Doar a pessoa física ou jurídica, bem como ao ente despersonalizado, ainda que de fins educativos ou assistenciais, bens, rendas, verbas ou valores do patrimônio de qualquer das entidades mencionadas no art. 1º dessa lei, sem observância das formalidades legais e regulamentares aplicáveis à espécie.
- II. Permitir ou facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem ou serviço por preço superior ao de mercado.
- III. Frustrar a licitude de concurso público.
- IV. Revelar ou permitir que chegue ao conhecimento de terceiro, antes da respectiva divulgação oficial, teor de medida política ou econômica capaz de afetar o preço de mercadoria, bem ou serviço.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente uma assertiva está correta
- b) Somente duas assertivas estão corretas
- c) Somente três assertivas estão corretas
- d) Todas as assertivas estão corretas
- e) Todas as assertivas estão incorretas

15. Quanto à estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, conforme previsto na Lei n.º 11.091/2005, seguem as seguintes assertivas:

- I. A gestão dos cargos do Plano de Carreira observará como princípios e diretrizes a investidura em cada cargo, condicionada à aprovação em concurso público e desenvolvimento do servidor vinculado aos objetivos institucionais.
- II. Caberá à Instituição Federal de Ensino avaliar anualmente a adequação do quadro de pessoal às suas necessidades, propondo ao Ministério da Educação, se for o caso, o seu redimensionamento, consideradas, dentre outras variáveis as demandas institucionais, inovações tecnológicas e resultados da CPA – Comissão Própria de Avaliação.
- III. O plano de desenvolvimento dos integrantes do Plano de Carreira deverá conter o dimensionamento das necessidades institucionais, com definição de modelos de alocação de vagas que contemplem a diversidade da instituição, o Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento e o Programa de Avaliação de Desempenho.
- IV. O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento, mediante, respectivamente, Progressão por Capacitação Profissional ou Progressão por Mérito Profissional.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente uma assertiva está correta
- b) Somente duas assertivas estão corretas
- c) Somente três assertivas estão corretas
- d) Todas as assertivas estão corretas
- e) Todas as assertivas estão incorretas

**INFORMÁTICA**

16. Um dos novos recursos presentes no MS Windows 7 é o AERO SHAKE. Esse novo recurso permite que você \_\_\_\_\_.

- a) receba informações referentes ao espaço aéreo local, como a chegada e saída de aviões de todos os aeroportos da sua cidade.
- b) clique em um painel da janela e agite o mouse para minimizar todas as outras janelas abertas; agite o painel novamente para restaurar as janelas ao tamanho original.
- c) clique duas vezes no botão central do mouse e controle a movimentação de todos os botões dentro de todos os conjuntos de menus; clique novamente e todas as janelas fecharão.
- d) clique simultaneamente nos dois botões do mouse e as janelas se sobrepõem uma sobre as outras, como se estivessem voando no espaço da tela; clique novamente e as janelas voltarão para as suas configurações originais.
- e) utilize equipamentos com Windows 7 dentro de aeronaves nos voos nacionais e internacionais, inclusive nos momentos de pouso e decolagem.

17. Em redes de computadores, um \_\_\_\_\_ é um sistema ou uma aplicação que age como um intermediário para requisições de \_\_\_\_\_ demandados por \_\_\_\_\_, como um arquivo, conexão, página web ou outros recursos disponíveis de outros \_\_\_\_\_.

A alternativa que apresenta as palavras que completam de forma **CORRETA** as lacunas do texto acima, é:

- a) Servidor Proxy, serviços, clientes, servidores
- b) Servidor de Webpage, clientes, tarefas, sites
- c) Programa, dados, clientes, computadores
- d) Servidor de Webpage, dados, programas, computadores
- e) Site, links, clientes, servidores

18. Sobre proteção e vírus de computador foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. *Phishing* é uma tentativa de um fraudador tentar "pescar" informações pessoais de usuários desavisados ou inexperientes, por meio de mensagens e URLs falsas e páginas HTML em e-mails.
- II. Os vírus e *worms* podem não se replicar de computador para computador, enquanto os cavalos de Troia se replicam, entram em um computador fazendo-se passar por um programa

aparentemente legítimo, como uma proteção de tela, mas não causam danos ao sistema, só exibem anúncios em páginas web.

