

CONCURSO PÚBLICO

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO
E QUALIDADE INDUSTRIAL (INMETRO)

CADERNO DE PROVAS PARTE II

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
PROVA DISCURSIVA

CARGO

12 ANALISTA EXECUTIVO EM
METROLOGIA E QUALIDADE

ÁREA:

PROGRAMAÇÃO VISUAL

ATENÇÃO!

Leia atentamente as instruções constantes na capa da Parte I do seu caderno de provas.

- 1 Nesta parte II do seu caderno de provas, confira atentamente os seus dados pessoais e os dados identificadores de seu cargo transcritos acima com o que está registrado em sua **folha de respostas** e na capa de seu **caderno de texto definitivo da prova discursiva**. Confira também o seu nome e o nome do seu cargo no rodapé de cada página numerada desta parte II de seu caderno de provas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou aos dados identificadores de seu cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

A verdadeira alegria é coisa muito séria.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Aborrece-me muito que tantas páginas da Web tenham botões tridimensionais. Não entendo o sentido de reduzir e imitar volume para um plano de duas dimensões, sobretudo porque assim aumenta o tempo de espera do usuário. Está-se avançando muito porque isso é tecnicamente possível sem utilizar as três dimensões. Temos uma lista de perguntas que costumamos fazer aos nossos clientes. A primeira é: Por que deseja uma página na Web? Se o cliente responde: Porque todos têm uma página na Web, costumamos recomendar que não prossiga em seu projeto.

Neville Brody, em entrevista feita por Aaron König, para *Die Zeit*.

Considerando o trecho de entrevista acima, que reflete questionamentos de Neville Brody com relação às possibilidades de linguagens e organização de uma página *web*, julgue os itens que se seguem, a respeito de questões como atendimento, *briefing*, tecnologia e *design* de interface.

- 41 O tempo de espera do usuário para carregar um sítio depende da tecnologia empregada em sua confecção, do servidor que hospeda o sítio e do tipo de acesso à Internet que esse usuário tem.
- 42 É correto inferir que Brody considera antiestéticas representações tridimensionais em telas de *web*. Contrastam-se a isso as novas disponibilidades de ferramentas como Flash CS4 — que traz recursos de animação em 3D — e as interfaces de área de trabalho desenvolvidas recentemente para sistemas operacionais tanto Windows como Mac.
- 43 No Flash, para se construir um botão, mesmo que bidimensional, o caminho é *menu* Inserir, Novo Símbolo e habilitar, na caixa de diálogo, a opção Botão. Essas escolhas levam a uma linha de tempo diferente, composta de apenas quatro quadros, na qual o último define a área de sensibilidade do botão.
- 44 Os botões em Flash são programáveis com a linguagem ActionScript, e a linha de programação correta para vincular um botão a uma nova página é `on (press) {getURL(terra.com.br);}`.
- 45 O motivo pelo qual o entrevistado recomenda a um cliente que não prossiga em um projeto de construção de um sítio *web* deve-se ao fato de que, nesse caso específico, o cliente iguala-se ao seu concorrente e não existe nessa proposta inicial um momento de diferenciação, que é o ponto onde os *designers* operam.

A respeito das inúmeras estruturas metodológicas para construção de um projeto, o *designer* Rodolfo Fuentes, autor do livro **Prática do Design Gráfico**, propõe que existam basicamente três etapas na elaboração de qualquer projeto: fase analítica, fase criativa e fase executiva. Considerando que essas fases podem ser subdivididas, dependendo das características do projeto, julgue os próximos itens.

- 46 O primeiro passo da fase analítica é avaliar quais tecnologias serão empregadas no projeto.
- 47 A fase criativa deve-se iniciar por pesquisas sobre diferentes formatos e soluções.
- 48 A importância da transferência de arquivos via FTP, ou protocolo de transferência de dados, interfere no processo criativo, pois define que tipos de conteúdos podem ser utilizados na implantação de um sítio.
- 49 A definição da arquitetura de informações de um sítio deve ser feita na fase analítica.
- 50 Usabilidade e acessibilidade são etapas do projeto de sítio *web* que são pensadas só na fase executiva.

Jakob Nielsen analisou centenas de sítios para suas experiências sobre acessibilidade e usabilidade. Segundo ele, os órgãos governamentais costumam ser os piores na categoria de inserção de conteúdos densos. Isso talvez ocorra porque funcionários públicos estão acostumados a trabalhar com documentos densos e longos, escritos para um público interno e cheios de terminologia burocrática especializada.

