

# SERVIÇO FEDERAL DE PROCESSAMENTO DE DADOS (SERPRO)

NÍVEL SUPERIOR  
CONCURSO PÚBLICO

Cargo  
**15**

MANHÃ

**ANALISTA**  
Especialização:  
**PROGRAMAÇÃO VISUAL**

Aplicação: 7/12/2008

## LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Confira atentamente se o cargo constante desta capa coincide com o que está registrado em sua folha de respostas e em cada página numerada deste caderno de provas. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 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:  
*Nenhuma batalha jamais foi ganha sem o poder do entusiasmo.*
- 3 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores.
- 4 Não utilize lápis, lapiseira (grafite), borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 Recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 7 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.
- 8 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, **uma hora** após o início das provas e poderá levar este caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 9 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 10 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

### AGENDA (datas prováveis)

- I **9/12/2008**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- II **10 e 11/12/2008** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **6/1/2009** – Resultado final das provas objetivas e do concurso: Diário Oficial da União e Internet.

### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 10 do Edital n.º 1 - SERPRO, de 8/10/2008.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins de didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 Na esteira da leitura do mundo pela palavra, vemos  
emergir uma tecnologia de linguagem cujo espaço de  
apreensão de sentido não é apenas composto por palavras,  
4 mas, junto com elas, encontramos sons, gráficos e diagramas,  
todos lançados sobre uma mesma superfície perceptual,  
amalgamados uns com os outros, formando um todo  
7 significativo e de onde sentidos são complexamente  
disponibilizados aos navegantes do oceano digital. É assim  
o hipertexto. Com ele, ler o mundo tornou-se virtualmente  
10 possível, haja vista que sua natureza imaterial o faz ubíquo  
por permitir que seja acessado em qualquer parte do planeta,  
a qualquer hora do dia e por mais de um leitor  
13 simultaneamente. O hipertexto concretiza a possibilidade  
de tornar seu usuário um leitor inserido nas principais  
discussões em curso no mundo ou, se preferir, fazê-lo  
16 adquirir apenas uma visão geral das grandes questões do ser  
humano na atualidade. Certamente, o hipertexto exige do seu  
usuário muito mais que a mera decodificação das palavras  
19 que flutuam sobre a realidade imediata.

Antonio Carlos Xavier. *Leitura, texto e hipertexto*. In:  
L. A. Marcuschi e A. C. Xavier (Orgs.). *Hipertexto e  
gêneros digitais*, p. 171-2 (com adaptações).

A partir do texto acima, julgue os itens de 1 a 8.

- 1 A idéia expressa por “uma tecnologia de linguagem” (l.2) é retomada, no desenvolvimento do texto, por “hipertexto” (l.9), “ele” (l.9) e “o” (l.10).
- 2 Preservam-se as relações semânticas e a correção gramatical do texto bem como tornam-se mais claras as relações entre as palavras “tecnologia” (l.2) e “espaço” (l.2), ao se substituir o pronome “cujo” por **de que o**.
- 3 Preservam-se a correção gramatical do texto e as relações semânticas entre as expressões “sentido” (l.3) e “superfície perceptual” (l.5), ao se retirar a preposição do termo “de onde” (l.7).
- 4 Na linha 10, a flexão de feminino em “haja vista” deve-se à concordância com a palavra feminina “natureza”.
- 5 O trecho iniciado pela preposição “por” (l.11) fornece explicações para a qualidade de ubiqüidade do hipertexto, mencionada na oração que o antecede.

- 6 O uso da conjunção “ou” (l.15) mostra que, no texto, estar “inserido nas principais discussões em curso no mundo” (l.14-15) ou “adquirir apenas uma visão geral das grandes questões do ser humano na atualidade” (l.16-17) devem ser interpretadas como duas maneiras diferentes de se expressar lingüisticamente a mesma ação.
- 7 Seria mantida a correção gramatical caso o elemento **do** fosse inserido entre “mais” e “que”, na linha 18.
- 8 Depreende-se da argumentação do texto que a razão de a leitura do hipertexto ir além da “mera decodificação das palavras” (l.18) é ser ele composto também por um amálgama de “sons, gráficos e diagramas” (l.4).