- III. *Spams* apagam as informações do disco rígido ou desabilitam completamente o computador.
- IV. *Spyware* é um software que exhibe anúncios, coleta informações sobre você ou altera configurações em seu computador, geralmente sem o seu consentimento.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas
- b) Somente as afirmativas I e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas
- d) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- e) Todas as afirmativas estão corretas

19. No MS Word 2007, os atalhos de teclado consistem no pressionamento simultâneo de duas teclas ou mais que executam uma função específica. A tabela a seguir apresenta alguns atalhos de teclado e suas ações correspondentes:

Atalho de Teclado	Ação
1. Alt+Tab	a. Aplica espaçamento de 1,5 linhas
2. Ctrl+S	b. Alterna para a janela anterior
3. Ctrl+5	c. Alinha o parágrafo à esquerda
4. Ctrl+M	d. Aplica itálico
5. Ctrl+Shift+W	e. Formata as letras com sublinhado
6. Ctrl+I	f. Recua um parágrafo a partir da esquerda
7. Ctrl+N	g. Alterna para a próxima janela
8. Ctrl+L	h. Formata todas as letras como maiúsculas
9. Alt+Shift+Tab	i. Aplica negrito
10. Ctrl+Shift+A	j. Sublinha as palavras, mas não os espaços

A sequência que relaciona corretamente a coluna da esquerda com a da direita é:

- a) 1-a; 2-c; 3-b; 4-e; 5-d; 6-f; 7-h; 8-i; 9-g; 10-j
- b) 1-a; 2-c; 3-g; 4-e; 5-d; 6-f; 7-j; 8-i; 9-b; 10-h
- c) 1-c; 2-a; 3-d; 4-i; 5-b; 6-f; 7-j; 8-h; 9-g; 10-e
- d) 1-g; 2-e; 3-a; 4-i; 5-b; 6-f; 7-j; 8-h; 9-c; 10-d
- e) 1-g; 2-e; 3-a; 4-f; 5-j; 6-d; 7-i; 8-c; 9-b; 10-h

20. As tabelas a seguir apresentam a composição de preços de cinco serviços e o orçamento desses serviços com base nos preços dos insumos tomados em três lojas distintas. A TABELA 1 mostra a quantidade de insumos necessários para a composição dos serviços. A TABELA 2 mostra o preço unitário de cada insumo obtido em cada loja consultada. Por sua vez, A TABELA 3 apresenta o preço dos serviços (o orçamento), composto a partir dos insumos obtidos nas três lojas. O cálculo de cada preço parcial da TABELA 3 é obtido por meio

da soma ordenada da multiplicação do elemento de cada linha da TABELA 1 por cada elemento da coluna da TABELA 2. Assim, por exemplo, o preço parcial do Serviço 1 na loja 1 é obtido na TABELA 3 por meio de  $1173,90 = 4,00 \times 20,50 + 5,50 \times 135,80 + 1,00 \times 345,00 + 0,00 \times 100,00$ . Uma maneira eficiente de efetuarmos esse cálculo é operarmos com as tabelas usando o conceito de matrizes.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3	TABELA 1 - QUANTIDADE DE INSUMOS NECESSÁRIOS POR SERVIÇO								
4		Insumo 1	Insumo 2	Insumo 3	Insumo 4				
5	Serviço1	4,00	5,50	1,00	0,00				
6	Serviço2	0,00	3,90	5,50	3,60				
7	Serviço3	6,00	6,00	8,00	3,00				
8	Serviço4	5,00	0,00	4,00	3,00				
9	Serviço5	7,00	7,50	2,00	1,00				
10									
11	TABELA 2 - PREÇO UNITÁRIO DOS INSUMOS TOMADOS EM 3 LOJAS DIFERENTES (EM R\$)								
12		Pr. Unit1	Pr. Unit2	Pr. Unit3					
13	Insumo1	20,50	19,80	22,50					
14	Insumo2	135,80	155,00	155,00					
15	Insumo3	345,00	345,00	340,00					
16	Insumo4	100,00	110,00	105,00					
17									
18	TABELA 3 - VALOR DOS SERVIÇOS COM OS INSUMOS DAS 3 LOJAS (EM R\$)								
19		Pr. Parc	Pr. Parc	Pr. Parc					
20	Serviço1	1173,90	1276,70	1282,50					
21	Serviço2	2787,12	2898,00	2852,50					
22	Serviço3	3997,80	4138,80	4100,00					
23	Serviço4	1782,50	1809,00	1787,50					
24	Serviço5	1952,00	2101,10	2105,00					
25									
26									
27									