Nielsen e Loranger, 2007, p. 81.

Com referência ao tema do texto acima e considerando que os conteúdos de texto para sítios *web* normalmente são de responsabilidade dos profissionais da área de jornalismo e de áreas técnicas, julgue os itens a seguir.

- 51 O texto para sítios *web* deve ser breve, escaneável e acessível. O termo escaneável, nesse caso, designa a capacidade de leitura que os usuários têm.
- 52 Em sítios *web*, a quantidade recomendável de texto, segundo Nielsen, é de aproximadamente 70% da que seria utilizada em mídia impressa.
- 53 Para informações destinadas a pessoas com baixo nível de escolaridade, a quantidade de texto recomendada é a de 60% da recomendada para mídia impressa.
- 54 No livro mencionado no texto, Nielsen não ensina como construir sítios, mas é possível atrelar a necessidade de grande quantidade de texto às recomendações de usabilidade utilizando textos ancorados, mostrando, inicialmente, um pequeno resumo na parte superior da página, que se expande de acordo com as necessidades e características dos usuários.
- 55 O texto alinhado à esquerda e formatado com a fonte Impact pode ser classificado como um texto acessível.

No que se refere à ferramenta Flash, Nielsen considera que ela introduziu vários problemas de usabilidade, e, entre eles, destaca o incentivo a animações gratuitas, descontextualizadas; ele afirma que a animação tem seu lugar na comunicação *online*, mas que esse espaço é limitado. Com relação a esse posicionamento crítico e à ferramenta Flash, julgue os itens seguintes.

- 56** Os famosos *gifs* animados, normalmente construídos apenas com uma estrutura mínima de quadros (*frames*), produzem um efeito de fadiga visual no usuário.
- 57** A série de animação, utilizada com a intenção de chamar atenção em um sítio, permite que conteúdos diferentes ganhem a mesma relevância e facilitam a vida do usuário.
- 58** Apesar das críticas de Nielsen, os produtores da ferramenta Flash continuam acrescentando recursos de animação a esse *software*. Na versão Flash CS4, foi acrescentada a ferramenta Bones, que permite trabalhar com cinemática invertida.
- 59** O *webdesigner* que utiliza Flash em seu trabalho não consegue prever o tempo que um sítio levará para ser visto por um usuário, pois não existem recursos para esse tipo de simulação.
- 60** A animação comum é muito utilizada em sítios construídos com recurso Flash; trata-se do conhecido carregando, que é resultado da interação entre uma animação ou imagem e uma programação em ActionScript. Segundo Nielsen, esperar pelo aparecimento de informações em uma tela aborrece o usuário.

O *design* de qualquer interface depende de sutilezas como cores, formas, diagramação e contexto. A amarração desses elementos interage com possibilidades tecnológicas existentes. Considerando que os princípios de *design* gráfico nem sempre são aplicáveis ao *design* de sítios, julgue os itens de **61** a **65**.

- 61** Enquanto no *design* gráfico é possível escolher uma fonte fixa com a qual o documento será impresso, em um sítio construído com os recursos básicos do Dreamweaver, apenas se escolhe o conjunto de tipos com os quais a página poderá ser visualizada.
- 62** O contraste entre figura e fundo, ou texto e fundo, é recomendável. Nesse caso, uma página cujo fundo tem a cor #ff3300 e as letras são em #0000FF será muito bem visualizada e não causará nenhuma dificuldade ao usuário.

63 Enquanto, no *design* gráfico, o sistema de cores utilizado é o CMYK, em sítios *web* o sistema utilizado é o RGB. Com base nesse sistema, foi elaborado o sistema hexadecimal em que, a cada dois dígitos, tem-se a definição de uma cor equivalente a cada uma das letras do sistema RGB.

64 No sistema CMYK, a quantidade de pigmento de cor é dada em porcentagem; no sistema hexadecimal, observa-se a quantidade de luz em detrimento do pigmento; assim, o número 00 indica ausência de uma das cores de luz do sistema, enquanto 99 indica sua presença máxima.

65 As cores impressas variam de acordo com a calibragem das máquinas que compõem o processo de impressão, já as cores de um sítio são as mesmas, independentemente dos monitores em que são exibidas.

O *webdesign* não pode ser definido apenas como a elaboração de páginas de sítios, ou o conjunto de conhecimentos utilizados para esse fim, pois também permite elaborar outras interfaces utilizadas em meios digitais. Assim como os sítios têm como suporte a própria Internet, é possível considerar que CDs e DVDs operem como mídia para transportar informações digitais. Com referência a esse assunto, julgue os próximos itens.

