



JUSTIÇA  
ELEITORAL

# TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

## CONCURSO PÚBLICO

**Cargo:**  
**TÉCNICO JUDICIÁRIO**

**Área/Especialidade:**  
**APOIO ESPECIALIZADO/  
PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS**

**NÍVEL MÉDIO**

**CADERNO DE PROVAS**

**Aplicação: 9/3/2003**

**CESPE**  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

### **LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Ao receber este caderno, confira se ele contém as provas objetivas, com **cento e vinte e cinco** itens corretamente ordenados de **1 a 125**.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial definitivo acarretará anulação, conforme consta no Edital n.º 1/2002 – TRE – RS, de 26/11/2002.
- 4 Não utilize nenhum material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 5 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração das provas é de **três horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções, na folha de rascunho ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

#### **AGENDA**

- I 10/3/2003 – Divulgação, a partir das 10 h, dos gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, na Internet — no endereço eletrônico <http://www.cespe.unb.br> —, nos quadros de avisos do CESPE/UnB — em Brasília — e no prédio-sede do TRE/RS — na rua Duque de Caxias, n.º 350, Centro, Porto Alegre – RS.
- II 11 e 12/3/2003 – Recebimento de recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas, exclusivamente no local e no horário a serem informados juntamente com a divulgação desses gabaritos.
- III 3/4/2003 – Data provável da divulgação (após a apreciação de eventuais recursos), no Diário Oficial da União e no endereço eletrônico mencionado no item I, dos resultados finais das provas objetivas e do concurso.

#### **OBSERVAÇÕES**

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido no item 10 do Edital n.º 1/2002 – TRE – RS, de 26/11/2002.
- Informações relativas ao concurso poderão ser obtidas pelo telefone 0(XX)-61-448-0100.
- É permitida a reprodução deste material, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 125 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**; ou o campo designado com o código **SR**, caso desconheça a resposta correta. Marque, obrigatoriamente, para cada item, um, e somente um, dos três campos da **folha de respostas**, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes de marcações indevidas. A marcação do campo designado com o código **SR** não implicará apenação. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção das suas provas.
- Nos itens que avaliam **Conhecimentos de Informática**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destreas e que expressões como clicar, clique simples e clique duplo referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 O primeiro código eleitoral a vigor no Brasil chamava-se **Ordenações do Reino**, as quais foram elaboradas em Portugal no fim da Idade Média e utilizadas até 1828. Em seu Livro Primeiro, Título 67, as **Ordenações** determinavam o procedimento para se efetivar eleições. Sob a vigência desse código, D. João VI, mediante decreto de 7 de março de 1821, convocou as primeiras eleições gerais no Brasil, para a escolha de seus representantes junto às cortes de Lisboa.

10 Em 19 de junho de 1822, foi publicada a primeira lei eleitoral elaborada no Brasil, por determinação de D. Pedro I. Essa lei tinha como objetivo regulamentar a eleição de uma assembléia geral constituinte e legislativa, a ser composta de deputados das províncias do Brasil.

16 As eleições para a assembléia constituinte realizaram-se após a Proclamação da Independência e, em 25 de março de 1824, D. Pedro I outorgou ao povo brasileiro sua primeira Constituição política.

19 Em 4 de maio de 1842, nova lei estabeleceu procedimentos para as eleições gerais e provinciais, instituiu o alistamento prévio e a eleição das mesas e proibiu o voto por procuração.

25 A primeira lei eleitoral elaborada pelo Poder Legislativo foi assinada pelo imperador em 19 de agosto de 1846. Revogando todas as anteriores, ela condensou as instruções para eleições provinciais e municipais e estabeleceu, pela primeira vez, uma data para eleições simultâneas em todo o Império.

Internet: <<http://www.tse.gov.br>>.

Em relação ao tema e às estruturas lingüísticas do texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 1 Para que o período mantenha-se gramaticalmente correto, ao se substituir a forma verbal “viger” (l.1) por **vigorar** é necessário substituir também a preposição que a antecede.
- 2 A substituição da estrutura “as quais foram elaboradas (...) e utilizadas” (l.2-3) por **o qual foi elaborado (...)** e **utilizado** altera as relações de concordância sem provocar prejuízo para a coerência e a correção gramatical do período.
- 3 Conforme as relações de sentido do texto, a palavra “efetivar” (l.5) equivale a **levar a efeito**.
- 4 As primeiras eleições gerais no Brasil foram convocadas para eleger políticos que atuavam nas províncias do Brasil.
- 5 As estruturas “foi publicada” (l.10) e “realizaram-se” (l.16) estão na voz passiva e correspondem, respectivamente, a **publicou-se** e **foram realizadas**.
- 6 Após a data “25 de março de 1824” (l.17), subentende-se uma relação sintática representada pela conjunção **porque**.

7 Infere-se das informações do texto que antes do ano de 1842 existia o voto por procuração.

8 O pronome “ela” (l.25), que retoma “A primeira lei eleitoral” (l.23), pode ser eliminado sem prejuízo para a compreensão do texto.