A fórmula inserida na célula B20 para o cálculo da TABELA 3, usando o conceito de matrizes é:

- a) = MULTI(TABELA1, TABELA2)
- b) = MATRIZ.MULT(TABELA1;TABELA2)
- c) = MATRIZ.MULT(B5:E9;B13:D16)
- d) = MULT.MATRIZ(DEFMAT(B5:E9-B13:D16))
- e) = MULTI(B5:E9-B13:D16)

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO**

21. Em uma separação cromatográfica de fase normal, a ordem de eluição das moléculas se dá da seguinte forma:

- a) Média polaridade, polares, apolares
- b) Polares, média polaridade, apolares
- c) Apolares, média polaridade, polares
- d) A eluição é independente da polaridade das moléculas
- e) A eluição depende somente da polaridade da fase móvel

22. Assinale a alternativa que expressa **CORRETAMENTE** a constante de distribuição K:

- a) Pela razão da concentração de analito na fase móvel, pela concentração de analito na fase estacionária.
- b) Pela razão da concentração de analito na fase estacionária, pela concentração de analito na fase móvel.
- c) Pela razão do volume de analito na fase estacionária, pelo volume de analito na fase móvel.
- d) Pela razão de  $t'_R$  sobre  $t_M$
- e) Pelo produto da concentração de analito vezes o volume da fase móvel.

23. Em relação à espectrometria de massas, foram feitas as seguintes afirmativas:

- I. Analisadores de massas de alta resolução podem distinguir íons de compostos diferentes que tenham a mesma massa molecular nominal.
- II. Apenas analisadores de massas de alta resolução podem apresentar dois íons para o mesmo fragmento de fórmula  $C_nH_mCl$ .
- III. O espectro de massas de um composto contendo carbonos, hidrogênios e dois átomos de bromo em sua molécula, independente da resolução do equipamento, apresentará picos distantes duas unidades de  $m/z$  um do outro e contendo a mesma área.
- IV. Independente da resolução do espectrômetro, será observado para o íon molecular do item III um pico central distante duas unidades de  $m/z$  de dois picos laterais com a metade de sua área.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas I e IV estão corretas
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas
- e) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas

24. Atualmente, a extração em fase sólida é uma das técnicas mais empregadas para a extração e/ou pré-concentração de analitos presentes em matrizes complexas. São realizadas cinco etapas entre os procedimentos para uso deste método de extração:

- I. Ativação do sorvente
- II. Condicionamento do sorvente
- III. Introdução da amostra
- IV. Limpeza da coluna
- V. Eluição e coleção do analito

É **INCORRETO** afirmar:

- a) Os mecanismos de retenção são idênticos àqueles envolvidos em cromatografia líquida em coluna.
- b) A etapa de condicionamento deve ser com solvente adequado para ajustar as forças do solvente de eluição com o solvente da amostra.
- c) A extração do analito irá depender da variação de polaridade entre sorvente e solvente de eluição.
- d) A etapa III se dá quando ocorre a retenção do analito.
- e) As etapas IV e V estão em sequência trocada, devendo ser corretamente a etapa IV. Eluição e coleção do analito e, portanto, a etapa V. Limpeza da coluna.

25. Atendendo a uma solicitação, um técnico de laboratório preparou uma amostra de extrato da raiz de uma planta dissolvido em etanol para análise por

inserção direta em um espectrômetro de massas, equipado com fonte de íons ESI, através das seguintes etapas:

- I. Passou 0,500 mL da solução etanólica da amostra através de um cartucho de extração em fase sólida (SPE), preenchido com 50 mg de fase C18;
- II. Recolheu e descartou o etanol que saiu do cartucho.
- III. Passou através do cartucho SPE 1,000 mL de água para eliminar sais e resíduos de alta polaridade da amostra que não eram de interesse do solicitante.
- IV. Passou através do cartucho SPE 1,000 mL de metanol para extrair o material retido e analisou no espectrômetro de massas 5 microlitros da solução metanólica eluída.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A análise está comprometida, pois parte do material pode ter sido descartado.
- b) Todas as etapas estão corretas, mas faltou condicionar o cartucho.
- c) Fora o fato de que não foi feito o condicionamento do cartucho, o único erro deste procedimento é ter injetado a solução da etapa IV sem prévia diluição.
- d) Todas as etapas estão coerentes com o objetivo da análise.
- e) A análise pode estar comprometida, pois o extrato era muito concentrado.