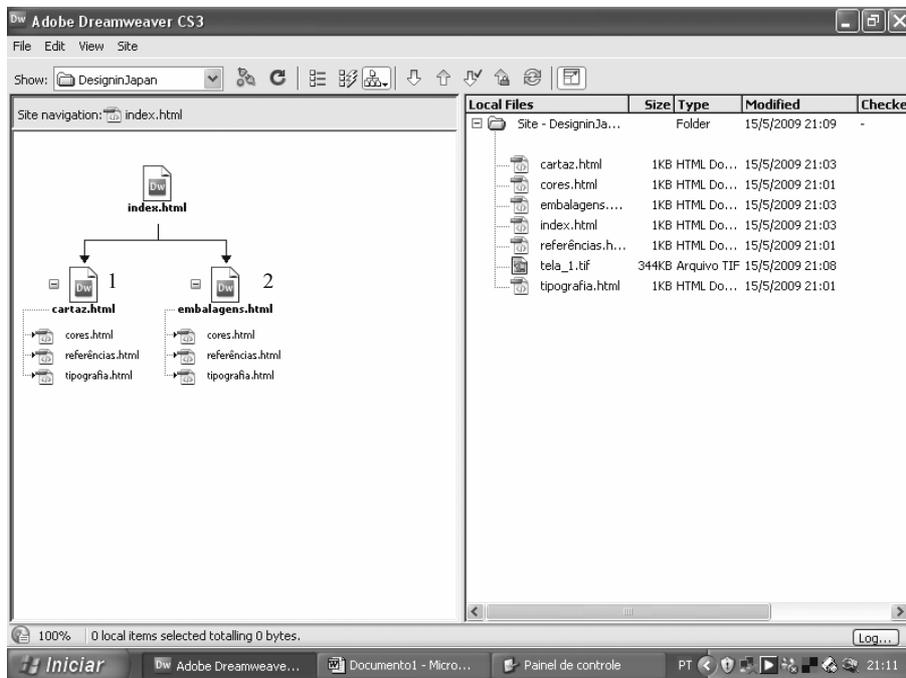
66 Um sítio cujas páginas foram construídas em html, se gravado em um CD e levado para computador remoto, só será acessível se a máquina de destino tiver um navegador ou um editor de html.

67 É possível transformar um arquivo html em um executável com a ajuda de recursos do Dreamweaver.

68 Um trabalho elaborado em Flash, exportado em swf e gravado em um CD será visualizado em qualquer computador.

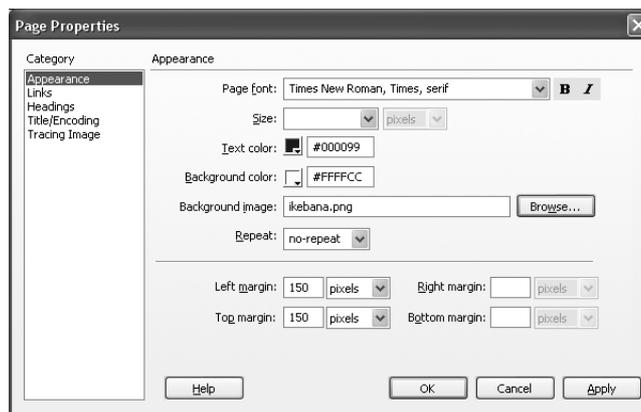
69 A linha escrita com ActionScript `fscommand(fullscreen, true);` permite que um arquivo swf do Flash, gravado em um CD ou DVD, seja visualizado em qualquer computador e exibido em tela cheia.

70 CDs e DVDs são considerados mídias digitais cuja principal diferença é a quantidade de informação suportada por cada uma delas.



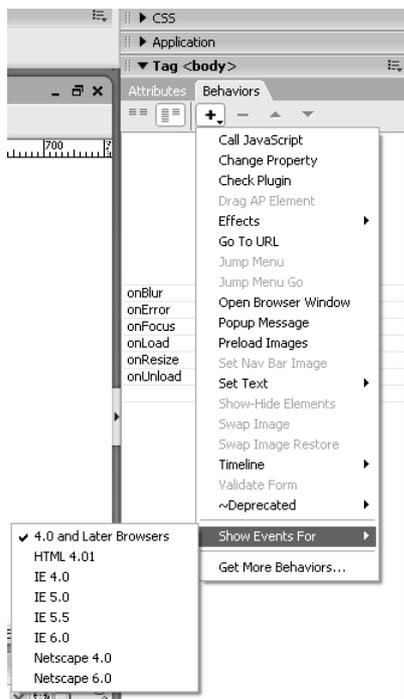
Com base na janela do Dreamweaver mostrada na figura acima, julgue os próximos itens.