9 Imediatamente antes da forma verbal “Revogando” (l.25), subentende-se uma relação sintática que pode ser representada pela conjunção **embora**.

10 Um título adequado ao texto e que resume sua idéia central é: **As eleições e o papel da assembléia geral constituinte**.

11 A Constituição de 1988 restabeleceu as eleições diretas em todos os níveis e, após ser emendada, introduziu e generalizou os dois turnos nas eleições majoritárias, isto é, para presidente da República, senadores, governadores estaduais e prefeitos municipais.

Nos itens subseqüentes, um texto obtido no *site* <http://www.tse.gov.br> foi adaptado e fragmentado em vários trechos. Julgue-os quanto à correção gramatical.

12 O Centro de Memória do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), inaugurado em 14 de maio de 1996, representa um marco significativo, pois retrata a evolução do processo eleitoral contada por meio de objetos que fizeram parte da História.

13 Entre os seus objetos principais, encontram-se um protótipo da primeira máquina de votar criada no país. Essa máquina, que nunca foi utilizada, foi doada ao museu pela família de seu inventor, Sócrates Ricardo Puntel.

14 Existe outras peças que chamam a atenção: o primeiro título eleitoral de Brasília, doado pelo Arquivo Público do Distrito Federal, além de títulos expedidos desde o início do século XX; estatutos partidários da década de 40; e quatro tipos de urnas.

15 A urna mais antiga é confeccionada em madeira e data de 1893. As outras são: uma urna de ferro, da década de 40; uma de lona, ainda hoje utilizada; e, finalmente, uma urna eletrônica que funcionou pela primeira vez nas eleições de 1996. Nesse ano, ocorreram votação eletrônica nas capitais e em 31 municípios com mais de 200 mil eleitores.

16 Foram também resgatados móveis, objetos e equipamentos antigos, pertencentes ao acervo do TSE e dos tribunais regionais, que lhes doaram, além de 150 fotos de todos os ministros que atuaram no TSE.

1 As razões do desinteresse pela eleição vão desde os  
imprecisos limites éticos da política no Brasil até fatores  
4 mais gerais, que têm a ver com a evolução da democracia de  
massas no mundo. Não importa se ela é majoritária ou  
proporcional, parlamentarista ou presidencialista, a distância  
social e política entre representantes e representados ficou  
7 excessiva. O diálogo entre governo e sociedade, Parlamento  
e sociedade, quase desapareceu. O que passa por  
comunicação não se distingue da propaganda ou de  
10 exposição unilateral e não interativa das opiniões, idéias e  
ações dos representantes a cidadãos, espectadores  
entediados da política.

13 As fronteiras ideológicas embolaram, os valores das  
sociedades mudaram mais que os dogmas dos políticos —  
à esquerda e à direita — e as diferenças nas políticas  
16 econômicas de liberal-conservadores e social-democratas  
quase desapareceram. Tudo isso contribuiu para alimentar  
o desinteresse de muitos cidadãos pela vida partidária e  
19 eleitoral.

Sérgio Abranches. **O cansaço dos cidadãos.** "Em foco".  
In: *Veja*, 26/7/2000, p. 131 (com adaptações).

Julgue os itens a seguir, relativos às idéias e às estruturas  
lingüísticas do texto acima.

- 17 O texto apresenta "razões do desinteresse pela eleição" (l.1)  
de um ponto de vista gradual.
- 18 O pronome "ela" (l.4) refere-se a "evolução da democracia"  
(l.3).
- 19 O emprego de "passa por" (l.8) indica que a "comunicação"  
(l.9) não é, de fato, comunicação.
- 20 A vírgula após "opiniões" (l.10) separa termos de uma  
enumeração.
- 21 A vírgula após "embolaram" (l.13) indica que esse verbo  
deve ser entendido em seu emprego reflexivo, embora não  
apareça o pronome *se*.
- 22 No Brasil, a eleição dos vereadores e dos deputados  
estaduais e federais é feita pelo sistema proporcional, o que  
significa dizer que são eleitos, necessariamente, os  
candidatos mais votados para esses cargos.
- 23 Infere-se do texto que a apatia do eleitorado não é fenômeno  
exclusivamente brasileiro, mas algo maior, que reflete o  
atual comportamento político das sociedades pelo mundo  
afora.