26. Na cromatografia gasosa, a utilização de gases especiais é fundamental para a realização das análises. Assinale a afirmativa **CORRETA** sobre como devem ser escolhidos esses gases:

- a) O critério de escolha é o grau de pureza do gás, pois a cromatografia gasosa é aplicada à análise de traços.
- b) Dependerá do tipo de detector e da coluna utilizada no método.
- c) A cromatografia gasosa com detector de ionização de chama deve ser usada apenas com nitrogênio e hélio.
- d) Dependerá da fase estacionária no método.
- e) Devem ser utilizados na técnica prioritariamente os gases hélio e argônio.

27. Dentre as fases estacionárias de fase reversa utilizadas em CLAE, assinale a alternativa **CORRETA** onde nem todos os tipos de fase estacionária se enquadram:

- a) C-18, C-8, Fenil
- b) C-18, florissil, C-30
- c) ODS, PFP, CN
- d) Fenil, C-18, C-4
- e) PFP, C-8, RP-Select B

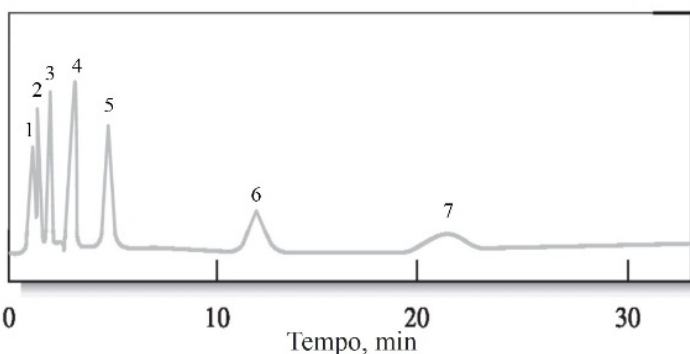
28. Em uma separação por cromatografia em fase gasosa, o gráfico de *Van Deemter* informa **CORRETAMENTE**:

- a) o valor ótimo do fator de seletividade.
- b) o valor ótimo do diâmetro da coluna.
- c) o valor ótimo do fluxo do gás de arraste.
- d) o valor ótimo do número de pratos teóricos.
- e) o valor ótimo do tamanho da partícula da fase estacionária.

29. A introdução da amostra na cromatografia gasosa pode ser realizada por diferentes métodos de injeção de amostra. Leia atentamente as alternativas a seguir e escolha a **INCORRETA**:

- a) A injeção *Splitless* sem divisor de fluxo e toda a amostra são introduzidas na coluna.
- b) A injeção a quente *Split/Splitless* previne a introdução de compostos não voláteis na amostra.
- c) A injeção *On-Column* minimiza a decomposição de compostos termicamente instáveis.
- d) A injeção a quente *Split* é para amostras com concentração de analito a nível traço.
- e) A injeção por *head space* beneficia análises de compostos voláteis que exibem alta pressão de vapor sobre a amostra.

30. Em uma análise de cromatografia gasosa realizada em amostra com ampla faixa de ebulição, apresentando sete moléculas para separação e identificação, foi obtido o cromatograma apresentado na figura a seguir (adaptado de Skoog et al. 2009). Sobre o resultado da análise, assinale a afirmativa **CORRETA**:



- a) A análise foi satisfatória, com boa resolução para todas as moléculas.
- b) A análise foi realizada satisfatoriamente, aplicando-se o método isotérmico a 145 °C, tendo em vista que todas as substâncias foram obtidas no cromatograma.
- c) A análise foi realizada satisfatoriamente, aplicando-se o método isotérmico a 45 °C, tendo em vista que todas as substâncias foram obtidas no cromatograma, porém com alargamento de banda para a última molécula.
- d) A análise não foi satisfatória, devendo ser repetida, aplicando o método de programação de

temperatura do forno, iniciando em 40 °C e finalizando em 180 °C .

- e) A análise não foi satisfatória, devendo ser repetida, aplicando o método de programação de tempo, para um total de 60 min, buscando melhorar a separação e definição das moléculas.