1 Até José Saramago abriu um *blog*. Até o Prêmio Nobel de Literatura. O celebrado escritor, que completou 86 anos em novembro, intensifica sua aproximação com  
4 o público. Caiu a última trincheira de resistência contra a ferramenta. O autor de **Ensaio sobre a Cegueira** e **O Evangelho Segundo Jesus Cristo** decidiu criar “um  
7 espaço para comentários, reflexões, simples opiniões sobre isto ou aquilo, o que vier a talhe de foice”. Se antes os *blogueiros* tomaram as estantes e livrarias, em uma invasão  
10 organizada dos *posts* para as páginas, os escritores descobriram que estavam perdendo espaço e procuraram recuperar o tempo perdido. Sucedendo o movimento da rede  
13 aos livros, a trajetória agora é dos livros para a rede.

O *blog* perdeu seu estigma de catarse e escrita sentimental para adquirir o *status* de uma janela fundamental  
16 para a comunicação com os leitores. São muitos os ficcionistas que estão adquirindo sítios e realizando uma verdadeira migração digital. A facilidade de *postar*, o  
19 desembaraço de abrir uma página pessoal e a necessidade de prolongar reflexões sobre a literatura dobraram os mais empedernidos discípulos do papel e da caneta.

Revista da Cultura, out./2008, p. 24 (com adaptações).

Tomando por base o texto acima, julgue os itens de 9 a 15.

- 9 Fazendo-se os devidos ajustes nas iniciais maiúsculas, é possível omitir a primeira ocorrência de “Até” (l.1), sem prejudicar a correção gramatical e a coerência textual; no entanto, a segunda ocorrência deve ser mantida para que sejam preservadas a correção gramatical e a coerência na argumentação do texto.
- 10 Depreende-se da argumentação que o termo “ferramenta” (l.5) está empregado como um outro nome para designar “*blog*” (l.1).

- 11 Subentende-se do desenvolvimento das idéias do texto que o trecho entre aspas, nas linhas de 6 a 8, é uma citação de palavras de José Saramago.
- 12 Preserva-se a correção gramatical ao se reescrever a expressão ‘a talhe de foice’ (l.8) com crase: à talhe de foice.
- 13 O desenvolvimento das idéias do texto mostra que, se a condição expressa pela oração iniciada por “Se” (l.8) não se tivesse realizado, os escritores não procurariam “recuperar o tempo perdido” (l.12).
- 14 A inserção da preposição **a** no complemento de “Sucedendo” (l.12), escrevendo-se **ao movimento**, preserva a coerência da argumentação e atende às regras da norma culta da língua portuguesa.
- 15 A relação entre as idéias das duas últimas orações do texto permite que se substitua o ponto final após a palavra “digital” (l.18) pelo sinal de dois-pontos, desde que seja feita a substituição de “A” por **a**.

**Declaração sobre o uso do progresso científico e tecnológico no interesse da paz e em benefício da humanidade**

Proclamada pela Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de novembro de 1975 — Resolução n.º 3.384 (XXX).

1 A Assembléia Geral,

Tomando nota de que o progresso científico e tecnológico converteu-se em um dos fatores mais importantes do desenvolvimento da sociedade humana,

Levando em consideração que o progresso científico e tecnológico, ao mesmo tempo que cria possibilidades cada vez maiores de melhorar as condições de vida dos povos e das nações, pode, em certos casos, dar lugar a problemas sociais, assim como ameaçar os direitos humanos e as liberdades fundamentais do indivíduo,

(...)

Proclama solenemente que:

Todos os Estados promoverão a cooperação internacional com o objetivo de garantir que os resultados do progresso científico e tecnológico sejam usados para o fortalecimento da paz e da segurança internacionais, a liberdade e a independência, assim como para atingir o desenvolvimento econômico e social dos povos e tornar efetivos os direitos e liberdades humanas de acordo com a Carta das Nações Unidas.

(...)

Internet: <www.mp.ma.gov.br>.

A partir do fragmento de documento apresentado, julgue os itens de 16 a 20.

16 Como documento oficial, a declaração acima deve ser precedida de identificação e data no seguinte padrão:

AGNU – Declaração n.º 3.384/1975

Nova York, 10 de novembro de 1975.