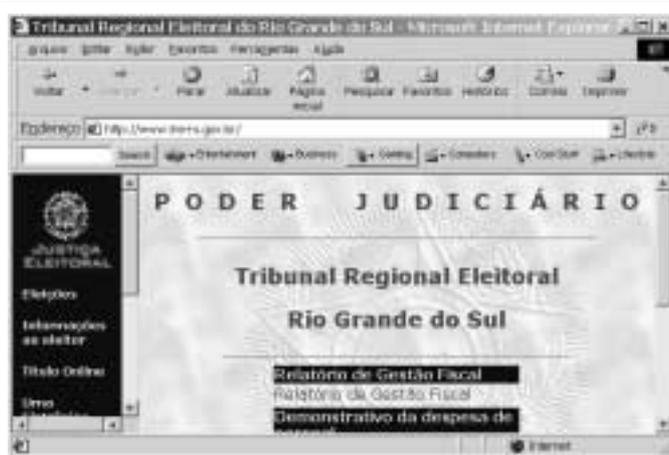
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		Cargo	Manc %	Fom %	Não int %	Total				
3		Governador	12	100,00	0	0,00	0	0	12	
4		Senador	15	88,24	2	11,76	0	0	17	
5		Deputado Federal	187	88,63	24	11,37	0	0	211	
6		Deputado Estadual	438	90,50	45	9,50	0	0	484	

A figura acima mostra uma janela do Excel 97, contendo uma  
planilha com informações a respeito do número de candidatos a  
vários cargos eletivos em uma eleição no ano de 2002. Com  
relação a essa figura e ao Excel 97, julgue os itens seguintes.

- 24 Para se aumentar a largura da coluna C, é suficiente clicar o  
cabeçalho dessa coluna e pressionar sucessivas vezes a  
tecla

25 Para se aplicar negrito às células B2, B3, B4, B5 e B6, é  
suficiente realizar o seguinte procedimento: posicionar  
o ponteiro do *mouse* no centro da célula B2; pressionar  
e manter pressionado o botão esquerdo do *mouse*; arrastar  
o *mouse* de forma a posicionar o seu ponteiro sobre o centro  
da célula B6; liberar o botão esquerdo do *mouse*; clicar **N**.

26 Caso a porcentagem mostrada na célula D4 não tivesse sido  
ainda calculada, ela poderia ser calculada por meio da  
seguinte seqüência de ações: clicar a célula D4; digitar C4:I4  
e, em seguida, clicar



A partir da figura acima, que mostra uma janela do Internet  
Explorer 5, julgue os itens a seguir, relativos à Internet, ao  
Internet Explorer 5 e à janela mostrada.

27 Para um *desktop* que possua um *winchester* (disco rígido) de  
30 GB e uma memória RAM de 512 MB, o acesso à Internet  
em uma rede *dial-up* atingirá, independentemente do *modem*  
utilizado na conexão, taxas da ordem de 155 Mbps.

28 Caso o acesso à Internet esteja sendo realizado por meio de  
uma rede ADSL, ao se clicar o botão a conexão com o  
provedor de acesso será desfeita, e o modo *offline* será  
ativado. Se, após clicar esse botão, o botão for  
acionado, a conexão será restabelecida, após todo o  
processo de autenticação ser efetivado, e o modo *online* será  
obtido.

29 Na página mostrada, sabendo que o objeto **Eleições** constitui  
um *hyperlink*, ao se aplicar um clique duplo sobre esse  
objeto, a página associada a esse *hyperlink* passará a ser a  
página inicial do Internet Explorer 5.

30 A janela mostrada abaixo é acessível por meio do *menu* **Editar**  
e permite que se realize uma procura de uma determinada  
palavra na página corrente.



Ações orquestradas pelo crime organizado deixaram saldo de 16 feridos e 33 veículos incendiados, ontem, no Rio de Janeiro. Apartamentos em Ipanema foram atingidos por estilhaços de bombas artesanais. O comércio de 13 bairros da cidade ficou fechado, causando prejuízo de R\$ 50 milhões. A polícia do Rio culpa Fernandinho Beira-Mar pelo tumulto.

Correio Braziliense, 25/2/2003, capa.

A partir do texto acima e tendo em vista o tema que ele focaliza, julgue os itens seguintes.

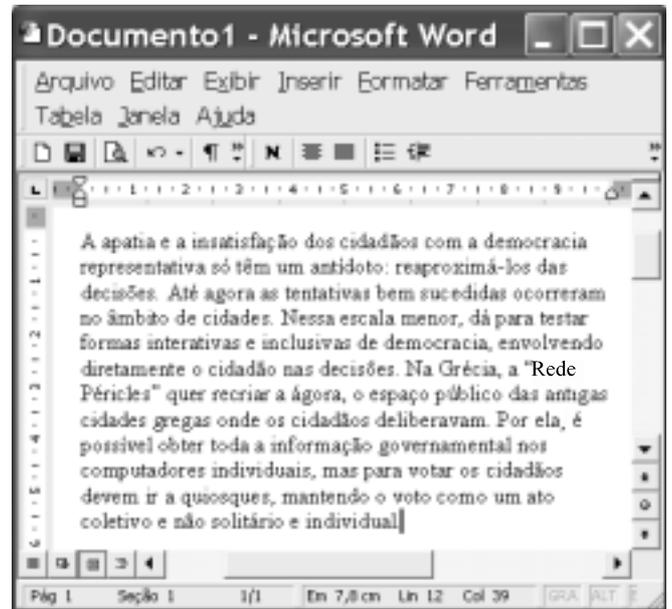
- 31 O cenário vivido pelo Rio de Janeiro, sintetizado pelo texto, chocou pela dimensão do ato — que paralisou a segunda maior cidade brasileira — e, sobretudo, por seu ineditismo.
- 32 Há evidente relação entre o narcotráfico, que não sobrevive sem o consumo das drogas que vende, e a crescente violência no Brasil e em outras partes do mundo.
- 33 Para muitos analistas, a impunidade, determinada por múltiplos fatores, desempenha significativo papel para o aumento da violência.
- 34 A expressão “crime organizado”, presente no texto e fartamente utilizada pelos meios de comunicação, pode ser traduzida como atividades criminosas orquestradas e conduzidas pelas autoridades municipais.