31. Ao analisar por inserção direta em ESI-MS, no modo positivo, uma amostra desconhecida dissolvida em metanol, um técnico de laboratório observou apenas picos com baixa relação sinal/ruído. Para melhorar a qualidade da análise da amostra, o técnico pensou em diversas alternativas:

- I. Concentrar a amostra evaporando parte do solvente e analisar novamente.
- II. Analisar a amostra no modo negativo.
- III. Adicionar TFA em uma alíquota da amostra e analisar novamente.
- IV. Adicionar ácido fórmico em uma alíquota da amostra e analisar novamente.
- V. Diluir em metanol uma alíquota da amostra e analisar novamente.
- VI. Limpar o equipamento, principalmente a fonte de íons, e analisar novamente.

Assinale a opção correta:

- a) As alternativas I, II ou III podem dar bom resultado, principalmente o uso do TFA, que não apresenta risco para o equipamento.
- b) As alternativas I, II ou IV podem dar bom resultado, principalmente a alternativa I, pois maior concentração da amostra sempre melhora a relação sinal/ruído.
- c) As alternativas II, IV ou VI podem dar bom resultado, mas a concentração da amostra necessita aumentar.
- d) As alternativas II, V ou VI podem dar bom resultado, mas a alternativa II só ajudará se a amostra estiver diluída.
- e) Todas as alternativas podem dar bom resultado, mas é preciso avaliar se a concentração da amostra está adequada e considerar que o TFA pode comprometer futuras análises no equipamento.

32. Assinale a alternativa **CORRETA** sobre os parâmetros básicos que regem a resolução de uma separação:

- a)  $k'$ ,  $t_r$ ,  $N$
- b)  $k'$ ,  $\alpha$ ,  $N$
- c)  $N$ ,  $\alpha$ ,  $V_0$
- d)  $N$ ,  $t_r$ ,  $\alpha$
- e)  $R_s$ ,  $t_r$ ,  $\alpha$

33. A análise quantitativa em cromatografia gasosa necessita da aplicação de parâmetros de validação estabelecidos por agências reguladoras como a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial), pois fornecem confiabilidade aos dados gerados. Os parâmetros são: seletividade, linearidade, faixa de trabalho e faixa linear, limite de detecção, limite de quantificação, exatidão, precisão e robustez.

Sobre os parâmetros de validação de metodologias analíticas, indique **V** para verdadeiro e **F** para falso nas afirmativas:

- ( ) A determinação da seletividade não é necessária para um ensaio qualitativo.
- ( ) A linearidade pode indicar a sensibilidade do método através de maior inclinação da reta 'a', aplicando o método dos mínimos quadrados, obtendo a equação da reta ( $y = a + bx$ )
- ( ) O limite de detecção é requerido para uma análise em que o analito está em baixas concentrações, como análises de traços. Para análise de elementos em maiores concentrações, esse parâmetro não é exigido.
- ( ) O limite de quantificação é indicado pela faixa de trabalho de menor e maior nível de concentração em uma curva de calibração.
- ( ) A exatidão e a precisão são parâmetros determinados, realizando, respectivamente, testes de reprodutibilidade e teste de recuperação.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** de V e F de cima para baixo:

- a) F – F – V – F – F
- b) F – F – F – V – V
- c) F – V – F – V – F
- d) V – V – V – F – V
- e) V – V – F – F – F

34. O limite de detecção é determinado na alternativa **CORRETA**:

- a) Pela razão sinal/ruído, onde a concentração do analito deve dar uma resposta 20 vezes maior que o ruído.
- b) Pela razão sinal/ruído, onde a concentração do analito deve dar uma resposta 30 vezes maior que o ruído.
- c) Pela razão sinal/ruído, onde a concentração do analito deve ser 5 vezes maior que o sinal do ruído.
- d) Pela razão sinal/ruído, onde a concentração do analito deve ser 3 vezes maior que o sinal do ruído.
- e) Pela razão do sinal/ruído, onde a concentração do analito deve ser 10 vezes maior que o sinal do ruído.