- 17 O uso das letras iniciais maiúsculas em “Tomando” (l.2) e “Levando” (l.5) indica que as vírgulas depois de “Geral” (l.1) e “humana” (l.4) devem ser substituídas por ponto, para se atender às regras gramaticais da norma culta usada em documentos oficiais.
- 18 Na linha 16, justifica-se a flexão de plural em “internacionais” pela concordância desse adjetivo tanto com “paz” quanto com “segurança”; se a flexão fosse de singular, as regras gramaticais seriam atendidas, mas a clareza do documento seria prejudicada.
- 19 Por causa das ocorrências da conjunção “e” (l.15-16) no mesmo período sintático, o conectivo “assim como” (l.17) tem a dupla função de marcar a relação de adição entre as orações e deixar clara a hierarquia das relações semânticas.
- 20 Diferentemente do documento declaração, o fecho de um documento no padrão edital deve seguir o seguinte modelo.

Brasília, 7 de dezembro de 2008.

*Fulano da Silva Tal*

Fulano da Silva Tal

Diretor-presidente da BRBRBR

- 1 No século XVIII, o Parlamento Inglês ofereceu uma pequena fortuna a quem inventasse uma forma que permitisse aos marinheiros calcular a longitude em alto-mar. Quem  
4 levou o prêmio foi John Harrison, um desconhecido relojoeiro do interior da Inglaterra. Ele criou o primeiro cronômetro marítimo, instrumento que revolucionou a  
7 navegação. Hoje, uma dezena de sítios na Internet usa o mesmo princípio em benefício da inovação no mundo dos negócios. Na maioria desses sítios, as empresas descrevem  
10 anonimamente um problema que não conseguem resolver e recebem propostas de solução de cientistas, técnicos e outros interessados, muitos sem nenhuma formação acadêmica.

Veja, 20/8/2008 (com adaptações).

Julgue os seguintes itens, a respeito das estruturas lingüísticas do texto acima.

- 21 Preservam-se a coerência textual e a correção gramatical ao se substituir “a quem” (l.2) por **à pessoa que**.
- 22 O emprego do modo subjuntivo em “inventasse” (l.2) e “permitisse” (l.2) demonstra ser o invento apenas uma hipótese, que as informações das orações seguintes, apoiadas no indicativo em “levou” (l.4) e “criou” (l.5), mostram como realizada.
- 23 O desenvolvimento das idéias do texto permite que se substitua “uma dezena de” (l.7) pela expressão **cerca de dez**, sem prejuízo para a correção gramatical e a coerência entre os argumentos.
- 24 A expressão “um desconhecido relojoeiro do interior da Inglaterra” (l.4-5) e o pronome “Ele” (l.5) retomam o referente “John Harrison” (l.4).
- 25 A argumentação do texto mostra que a expressão “o mesmo princípio” (l.8) refere-se ao princípio científico de funcionamento do cronômetro marítimo.

1 Era uma vez uma rotina em que criança bem-criada e educada era aquela que tinha horário para tudo e não misturava as coisas: brincar era brincar, estudar era estudar.

4 Pobres dos pais que ainda alimentam alguma ilusão de ritmo seqüencial. Cercadas de aparelhos eletrônicos que dominam desde cedo, as crianças da era dos estímulos constantes e

7 simultâneos são capazes de executar três, quatro, cinco atividades ao mesmo tempo — e prestar pelo menos alguma atenção a todas elas. São crianças multitarefa e encaram isso

10 com total naturalidade.

Mas a rapidez e a multiplicidade podem ter certo custo. Para quem tem pressa em determinar as conseqüências

13 futuras das atividades simultâneas, a ciência ainda responde em ritmo de passado. Vamos ter de esperar uma ou duas gerações para saber se a multitarefa será predominantemente

16 positiva ou negativa na fase adulta.

Veja, 6/8/2008 (com adaptações).

A partir do texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 26 Preservam-se a coerência da argumentação e o atendimento às regras gramaticais ao se retirar a preposição “em” do termo “em que” (ℓ.1).
- 27 Na linha 3, o sinal de dois-pontos depois de “coisas” tem a função de introduzir uma explicação, ou justificativa, para a idéia expressa nas orações anteriores. Essa função deixaria de ser marcada pela pontuação caso esse sinal fosse substituído pelo ponto — com o correspondente ajuste na letra inicial de “brincar” —, mas a coerência e a correção gramatical do texto seriam preservadas.
- 28 O desenvolvimento das idéias do texto permite inferir que a expressão “ritmo seqüencial” (ℓ.4-5) é usada para caracterizar o procedimento de **não misturar as atividades**.
- 29 A organização dos argumentos mostra que o conectivo “e” em “e encaram” (ℓ.9) tem o valor de **mas** e por essa conjunção poderia ser substituído, sem prejuízo da coerência ou da correção do texto.
- 30 O emprego da primeira pessoa do plural em “Vamos ter” (ℓ.14) indica que tanto o autor quanto o leitor do texto não estão incluídos entre o conjunto de pessoas com “pressa em determinar as conseqüências futuras das atividades simultâneas” (ℓ.12-13).