Um gigantesco mercado de 1,28 bilhão de pessoas está se abrindo para as empresas do Brasil e, também, do resto do mundo. A China tornou-se oficialmente o membro número 143 da Organização Mundial do Comércio (OMC). Como requisito para sua aceitação, o país terá de abrir seu comércio e oferecer garantias de estabilidade legal aos investimentos estrangeiros. Isso deverá dar novo impulso à economia da China, que, mesmo em um cenário de recessão mundial, deverá registrar sensível crescimento. O país é o sétimo exportador e o oitavo importador mundial de mercadorias.

Jornal do Brasil, 16/12/2001, p. 23 (com adaptações).

A partir do texto acima e considerando a economia global na qual a China se insere, julgue os itens que se seguem.

- 35 A República Popular da China desenvolve, nos últimos anos, a experiência de liberalização de sua economia enquanto mantém um quadro político ainda bastante fechado.
- 36 A OMC regula o comércio mundial, fixando regras e julgando eventuais disputas entre os países.
- 37 Ao entrar na OMC, a China mostra-se duplamente vitoriosa: aumenta a possibilidade de vender seus produtos e protege seu mercado interno, pela via do protecionismo e dos entraves à importação.
- 38 Embora produza muito, a populosa China vê-se praticamente impossibilitada de exportar, tendo em vista a grandiosidade de seu mercado interno.



A figura acima mostra uma janela do aplicativo Word 2000 com parte de um texto de Sérgio Abranches, extraído e adaptado da revista **Veja** de 26/7/2000. Considerando essa figura, julgue os itens subsequentes, acerca do texto nela contido e do Word 2000.

- 39 Infere-se do texto que já está sendo possível testar formas de participação direta, interativas e inclusivas, dos cidadãos na tomada de decisões em esferas nacionais.
- 40 O que ocorre na Grécia exemplifica as afirmações do segundo e terceiro períodos e funciona como reforço da direção argumentativa do texto.
- 41 O plural na forma verbal “têm”, na segunda linha do texto, justifica-se porque a palavra “cidadãos”, na primeira linha, também está no plural.
- 42 Subentende-se que a “Rede Péricles” é constituída por um conjunto de guichês abertos ao público, onde funcionários prestam informações a todos os cidadãos, pessoalmente.
- 43 O significado da palavra “ágora”, na sétima linha do texto, está sendo esclarecido por meio de um aposto explicativo.
- 44 Deduz-se do texto mostrado na figura que a democracia participativa seria uma alternativa viável para substituir o modelo democrático representativo, em crise nos dias de hoje.
- 45 A opção Configurar página, encontrada no menu **Arquivo**, é utilizada, entre outras funções, para se definir as margens do texto, o tamanho do papel e a orientação de página para o documento ativo.
- 46 Da observação da figura mostrada, é correto concluir que vários documentos estão carregados na edição atual do Word 2000. Para se ativar um desses outros documentos, é suficiente clicar .
- 47 Caso se deseje inserir no documento símbolos que não estejam disponíveis diretamente pelo teclado, é suficiente clicar  para acessar uma lista de símbolos. Nessa lista, pode-se marcar o símbolo desejado e, em seguida, clicar OK, para que ele seja inserido no documento em edição.

O Fórum Econômico Mundial, em Davos, e o Fórum Social Mundial, em Porto Alegre, podem formar uma força-tarefa comum para trabalhar na formação de um fundo internacional para o combate à miséria e à fome nos países do Terceiro Mundo, constituído pelos países do G7 e estimulado por grandes investidores internacionais. A proposta de criação da força-tarefa foi discutida em Davos, entre o presidente do Brasil, Luiz Inácio Lula da Silva, e o presidente do Fórum Econômico, Klaus Schwab, em almoço após o discurso do presidente brasileiro, no qual lançou oficialmente a idéia.

Acerca do tema do texto acima, julgue os itens seguintes.

- 48 Em uma espécie de contraponto ao Fórum Econômico, o Fórum Social Mundial procura, entre outros objetivos, discutir e encontrar alternativas consideradas socialmente justas aos rumos tomados pela atual globalização.
- 49 Ao propor o fundo internacional citado no texto, Lula parece dirigir-se ao público externo de maneira oposta ao seu discurso interno.
- 50 Os integrantes do G7, os quais, conforme o texto, constituiriam o fundo proposto por Lula, são justamente os países que formam a elite econômica mundial.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Sistemas UNIX são sistemas multi-usuário em que o acesso aos recursos do sistema é atribuído de acordo com o perfil de cada usuário. Esses sistemas possuem um superusuário, normalmente denominado *root*, que possui acesso irrestrito a todos os arquivos e comandos do sistema. Este usuário é geralmente usado para a realização de tarefas administrativas. Acerca do superusuário e das tarefas que ele executa em um sistema UNIX, julgue os itens a seguir.