35. As análises quantitativas a nível traço são bastante requeridas em determinações por espectrometria de massas. Entre as afirmações nas seguintes alternativas, assinale a **INCORRETA**:

- a) A calibração de um espectrômetro de massas para análise quantitativa favorece a detecção de cada íon em um m/z específico.
- b) Para a calibração deve-se utilizar padrões cujas massas são conhecidas com alta precisão.
- c) A calibração de um espectrômetro de massas pode favorecer análises até o nível de  $\text{ng L}^{-1}$
- d) A calibração com padronização interna é a mais adequada para a correção de possíveis alterações de parâmetro analítico, resultando em áreas diferentes daquelas esperadas nas condições de calibração; assim, a relação de área entre analito e padrão interno não será afetada.
- e) A calibração pode ser avaliada pela estimativa dos coeficientes de uma curva analítica, a partir de um conjunto de medições experimentais, que pode ser efetuada usando o método matemático conhecido como regressão linear.

36. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) As fonte de íons ESI e MALDI podem ser utilizadas para a determinação da massa molecular de proteínas, mas a ESI é a melhor opção no estudo simultâneo das sequências primárias de misturas dessas substâncias.
- b) APCI é uma opção vantajosa sobre ESI em análises de esteróides contendo apenas função álcool.
- c) A fonte de íons por *electrospray* (ESI) é uma das mais utilizadas, por ser capaz de ionizar qualquer tipo de substância.
- d) O impacto eletrônico tem perdido terreno para análises por ESI, principalmente em relação a compostos pouco voláteis, poliméricos e polares, injetáveis em solução hidrofílica.
- e) Outras vantagens do ESI sobre o impacto eletrônico são a possibilidade de análise acoplada a HPLC e a ionização a pressão atmosférica.

37. Assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Tempo de voo (TOF) e *orbitrap* são analisadores de alta resolução muito usados no estudo de proteínas, mas no TOF o aumento da velocidade de aquisição tende a diminuir a sensibilidade.
- b) O analisador de quadrupolo geralmente é de baixa resolução e é vantajoso na análise de massa exata de moléculas até 1000 u.
- c) Detectores tipo *Ion trap* são excelentes para estudos estruturais, pois permitem fragmentações em série.
- d) O vácuo na câmara do analisador de massas evita a colisão dos íons analisados com componentes do ar, podendo um percurso de um metro ser feito sem colisão se o vácuo for de  $10^{-5}$  torr.
- e) Detectores tipo *Ion trap* não são tão bons para análises de quantificação quanto analisadores de quadrupolo.



38. Sobre a manutenção periódica de um CLAE, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) antes da execução da limpeza e manutenção de um CLAE, a fase móvel da linha de fluxo deve ser substituída por água.
- b) o equipamento deve ser sempre desligado antes da execução da limpeza e manutenção.
- c) é recomendável a limpeza e troca do filtro do solvente uma vez ao ano.
- d) antes da execução da limpeza e manutenção de um CLAE, a fase móvel deve ser totalmente retirada da linha de fluxo
- e) é recomendável a troca do selo da agulha do injetor uma vez ao ano.

39. Durante uma solicitação para fazer a limpeza da fonte de íons ESI de um equipamento de espectrometria de massas, um técnico argumentou utilizando as seguintes afirmativas:

- I. Se o problema for perda de sensibilidade, é possível que materiais graxos tenham se depositado nos dutos capilares da fonte.
- II. Se o problema for perda de sensibilidade, é possível que a análise da amostra do usuário esteja sendo prejudicada por materiais não voláteis presentes nela.
- III. Se o problema for perda de sensibilidade, é adequado desconectar do espectrômetro a fonte e passar por ela bastante isopropanol ou remover os não voláteis da amostra.
- IV. A limpeza da fonte requer a troca do capilar da mesma.
- V. Se a limpeza da fonte não for suficiente, as únicas opções são trocar a fonte ou chamar o técnico do fabricante.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) A afirmativa I deve ser considerada, mas a afirmativa IV não pode ser descartada
- b) A afirmativa I pode ser a verdadeira, mas a II não faz sentido
- c) A afirmativa III é a mais viável para resolver o problema
- d) A afirmativa V é a correta, mas inviável
- e) Todas as afirmativas estão corretas

40. Analisando o manual técnico de CLAE, foi vista a seguinte observação sobre a presença de bolhas de ar em linha de fluxo: "Air bubbles are likely appear in the tubing when the instrument has been inactive for a prolonged period or when the room temperature changes. Air bubbles inside the flow lines will adversely affect sample injection precision. Therefore, air bubbles must be purged with the PURGE function when restarting the instrument, or if a change in the room temperature produces air bubbles. Also the purge operation is necessary if the rinse solution has been changed".