Uma proposição é uma sentença que pode ser julgada verdadeira (V) ou falsa (F). As proposições são normalmente representadas pelas letras maiúsculas A, B, C etc. A partir de proposições dadas, podem-se construir novas proposições compostas, mediante o emprego de símbolos lógicos chamados conectivos: “e”, indicado pelo símbolo lógico  $\wedge$ , e “ou”, indicado pelo símbolo lógico  $\vee$ . Usa-se o modificador “não”, representado pelo símbolo lógico  $\neg$ , para produzir a negação de uma proposição; pode-se, também, construir novas proposições mediante o uso do condicional “se A então B”, representado por  $A \rightarrow B$ .

O julgamento de uma proposição lógica composta depende do julgamento que se faz de suas proposições componentes. Considerando os possíveis julgamentos V ou F das proposições A e B, tem-se a seguinte tabela-verdade para algumas proposições compostas.

A	B	$A \wedge B$	$A \vee B$	$\neg A$	$A \rightarrow B$
V	V	V	V	F	V
V	F	F	V		F
F	V	F	V	V	V
F	F	F	F		V

Considerando-se a proposição A, formada a partir das proposições B, C etc. mediante o emprego de conectivos ( $\wedge$  ou  $\vee$ ), ou de modificador ( $\neg$ ) ou de condicional ( $\rightarrow$ ), diz-se que A é uma tautologia quando A tem valor lógico V, independentemente dos valores lógicos de B, C etc. e diz-se que A é uma contradição quando A tem valor lógico F, independentemente dos valores lógicos de B, C etc. Uma proposição A é equivalente a uma proposição B quando A e B têm as tabelas-verdade iguais, isto é, A e B têm sempre o mesmo valor lógico.

Com base nas informações acima, julgue os itens a seguir.

- 31 A proposição  $(A \rightarrow B) \rightarrow (\neg A \vee B)$  é uma tautologia.
- 32 Em relação às proposições A:  $\sqrt{16} = \pm 4$  e B: 9 é par, a proposição composta  $A \rightarrow B$  é uma contradição.
- 33 A proposição  $A \rightarrow B$  é equivalente à proposição  $\neg B \rightarrow \neg A$ .

RASCUNHO

Dois *software*, S1 e S2, são utilizados diariamente por participantes de diferentes grupos de trabalho em certa empresa. Um desses grupos de trabalho está interessado na fabricação de dois produtos, P1 e P2; a fabricação de cada unidade de P1 requer 2 horas de utilização de S1 e 3 horas de utilização de S2, enquanto a fabricação de cada unidade de P2 requer 3 horas de utilização de S1 e 4 horas de utilização de S2. Foi decidido que, por motivos estratégicos, o *software* S1 estará disponível a esse grupo de trabalho por 12 horas por dia, enquanto o *software* S2 estará disponível por 9 horas diárias a esse grupo de trabalho. Os pesquisadores desse grupo desejam saber quantas unidades de P1 e quantas unidades de P2 conseguem produzir nessas condições diariamente e observaram que uma maneira de saber isso seria resolver o sistema de equações lineares 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 3x + 4y = 9 \end{cases}.$$

Com base nas informações acima, julgue os itens a seguir.

- 34 A solução do sistema de equações lineares 
$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 3x + 4y = 9 \end{cases}$$
 fornece, de fato, uma possível quantidade a ser produzida de P1 e P2.
- 35 Nas condições apresentadas, não é possível produzir mais que três unidades diárias do produto P1.

Uma empresa de consultoria realizou um levantamento estatístico para obter informações acerca do tempo (T) gasto por empregados de empresas brasileiras na Internet em sítios pessoais durante suas semanas de trabalho. Com base em uma amostra aleatória de 900 empregados de empresas brasileiras com um regime de trabalho de 44 h semanais, essa empresa de consultoria concluiu que cada empregado gasta, em média, 6 h semanais na Internet em sítios pessoais durante uma semana de trabalho; 50% dos empregados gastam 5 h semanais ou mais na Internet em sítios pessoais durante uma semana de trabalho; e o desvio padrão do tempo gasto na Internet em sítios pessoais durante o regime de trabalho é igual a 4 h semanais por empregado.