- 71 O *software* em questão é utilizado como editor de Html e CSS.
- 72 De acordo com a situação mostrada na figura, o usuário do *software* não está conectado à Internet; o ícone com desenho de tomada mostra isso; se estivesse conectado, os botões *upload* e *download* (seta para cima e seta para baixo) permitiriam enviar e receber arquivos como em um *software* FTP (*file transfer protocol*).
- 73 De acordo com a situação mostrada na figura, a *home page* do sítio apresenta apenas dois *links*: as páginas correspondentes aos ícones 1 e 2.
- 74 As imagens em tif não são as mais indicadas para a publicação na Internet, pois os arquivos salvos com essa extensão apresentam baixa qualidade de imagem, embora tenham tamanhos reduzidos.
- 75 De acordo a disponibilidade de páginas exibida na figura, o sítio construído versa sobre *design* de cartaz e de embalagens e o terceiro nível de navegação traz as características sobre cores e tipografias.
- 76 Todas as páginas da listagem exibida na figura aparecerão normalmente em qualquer navegador, independentemente do tipo de servidor utilizado.



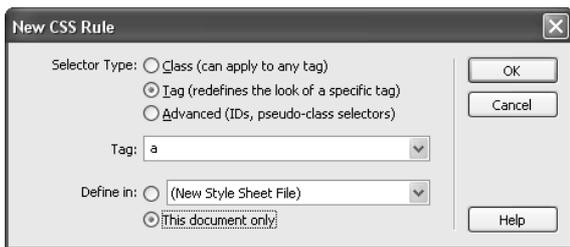
Com relação à tela acima, julgue os itens subsequentes.

- 77 A tela apresentada permite configurar características gerais de uma página ativa no Dreamweaver; na opção Appearance, pode-se configurar a tipografia da página, o tamanho da fonte, a cor de texto, a cor de fundo das páginas, as imagens que ficarão como fundo e as margens.
- 78 As fontes selecionadas são as mais indicadas para se usar em sítios, especialmente em textos longos.
- 79 O código hexadecimal permite identificar que as cores de texto e de fundo serão vermelho e azul ciano.
- 80 Uma imagem em arquivo com extensão .png não é a mais indicada para ser utilizada como uma imagem de fundo ou um *background*. Nesse caso, pode-se utilizar imagens com extensão em gif pois mantém características como fundo transparente e tamanho reduzido de arquivo, ou, ainda, imagens com extensão jpg, que permite às gradações tonais serem representadas com maior qualidade.



Com referência à figura acima, que mostra parte de uma janela do *software* Dreamweaver na qual se observa que existe um tipo de navegador selecionado e a possibilidade de escolha de vários outros, julgue os próximos itens.

- 81 A caixa em questão representa os comandos da opção Behaviors do Dreamweaver.
- 82 A opção 4.0 and later Browser apresenta uma quantidade maior de Behaviors do que a IE 6.0.
- 83 O uso de *behaviors* para navegadores como o Netscape 6.0 e o Internet Explorer 6.0 garante uma maior acessibilidade do sítio.
- 84 Tanto os *behaviors* Popup Message quanto o comando Open Browser window são características que garantem a usabilidade de sítios de acordo com os conceitos de Jakob Nielsen.



Com referência à janela mostrada na figura acima, julgue os itens a seguir.

- 85 A caixa apresentada introduz uma linha CSS no sítio ou página ativa no Dreamweaver.
- 86 Os comandos aplicados com os recursos de CSS (*cascading style sheets*) ou simplesmente folha de estilos garantem ao sítio comportamento dinâmico, configuração de padrões para itens como *hiperlinks*, imagens etc.
- 87 A letra a indica que o estilo a ser elaborado será aplicado a todas as imagens da página habilitada.

```
<table width="668" height="385" border="0">
<caption align="top">
  <span class="style1">usabilidade em web sítios </span>
</caption>
<tr>
  <td width="150" bgcolor="#EAF80F"></td>
  <td width="153" bgcolor="#EAF80F">&nbsp;</td>
  <td width="133" bgcolor="#EAF80F">&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
```

O código html é uma linguagem de marcação de hipertexto; isso significa que os comandos são grafados com a língua inglesa e dados a partir de textos comuns ou abreviados presentes no cotidiano de qualquer pessoa, o que torna esse tipo de programação muito fácil de ser aprendida. À vista dessas informações, julgue os itens subsequentes, relativos ao trecho de código acima, que diz respeito a uma tabela.