Sobre o texto anterior, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) bolhas de ar na linha de fluxo afetam a precisão da injeção.
- b) a temperatura ambiente produz bolhas de ar nas linhas de fluxo.
- c) a purga deve ser realizada, se houver mudança de temperatura ambiente.
- d) bolhas de ar podem surgir na linha de fluxo, se o equipamento passar muito tempo sem uso.
- e) mesmo se não houver formação de bolhas de ar, a purga é necessária, se houver troca da solução de limpeza.

41. Os aplicativos de planilhas eletrônicas de cálculos fornecem um meio fácil de armazenagem, análise e organização de dados textuais e numéricos. O MS-Excel é um desse tipo de aplicativo. Para exemplificar, em uma planilha Excel foi elaborado um procedimento para o cálculo do Índice de Massa Corpórea ( $IMC = peso / altura^2$ ), conforme ilustrado na figura abaixo:

	A	B	C	D
1				
2		<b>Cálculo do índice de Massa Corpórea</b>		
3		Digite seu peso (kg)		
4		Digite sua altura (m)		
5		IMC		
6		Resultado		
7				
8		<b>Tabela IMC</b>		
9		IMC		Classificação
10		0	18,5	Abaixo do Peso
11		18,6	24,9	Parábens, peso normal!
12		25	29,9	Acima do Peso
13		30	39,9	Obesidade
14		40	9999	Obesidade Móvida
15				

Mas, para torná-la completa, qual é a alternativa **CORRETA** para as fórmulas nas células D5 e D6, para calcular o IMC e mostrar respectivamente, o Resultado?

- a) =D3/D4^2 e =SE(D5<=C10;D10;SE(D5<=C11;D11;SE(D5<=C12;D12;SE(D5<=C13;D13;D14))))
- b) =D4/D3^2 e =SE(D5<=C10;D10;SE(D5<=C11;D11;SE(D5<=C12;D12;SE(D5<=C13;D13;D14))))
- c) =D3^2/D4 e =SE(D5<=C10;D10;SE(D5<=C11;D11;SE(D5<=C12;D12;SE(D5<=C13;D13;D14))))
- d) =D3/D4^2 e =SE(D5<C10;D10;SE(D5<C11;D11;SE(D5<C12;D12;SE(D5<C13;D13;D14))))
- e) =D3/D4^2 e =SE(D5>C10;D10;SE(D5>C11;D11;SE(D5>C12;D12;SE(D5>C13;D13;D14))))

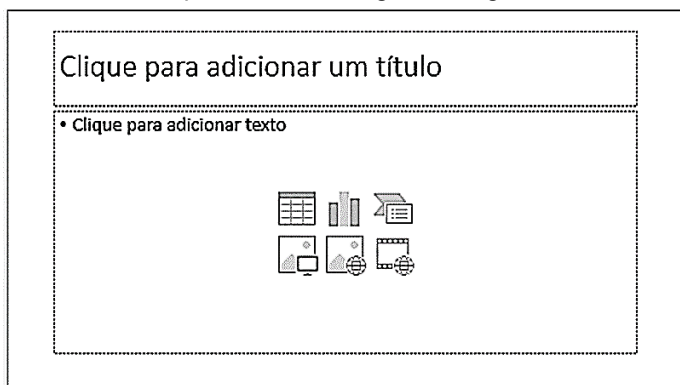
42. A criação da Tabela Dinâmica em Programa Excel é uma das ferramentas mais poderosas e cada vez mais usadas para relatório de dados. Sobre o uso desse recurso, marque **V** para verdadeiro e **F** para falso:

- ( ) É um recurso usado para filtrar grande quantidade de dados.
- ( ) As Tabelas Dinâmicas também podem ser geradas a partir de uma fonte de dados externa, como outros arquivos Excel, Microsoft SQL Server, Microsoft Access, bancos de dados de arquivos de texto e um site da Web.
- ( ) Para criar uma Tabela Dinâmica deve-se identificar cada uma das colunas com *label*, porque o Excel irá fazer com que cada *label* seja o nome de campo na Tabela Dinâmica.
- ( ) No uso desse recurso, a Tabela Dinâmica Recomendada é uma opção para iniciantes, pois o Excel determina um layout significativo, combinando os dados com as áreas mais adequadas da Tabela Dinâmica.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** de V e F de cima para baixo:

- a) F – F – F – V
- b) F – V – V – F
- c) V – V – V – V
- d) V – F – F – V
- e) V – F – F – F

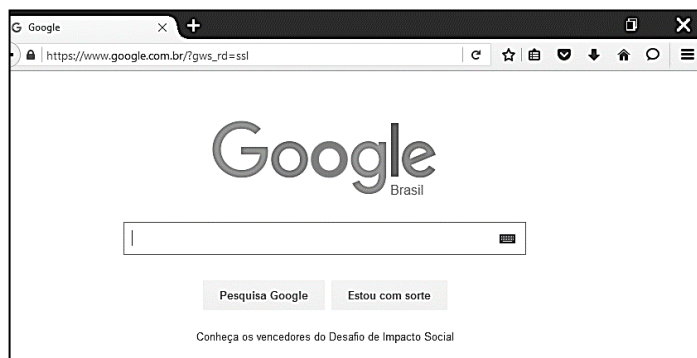
43. O MS-Power Point é tradicionalmente o aplicativo mais conhecido para elaborar apresentações. Na sua guia PÁGINA INICIAL, pode-se ter acesso ao grupo “Novo Slide”, em que existem várias opções de slides, como a opção “Título e Conteúdo”, conforme apresentado na figura a seguir:








Em detalhe no centro do slide, são mostrados os objetos que podem ser inseridos. Identifique a sequência **CORRETA** dos objetos, da esquerda para a direita e de cima para baixo:

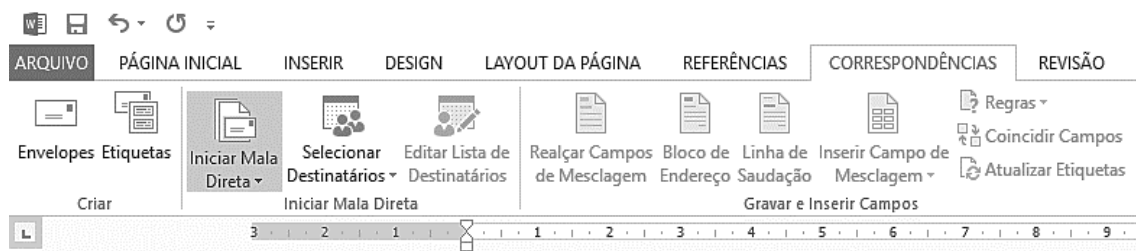
- a) Tabela – Gráfico – Elemento Gráfico SmartArt – Imagem – Imagem Online – Vídeo
- b) Gráfico - Tabela – Elemento Gráfico SmartArt – Imagem Online – Imagem - Vídeo
- c) Tabela – Elemento Gráfico SmartArt – Gráfico – Imagem Online - Imagem – Vídeo
- d) Tabela – Gráfico – Elemento Gráfico SmartArt – Imagem – Vídeo – Imagem Online
- e) Tabela – Gráfico – Imagem –Elemento Gráfico SmartArt – Vídeo – Imagem Online

44. Atualmente, são disponibilizados diversos aplicativos para navegação na Internet, como, por exemplo: Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome. Considerando a figura a seguir, que ilustra uma janela do Mozilla Firefox, assinale a alternativa **CORRETA**:



- a) O ícone  abre o menu.
- b) O ícone  inicia uma conversa.
- c) O ícone  ou Ctrl+D disponibiliza a funcionalidade “exibir aos favoritos”.
- d) O ícone  ou Ctrl+J disponibiliza a funcionalidade “andamento dos downloads”
- e) O ícone  ou Ctrl+Shift+B disponibiliza a funcionalidade “adicionar seus favoritos”.

45. O aplicativo MS-Word 2007 disponibiliza a função “Mala Direta”, conforme mostrada na figura abaixo. Essa função cria um documento para ser enviado a várias pessoas, que pode ser de diversos tipos.



Assinale a alternativa **INCORRETA** quanto ao tipo de documento que pode ser enviado:

- a) cartas
- b) envelopes
- c) etiquetas
- d) mensagens de email
- e) tabelas