Com base nas informações da situação hipotética acima descrita, julgue os itens a seguir.

- 36 Os empregados observados no levantamento gastaram, em média, mais de 12% do regime de trabalho semanal na Internet em sítios pessoais.
- 37 Os tempos gastos na Internet em sítios pessoais durante o regime de trabalho pelos empregados observados no levantamento foram superiores a 2 h e inferiores a 10 h semanais.
- 38 A mediana da distribuição dos tempos gastos na Internet é superior a 5,5 h/semana.
- 39 Considerando que o tempo útil semanal do regime de trabalho seja a diferença  $U = 44 - T$  (em horas), o desvio padrão de U será inferior a 5 h.
- 40 Considerando que a probabilidade de um empregado gastar mais do que 8 h semanais na Internet em sítios pessoais durante seu regime de trabalho seja igual a 0,2 e considerando, também, que X seja uma variável aleatória que represente o número de casos de pessoas que gastam mais do que 8 h/semana na Internet em sítios pessoais durante seus regimes de trabalho na amostra aleatória de 900 empregados, o desvio padrão de X será igual ou inferior a 12.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Ajustar o tamanho ou corpo da fonte é uma questão um tanto controversa. Em teoria, a Internet deveria ser um meio universal onde todos os tipos de usuários pudessem ter acesso às informações. Ao contrário de um meio impresso, no qual o leiaute e a tipologia são fixos, as páginas *web* devem adaptar-se para satisfazer as necessidades de todos os visitantes, de forma que os usuários com baixa acuidade visual, por exemplo, possam fazer ajustes na tipologia dos documentos da Internet para que estes usuários sejam exibidos com um tamanho de fonte que esses usuários considerem legível.

Lynch e Horton. *Guia de estilo da Web*. 2004, p. 128 (com adaptações).

A partir das informações do texto acima, julgue os seguintes itens, acerca da tipologia de documentos na Web.

- 51 Os ajustes na tipologia são benéficos aos usuários e não causam distorções no leiaute da página.
- 52 A unidade “em” das folhas de estilo em cascata (CSS) serve para que o designer ajuste o tamanho de fonte e outras variáveis tipográficas (ex. entrelinha) permitindo, assim, que o usuário utilize o recurso de ampliação da visualização.
- 53 A escolha do tamanho de uma fonte depende do comprimento da coluna, mas não da quantidade do texto.
- 54 A legibilidade de um texto independe do sistema do computador do usuário.
- 55 Fontes sem serifa são menos indicadas para o uso em textos longos na Web do que fontes com serifa devido ao fato de que as primeiras variam a espessura dos remates.
- 56 Quando o *designer* especifica a fonte com tamanho 10 pontos, o usuário irá visualizar em seu monitor o mesmo tamanho.
- 57 Na escolha da fonte a ser utilizada no sítio, é importante verificar, especialmente, as fontes com formas redondas e oblíquas.

One frequently overlooked area in planning is technical reviews and inspections. A technical review requires substantial preparation on the part of the presenters. Documents must be published and distributed and presentation material organized and made into slides or overheads. Practice sessions are conducted by presenters with an audience of critics to prepare for the review.

The reviewers should read the material, attend the presentations, and write reports. On large projects with many reviews and walk-throughs involving many participants, a substantial number of labor hours can be consumed analyzing documents, attending meetings, and writing reports. For example, a system design review for one module or unit can require 150 labor hours. When overlooked, this labor can result in a very large error in resource and schedule estimation.

Many projects include risk assessment and risk management as a key part of the planning process and expect the plan to identify specific risk areas. The plan is expected to quantify both probability of failure and consequences of failure and to describe what will be done to contain development risk.

A. Behforooz and F. Hudson. *Software engineering fundamentals*. Ed. Oxford (adapted).

Based on the text above, judge the following items.