- 51 Existem duas maneiras de se tornar um superusuário: realizando *logon* no sistema diretamente como *root* ou executando o comando *su* enquanto *logado* como outro usuário com menores privilégios.
- 52 Em qualquer sistema do tipo UNIX, a criação de novos usuários só pode ser realizada por um usuário com privilégios de superusuário.
- 53 O acesso a arquivos em UNIX é controlado em termos de permissões de usuários individuais e em termos de grupos de usuários, identificando respectivamente o usuário e o grupo a quem pertence o arquivo. O usuário e o grupo proprietários de um arquivo podem ser alterados, respectivamente, pelos comandos *chuser* e *chgrp*.
- 54 Superusuários podem normalmente decifrar as senhas armazenadas no arquivo */etc/passwd*.
- 55 A montagem e a desmontagem de sistemas de arquivos consistem na associação de dispositivos físicos (*devices*) com caminhos lógicos no sistema de arquivos raiz.



A figura acima apresenta uma janela com os ícones do painel de controle de um sistema Windows 2000 Professional. Com o auxílio dessa figura, julgue os itens seguintes.

- 56 Os ícones do painel de controle estão associados a ferramentas de configuração de sistema. Desse modo, é possível que nem todos os ícones estejam disponíveis para todos os usuários que têm acesso ao *shell* do sistema.
- 57 O ícone Opções da Internet dá acesso à interface de configuração dos parâmetros de conexões TCP/IP, tais como o endereço IP do computador e o número máximo de conexões TCP que podem ser gerenciadas pelo *kernel* do sistema operacional.
- 58 A partir do ícone Impressoras, é possível visualizar todas as impressoras instaladas no sistema, incluindo as impressoras de rede.
- 59 A aplicação de administração de usuários está acessível por meio do ícone Usuários e senhas. Essa aplicação permite gerenciar os perfis dos usuários cadastrados no domínio Windows do qual o computador faz parte.
- 60 A partir do ícone Sistema, é possível verificar parâmetros de desempenho corrente do sistema, tais como a memória física instalada e efetivamente ocupada, a ocupação da memória virtual e a taxa de utilização do processador.

Os computadores pessoais são componentes importantes da infra-estrutura de tecnologia da informação das organizações. Na atualidade, a maioria desses equipamentos possui uma arquitetura associada ao uso de processadores Intel® ou similares. Acerca da arquitetura de computadores pessoais utilizando processadores Intel® ou similares, julgue os itens abaixo.

- 61 A arquitetura Intel® define um conjunto de instruções comuns a todos os processadores da família Pentium®.
- 62 Dispositivos de entrada e saída, tais como *mouse*, teclado e impressora, podem ser normalmente conectados ao barramento de sistema por uma porta USB.
- 63 A memória principal é dividida em três níveis: memória cache de primeiro nível, memória cache de segundo nível e memória RAM.
- 64 Interfaces do tipo IDE são utilizadas principalmente para ligação de dispositivos de armazenamento de massa, tais como discos rígidos e unidades de leitura de CD.
- 65 A BIOS (*basic input output system*) representa o principal componente do *firmware* do sistema, armazenando pequenos trechos de código executáveis diretamente pelo processador.

```

1 public String horaParaString(int hora_em_minutos)
2 {
3     int h;
4     int minuto;
5
6     String s = new String();
7
8     h = (int)Math.floor(hora_em_minutos/60.0);
9     minuto = hora_em_minutos-h*60;
10
11    if(h == 0)
12        s+=new String("00:");
13    else if(h<10)
14        s+=new String("0"+h+":");
15    else
16        s+=new String(h+":");
17    if(minuto == 0)
18        s+=new String("00");
19    else if(minuto < 10)
20        s+=new String("0"+minuto);
21    else
22        s+=new String(minuto+"");
23
24    return s;
25 }

```

O trecho de código acima, escrito em Java, apresenta a definição de uma função que realiza a conversão de um número inteiro contendo o número de minutos decorridos após a meia-noite (zero hora) em uma *string* indicando a hora e os minutos em um dia. Com base no código, julgue os itens que se seguem.