- 88 A tabela em questão é intitulada usabilidade em web sítios.
- 89 A tabela possui algumas células coloridas e outras, não.
- 90 Há uma imagem inserida na primeira célula, da tabela, quando se passa o *mouse* sobre ela, aparece um rótulo com a palavra teste.
- 91 O conjunto de tags acima resultam em uma solução que não deveria ser utilizada porque fere os princípios do acordo W3C.
- 92 O código é importante para a estruturação da página porque permite que as cores aplicadas nas células superiores possam ser repetidas nas demais.

Com relação aos *software* leitores de tela, julgue os itens a seguir.

- 93 Um leitor de tela é utilizado por pessoas cegas ou com deficiência visual para navegar na Web. Se um sítio tiver sido elaborado de acordo com os padrões W3C, provavelmente terá seus elementos mais bem decodificados por leitor de tela, que aqueles que não obedeceram aos referidos padrões.
- 94 Um leitor de tela opera a partir de três módulos: carrega as informações disponíveis em sítios, analisa essas informações e as transforma em som para que um usuário deficiente visual possa ter acesso ao conteúdo de um sítio.
- 95 Um aplicativo gerado em Flash, com extensão swf, sem aplicação de ActionScript, não poderá ser decodificado por um leitor de tela.
- 96 Um leitor de tela não tem só a função de sonorizar textos de uma página, na verdade, ele a descreve dizendo onde existe uma imagem, por exemplo, desde que o código em html esteja escrito corretamente e todas as informações, como, por exemplo, o Alt, estejam preenchidas.

Alguns pensadores, como o cientista social Pierre Levy, consideram a Internet e dentro dela as *web pages* como uma excelente oportunidade de divulgar conhecimentos. Para se conseguir tal feito, é importante entender que uma página *web* necessita ser elaborada por meio de diversos códigos de comunicação. Tal ato faz com que ela seja resultado do trabalho de um *designer* de interface. Nesse sentido, julgue os seguintes itens.

- 97 Em um projeto de *webdesign*, o tratamento dado à informação dependerá do nível de alfabetização, alfabetização midiática e alfabetização digital do público a quem ele se destine.
- 98 As informações verbais têm seu potencial ampliado em função do tratamento gráfico adequado dado pelo *designer* de interface.
- 99 Uma página da Web não pode ser considerada uma interface.

Acerca do emprego de recursos tipográficos na Web, julgue os itens a seguir.

- 100 A tipografia ajuda a elucidar a hierarquia determinada na página HTML de um sítio na Web.
- 101 Considerando a visualização das fontes tipográficas de tela, o uso do efeito de suavização digital (*antialiasing*) é mais eficaz em títulos grandes do que em textos pequenos.
- 102 Uma fonte tipográfica *bitmap* consiste de caracteres com um contorno vetorizado escalável.
- 103 As folhas de estilo em cascata (CSS) permitem que os *designers* planejem diferentes leiautes e composições tipográficas para diversos programas e equipamentos.

O consórcio da World Wide Web (W3C) foi fundado em outubro de 1994. Começou a funcionar no Laboratório de Ciência da Computação do MIT (Massachusetts Institute of Technology), com o apoio da Comissão Europeia e da Agência de Projetos de Pesquisa Avançada em Defesa, que foi pioneira no desenvolvimento da Internet. Com relação a esse assunto, julgue os itens seguintes.

- 104 O W3C é constituído por organizações europeias e norte-americanas.
- 105 A Web Semântica é uma derivação da W3C que tem o objetivo de melhorar e ampliar o desempenho da Web, disponibilizando informação especificamente para os computadores.
- 106 O W3C tem a função primordial de estabelecer padrões tecnológicos internacionais para a rede mundial de computadores (WWW), assegurando compatibilidade e promovendo acordos industriais.

A WCAG (Diretrizes de Acessibilidade a Conteúdos da Web) faz parte das diretrizes de acessibilidade à Web pelo WAI e o W3C. Acerca desse tema, julgue os itens que se seguem.