- 41 Technical reviews and inspections are two areas which are often looked over.
- 42 The presenters should be duly prepared to take part in a technical review.
- 43 Some audiovisual materials are required for the presentation of issues to be dealt with.
- 44 During the practice sessions the critic’s role is to elaborate on the items to be reviewed.
- 45 The reviewers must read and rewrite the material while being present in the meetings.
- 46 Large projects demand patient learning to go through it.
- 47 A system design review can need 150 hours of work.
- 48 In a lot of projects, it is hoped that the plan should be able to spot specific risky areas.
- 49 The plan is supposed to include the likelihood of failure, its results and the actions to be taken to contain development risk.
- 50 At the beginning of the second paragraph, “should” can be correctly replaced by **ought to**.

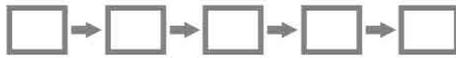


Figura I — estrutura seqüencial

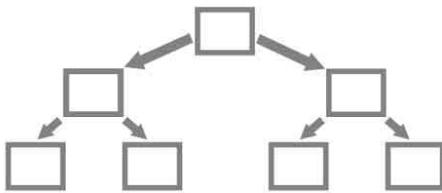


Figura II — estrutura hierárquica

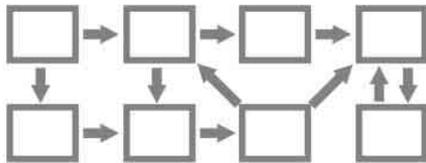


Figura III — estrutura de teia

Acerca das estruturas mostradas nas figuras acima e da arquitetura de informação, julgue os itens a seguir.

- 58** *Blueprints* e mapas do sítio são diagramas e sistemas de navegação, respectivamente, que mostram, em síntese, o conteúdo informativo do *sítio* e funcionam como um mapa resumido.
- 59** Um dos métodos utilizados como auxílio na definição da estrutura hierárquica, apresentada na figura II, é conhecido como *card*, que consiste em solicitar aos usuários que naveguem no sítio e que forneçam uma estrutura do *sítio* após usá-lo.
- 60** Uma das vantagens das estruturas hierárquicas é que elas proporcionam um contexto aos usuários, ao proporem uma hierarquia e criam rotas familiares no retorno a hierarquias superiores.
- 61** Em uma estrutura hierárquica, a eficiência do usuário ao navegar no sítio depende, entre outros fatores, do balanço entre a largura e a profundidade da estrutura.
- 62** Uma das vantagens de uma estrutura de teia é a facilidade que os usuários têm para criar um modelo mental da estrutura organizacional do sítio.
- 63** A base de dados é uma forma de estrutura linear.
- 64** Além das estruturas apresentadas nas figuras em referência outro tipo utilizado em *websites* é a estrutura polihierárquica, na qual um mesmo conceito é atribuído a mais de uma taxonomia.

O desenvolvimento do projeto de um sítio prevê uma fase inicial de planejamento em que os objetivos e o público-alvo do sejam definidos, assim como a abrangência do conteúdo, os recursos tecnológicos envolvidos, as etapas do desenvolvimento, entre outros aspectos. Acerca do planejamento de um sítio, julgue os itens a seguir.

- 65** Modelos conceituais auxiliam no desenvolvimento de um projeto de um *website* porque servem para mostrar o sistema proposto.

- 66** Testar a viabilidade técnica de uma idéia é uma das funções de um protótipo.
- 67** A análise dos concorrentes e similares é uma das etapas do desenvolvimento de um sítio e serve, entre outros aspectos, para encorajar os *designers* a procurar soluções alternativas.
- 68** Membros do público-alvo não devem ser incluídos na fase de planejamento do sítio.

Na produção de páginas, o *designer* deve considerar aspectos como: o tamanho dos arquivos e das imagens, a estrutura dos arquivos, o código a ser utilizado, a compatibilidade dos sistemas de computadores e a facilidade da manutenção do sítio. Acerca desses aspectos, julgue os itens de **69** a **74**.

- 69** O uso de *links* absolutos em vez de *links* relativos diminui o tempo de *download*.
- 70** Separar o conteúdo do leiaute da interface auxilia a manutenção do sítio no caso de modificação de seu leiaute.
- 71** *Thumbnails* são versões reduzidas de imagens e têm, entre outras funções, a de ajudar a diminuir o tempo de *download* de uma página na Web.
- 72** As imagens JPEG são imagens em cores completas e podem ser comprimidas sem perda de nitidez.
- 73** O teste de um sítio em diferentes *browsers* não é mais necessário, uma vez que, atualmente, existe padronização do código.
- 74** A estrutura dos diretórios e a convenção dos nomes dos arquivos que serão criados devem ser planejados para facilitar a atualização e a manutenção do sítio.