- 66** “Math” (l.8) e “String” (l.6) são classes que existem normalmente na API do SDK Java.
- 67** Na execução dessa função, apenas uma instrução entre aquelas das linhas 12, 14, 16, 18, 20 e 22 deverá ser executada, dependendo do valor do parâmetro passado na chamada da função.
- 68** Os operadores de atribuição “=” (l.8 e 9) e “+=” (l.12, 14, 16, 18, 20 e 22) podem alterar o estado dos objetos ao qual eles pertencem (objeto localizado à esquerda do operador).
- 69** Os operadores de comparação “==” (l.11 e 17) não alteram o estado dos objetos que estão sendo comparados.
- 70** A precedência de operadores na instrução da linha 9 não é importante para o resultado obtido pela execução dessa instrução.
- 71** Como as variáveis locais à função, “h” (l.3) e “minuto” (l.4), não são inicializadas quando de suas declarações, o estado inicial dessas variáveis é desconhecido, o que pode provocar um resultado imprevisível no valor retornado pela função, caso o valor inicial assumido por essas variáveis seja diferente de zero.

Diversas linguagens de programação foram e estão sendo desenvolvidas. Cada linguagem possui suas particularidades de utilização e é suportada por categorias diferentes de ferramentas de programação. No que diz respeito às linguagens de programação atualmente em uso, julgue os itens subseqüentes.

- 72** Java é uma linguagem interpretada, isto é, os códigos Java são executados por um interpretador de comandos denominado máquina virtual Java.
- 73** Delphi é um ambiente de desenvolvimento visual que utiliza a sintaxe e a semântica da linguagem pascal, com algumas extensões de orientação a objetos.
- 74** SQL é uma linguagem de programação de banco de dados relacionais. Assim, SQL permite realizar operações de seleção, inserção, deleção e modificação em dados armazenados em um banco de dados.
- 75** ASP e PHP são exemplos de linguagens orientadas a objeto.
- 76** ASP e PHP foram projetadas para serem embutidas em páginas HTML, não podendo ser usadas independentemente para a geração de programas executáveis autônomos.
- 77** ASP possui mecanismos para embutir cláusulas SQL dentro de trechos de código ASP, o que torna essa linguagem bastante útil para a realização de busca e pré-processamento de dados armazenados em bancos de dados.
- 78** Existem várias versões de PHP, sendo que o suporte para acesso a banco de dados com o uso de cláusulas SQL está disponível apenas nas versões posteriores à PHP 3.

Grandes volumes de informação são organizados para armazenamento em coleções de dados denominadas bancos de dados. Diversos tipos de bancos de dados podem ser encontrados, estando sua taxonomia relacionada com aspectos como a organização das informações, a existência de distribuição e o tipo de informações armazenadas. Com relação aos conceitos fundamentais de banco de dados, julgue os itens a seguir.

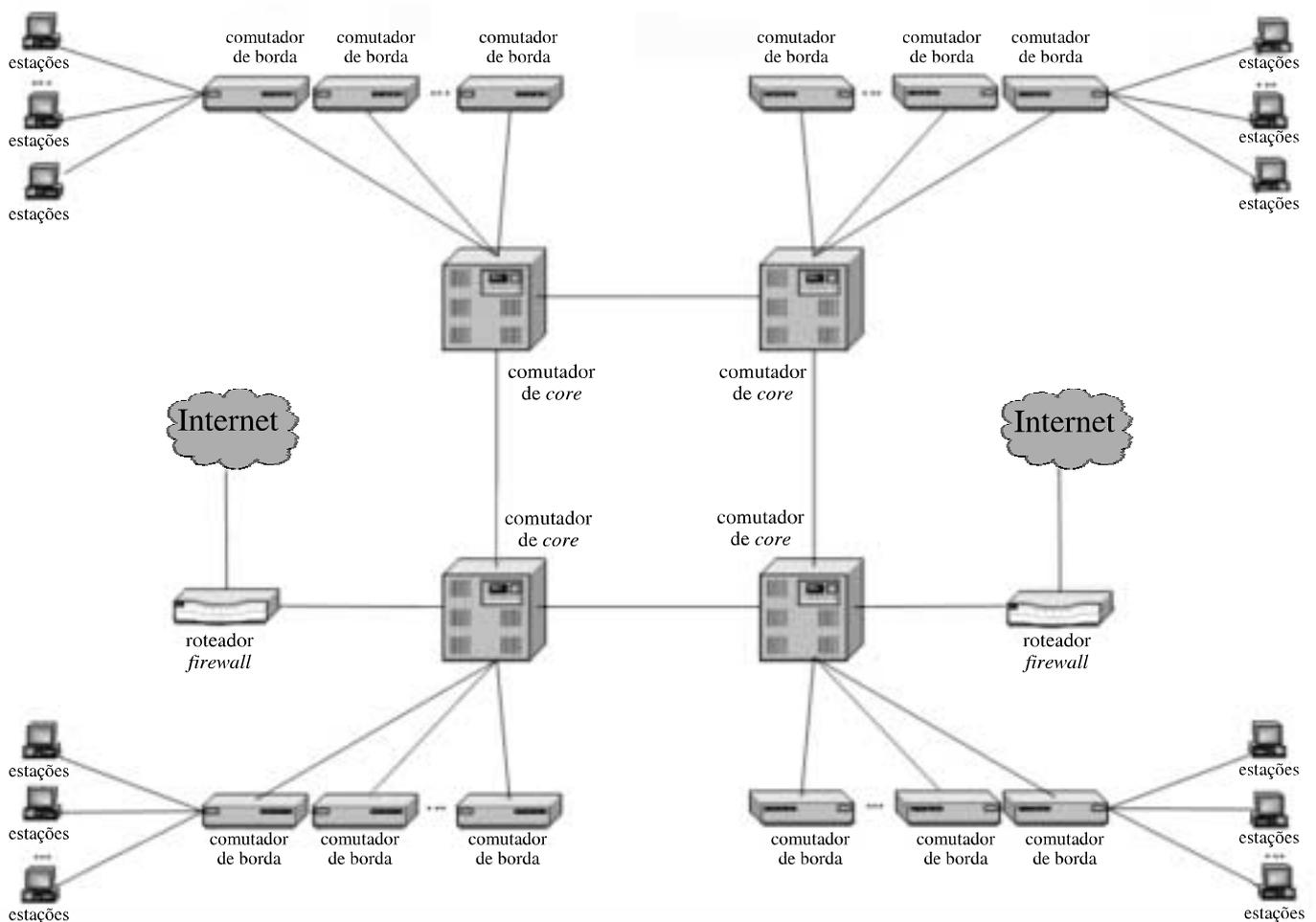
- 79** Bancos de dados distribuídos são bancos que mantêm cópias espelhadas dos dados em sistemas diferentes e especialmente separados.
- 80** Bancos de dados relacionais armazenam as informações em uma organização hierárquica, permitindo a realização de buscas eficientes de informações com a utilização de técnicas de busca em árvore.
- 81** Bancos de dados textuais armazenam informações na forma de texto bruto. As principais funcionalidades de um sistema gerenciador de banco de dados textuais estão, portanto, relacionadas com a realização de busca por padrões de texto dentro das entidades de texto bruto armazenadas.
- 82** As relações em um banco de dados relacional guardam associações entre si, que são realizadas por meio de atributos com restrição de unicidade que migram da relação referenciada para a relação de referência.
- 83** O modelo de dados de um banco de dados relacional é normalmente expresso na forma de um diagrama de entidade-relacionamento. Tal diagrama ilustra as associações entre as relações do banco de dados, com suas respectivas cardinalidades.
- 84** O jornal de *rollback* de transações de um sistema gerenciador de banco de dados relacional contém um registro de todas as transações que foram iniciadas e completadas nas últimas 24 horas de operação do banco de dados.