- 107 A ideia da WCAG é universalizar o acesso à WWW.
- 108 A WCAG 2.0 destina-se exclusivamente a usuários da terceira idade.
- 109 As diretrizes da WCAG 1.0 estão voltadas exclusivamente para portadores de necessidade especiais.

Com relação à tipografia e à diagramação em geral, julgue os próximos itens.

- 110 O itálico é a forma exclusiva de enfatizar uma palavra ou frase em um texto corrido.
- 111 O Unicode é um padrão internacional da indústria de informática que não permite uma manipulação consistente de texto nas escritas pictográficas.



Com relação à figura acima e à anatomia do tipo, julgue os itens a seguir.

- 112 A medida BC corresponde à altura X das letras.
- 113 A área sombreada no interior de letra O é denominada barriga.
- 114 A linha E é chamada linha da versal.

Jakob Nielsen é o fundador do movimento engenharia de usabilidade a baixo custo, que enfatiza métodos rápidos e eficientes para aprimorar a qualidade das interfaces com o usuário. É, também, autor de diversos livros relativos ao assunto, como o campeão de vendas **Projetando Websites e Usabilidade na Web**, no qual, a partir de testes com usuários, descreve operações de navegação digital e sua eficiência, sugerindo procedimentos para o *webdesigner*. Na introdução desse livro, ele escreve que “a usabilidade funciona porque revela como o mundo funciona. Depois de descobrir como as pessoas interagem com seu projeto, você pode torná-lo melhor do que o do seu concorrente”.

Nielsen, Jakob e Hoa Loranger. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade**. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2007.

Tendo o texto acima como referência inicial, julgue os itens a seguir.

- 115 Quando a navegação muda drasticamente de uma página para outra, o usuário é estimulado a explorar o conteúdo da nova página.
- 116 O tamanho recomendável do corpo da fonte tipográfica em um texto na Web, para o público em geral, é de 10 a 12 pontos.
- 117 A fonte tipográfica Times New Roman é a fonte com serifa de maior legibilidade na tela do computador.
- 118 Texto preto sobre fundo branco é mais legível que texto escuro sobre fundo branco.
- 119 Baixo contraste entre figura e fundo promove maior legibilidade no texto de tela.
- 120 Se houver espaço em branco na parte inferior da área visualizável da tela, mesmo com a barra de rolagem aparente, os usuários de Internet normalmente supõem que a página é fixa e não avançam na rolagem da página.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando os espaços para rascunho indicados no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para o **CADERNO DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, nos locais apropriados, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de **sessenta** linhas será desconsiderado.
- No **caderno de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

A instituição X sentiu necessidade de divulgar informações para o seu público em 1998. Para isso, organizou uma comissão composta por profissionais da área de comunicação, administração e recursos humanos e ponderou que a maneira de divulgar informação por mais tempo e a custo reduzido seria criando um sítio na Internet. Entre os profissionais da instituição, alguns já faziam experiências com a linguagem Html. Durante meses, uma pequena equipe esmerou-se em conseguir digitalizar documentos; organizar textos; descobrir o funcionamento das ferramentas de transmissão de dados, construção e validação de formulários para receber respostas dos usuários, de tratamento adequado das imagens e de organização das informações de maneira lógica e coerente. Resolvido o problema, a comissão foi desfeita, seus participantes foram transferidos de sessão e alguns até se aposentaram. Hoje, o sítio está inativo e, embora o conteúdo publicado ainda esteja no servidor, não é possível visualizá-lo. Como o sítio nasceu de um esforço da equipe, que foi descobrindo seus próprios caminhos, ninguém teve a preocupação de fazer um projeto para implantação ou mesmo um memorial documentando cada segmento do sítio. Após intensa procura, foi encontrada uma pasta contendo o DNS, o ftp, o nome do usuário e a senha de acesso.

A propósito da situação hipotética acima narrada, na condição de *webdesigner* recém-contratado pela instituição X para recuperar os arquivos do sítio e construir um novo que não incorra nos mesmos erros do anterior, redija um texto dissertativo que aborde, necessariamente, os seguintes aspectos no que concerne às demandas técnicas da construção do sítio:

- ▶ recuperação de arquivos junto ao servidor;
- ▶ passos e necessidades de informações pertinentes à construção do novo sítio do ponto de vista metodológico;
- ▶ questões do bom *design*, de acessibilidade, de usabilidade, de navegabilidade, de arquitetura de informações;
- ▶ atualização do servidor e formas de documentação do processo.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