A crescente expansão das redes de comunicação de dados está alterando os modelos de serviço das operadoras de telecomunicações, que vêm progressivamente substituindo suas redes comutadas a circuitos por redes comutadas a pacotes. Acerca dos paradigmas de comutação de pacotes, julgue os itens que se seguem.

- 85 A utilização de comutação de pacotes pressupõe a digitalização de toda informação que não seja naturalmente digital, como requisito básico de transmissão.
- 86 Pacotes são seqüências de *bits* com delimitação e tamanho bem definidos.
- 87 A comutação é realizada com base nos endereços de rede, contidos no cabeçalho dos pacotes.
- 88 A modalidade de contratação de serviços de redes de comutação de pacotes mais comum hoje no Brasil é a contratação de circuitos virtuais comutados, pois esses circuitos são estabelecidos de acordo com a demanda por conexões do contratante.
- 89 Circuitos virtuais permanentes são essencialmente usados na formação de redes locais virtuais (VLAN) com topologia fixa.

**Texto I – itens de 90 a 99**

A figura abaixo apresenta uma topologia típica de uma rede corporativa.



Com relação à topologia de rede mostrada na figura incluída no texto I, é correto afirmar que

- 90 os enlaces de *core* possuem maior velocidade de transmissão que os enlaces de borda.
- 91 a topologia do *core* utiliza uma interligação em anel. A justificativa para utilização desse tipo de topologia reside na possibilidade de duplicação da banda entre dois pontos quaisquer na rede.
- 92 as saídas para Internet são redundantes, o que facilitaria um eventual contingenciamento no caso de ocorrência de falhas em uma das duas saídas.
- 93 as estações estão ligadas aos computadores de borda em uma topologia em estrela. Essa topologia física não corresponde à topologia lógica da rede caso haja redes locais virtuais envolvendo estações ligadas a dois ou mais computadores de borda distintos.
- 94 os enlaces são todos bidirecionais.

Ainda com relação à figura do texto I, supondo que os computadores de *core* estejam ligados entre si com enlaces *gigabit Ethernet* e que os *uplinks* dos computadores de borda para o *core* sejam feitos em *fastEthernet full-duplex*, assim como o enlace entre os computadores de *core* e o roteador/*firewall*, julgue os itens a seguir.

- 95 É possível haver colisões entre transmissões em sentidos opostos em um mesmo enlace de *uplink*.
- 96 É possível haver colisões entre duas transmissões simultâneas que atravessem o mesmo comutador de *core*.
- 97 Não é possível haver colisões nos enlaces que ligam dois computadores de *core*.
- 98 As velocidades nominais dos enlaces de *core* e *uplink* são de 1.000 Mbps e 100 Mbps, respectivamente.
- 99 O roteador atua como ponte (*bridge*) no encaminhamento de pacotes entre a Internet e a rede corporativa.

O mundo de protocolos de redes geograficamente distribuídas apresenta complexidade e heterogeneidade devido à diversidade de tecnologias disponíveis para a implementação de tais redes. Acerca das tecnologias de rede usadas em redes geograficamente distribuídas, julgue os itens seguintes.

- 100 A tecnologia ADSL (*asymmetric digital subscriber line*) permite a realização simultânea de uma chamada telefônica analógica e a transmissão de dados, em um único meio físico.
- 101 As fibras ópticas são pré-requisitos para transmissões que usam ATM (*asynchronous transfer mode*).
- 102 A tecnologia *frame-relay* é usada apenas no segmento de acesso, pois as velocidades de transferência suportadas por essa tecnologia não são compatíveis com a demanda de banda em *backbones* corporativos.
- 103 *Gigabit Ethernet* não pode ser usada para construção de redes com mais de 2 km de diâmetro.
- 104 Em redes ATM, existem apenas circuitos virtuais, não havendo transmissão não-orientada à conexão.

O modelo OSI (*open systems interconnection*) da ISO serve como uniformização importante para as denominações e definições de níveis de serviço em uma rede com arquitetura em camadas. Acerca do modelo OSI, julgue os itens a seguir.

- 105 No modelo, as quatro camadas inferiores (física, enlace de dados, redes e transporte) são encontradas em sistemas intermediários e as três camadas superiores (sessão, apresentação e aplicação) oferecem serviços fim-a-fim.
- 106 Na camada de rede, são realizadas funções de roteamento e de endereçamento na interconexão das redes.
- 107 Na camada de transporte, são realizadas funções de segmentação e blocagem de mensagens.
- 108 Na camada de apresentação, são realizadas as operações de compatibilização de formatos de dados.
- 109 Na camada física, são tratados os protocolos de arbitração e acesso ao meio físico.

A Internet é fruto de um processo bem sucedido de formulação de padrões abertos. Os resultados mais expressivos desse processo são os protocolos de comunicação da pilha TCP/IP. Quanto aos dois principais protocolos dessa família, julgue os itens abaixo.

- 110 Um conceito importante para o serviço IP é o de endereçamento de inter-rede. Assim, endereços IP permitem identificar univocamente as entidades em uma interconexão de redes.
- 111 Comunicações usando o TCP podem passar por uma fase opcional de estabelecimento de conexão, onde os parâmetros de controle de seqüência, fluxo e integridade das mensagens transmitidas são sincronizados entre a origem e o destino.
- 112 O TCP opera diretamente sobre o IP, usando serviços de roteamento e endereçamento específicos.
- 113 O TCP é o principal protocolo de transporte da maioria dos protocolos de aplicação, incluindo o protocolo do serviço DNS e o SMTP, usado para envio de correio eletrônico.
- 114 DNS permite realizar a conversão de números IP em nomes organizados em uma estrutura hierárquica e geograficamente distribuída.
- 115 SMTP não é usado para recuperação de mensagens pelos clientes de *e-mail* a partir do servidor que armazena as caixas postais eletrônicas.

Uma das arquiteturas mais difundidas para concepção de aplicações distribuídas é a arquitetura cliente-servidor. Acerca dessa arquitetura, julgue os itens seguintes.

- 116 Aplicações com arquitetura cliente-servidor são assimétricas, no sentido de que o cliente e o servidor possuem papéis diferentes na arquitetura de comunicações.
- 117 O servidor, por possuir normalmente um *hardware* mais robusto, sempre deve executar a parte mais pesada do processamento.
- 118 Do ponto de vista das funcionalidades de usuários, o servidor não precisa necessariamente de uma interface de usuário.
- 119 O cliente deve estar sempre conectado com o servidor.
- 120 A aplicação não provê todos os seus serviços, sem que ambos cliente e servidor participem.

HTML (*hypertext markup language*) é um padrão para construção de páginas a partir de um modelo de elos, sendo um conceito fundamental na concepção da *Web*. Como linguagem para codificação de hipertextos, permite a definição de padrões de formatação e diagramação de textos e outros elementos gráficos comuns às páginas atualmente disponíveis na *Web*. A respeito de HTML, julgue os itens a seguir.

- 121 Em HTML é possível especificar a fonte que deve ser usada para determinado trecho de texto em termos do seu tamanho e de suas propriedades de destaque.
- 122 O conteúdo das *tags* HTML não é visualizado explicitamente como texto na página resultante.
- 123 A *tag* para definição de hiperelos é `<href>`, que deve ser finalizada por uma *tag* `</href>`.
- 124 Elos ou referências para outros elementos de páginas *Web* podem ser expressos em termos de um endereço absoluto (URL) ou em termos de um caminho relativo.
- 125 É necessário manipular diretamente o código HTML para construir páginas HTML dinâmicas, já que as ferramentas de edição e construção de página não suportam esse tipo de atividade.