Em entrevista para a BBC News Channel, Jakob Nielsen afirmou que, em 2004, em torno de 40% das pessoas visitavam a página inicial de um sítio e navegavam até onde queriam ir, e 60% usavam o *link* diretamente para a destinação almejada no sítio. Em 2008, apenas 25% das pessoas navegam via página inicial, os outros utilizam o sistema de busca e vão diretamente ao que desejam.

Web users 'getting more ruthless', BBC news channel, 24 may 2008, <news.bbc.co.uk> (tradução livre).

Considerando as informações do texto acima apresentado, julgue os itens a seguir, relativos a usabilidade.

- 75** Os *menus* de um sítio pouco ajudam o usuário a encontrar a informação desejada.
- 76** De acordo com Jakob Nielsen, um dos cinco atributos da usabilidade é a facilidade com que o sistema é lembrado.
- 77** Os dados apresentados no texto rejeitam a afirmativa de que a inclusão de *links* principais em diferentes áreas de um sítio auxilia o usuário a se localizar nesse sítio.
- 78** Um projeto de desenvolvimento de sítio centrado no usuário pode ajudar o *designer* a identificar as mudanças de comportamento sugeridas no texto.
- 79** Segundo Jakob Nielsen, o modo de apresentação mais comum de um sistema de busca na Web é a apresentação de um *link* para uma página específica de busca.
- 80** Uma das formas de analisar as tarefas, conhecida como pensar em voz alta, consiste em solicitar aos usuários que falem em voz alta o que estão pensando enquanto executam as tarefas.



Figura I



Figura II

Acima, a figura I apresenta uma página do sítio do Ministério da Cultura e a figura II apresenta uma página do subsítio do Ministério da Cultura, chamado Cultura Viva. A partir da análise dessas figuras, julgue os itens de 81 a 87, acerca do projeto de *websites*.

- 81 Os *links* que aparecem abaixo e a esquerda da imagem principal da figura I **Página inicial >> Cultura em Movimento** são denominados expansivos e servem para contextualizar o usuário no sítio.
- 82 As nuvens de *tags* mostradas no canto esquerdo da página da figura I são usadas para indicar os conteúdos referentes ao tópico Cultura em Movimento.
- 83 A imagem, apresentada na diagonal, no canto superior direito da página da figura I — abaixo da marca BRASIL —, e o símbolo “+A” foram criados especialmente para usuários com problema de acessibilidade.

- 84 Uma das razões para a criação de subsítios é o fato de que alguns tipos de conteúdo necessitam de uma navegação própria.
- 85 Quanto ao aspecto visual, as diferenças encontradas nas figuras, em questão, por exemplo, no sistema de busca, são desejáveis porque evitam a monotonia do sítio.
- 86 O alinhamento do texto na figura II torna mais fácil a leitura, em comparação com o alinhamento do texto mostrado na figura I.
- 87 Considerando-se que o público-alvo do sítio principal e do subsítio é o mesmo, não deveria haver a diferença apresentada no formato horizontal das duas páginas.



Considerando a figura acima, que ilustra parte da página inicial do sítio do SERPRO, julgue os itens a seguir, acerca de projetos de *websites*.

- 88** Com relação ao posicionamento da navegação global no lado esquerdo da página, a configuração da página apresentada na figura é a mais usada atualmente.
- 89** Todos os elementos apresentados na segunda barra superior (abaixo da barra com o título Ministério da Fazenda) referem-se a aspectos de acessibilidade do sítio.
- 90** A metáfora apresentada na figura, ícone que ilustra uma carta —  —, deveria ser evitada, uma vez que não é recomendado o uso de metáforas de interface na Web.
- 91** A inserção da ferramenta Mapa do Portal é relevante para o usuário, porque, além de proporcionar uma visualização da organização do sítio, o mapa facilita a navegação.

Na Web, a cor é importante recurso que o *designer* pode utilizar para atrair o usuário a uma determinada área ou elemento, distinguir os elementos na tela, entre outras funções. Com referência a esse assunto, julgue os itens seguintes.

- 92** A diferença entre quantidade e qualidade de contraste referente ao uso da cor é que a primeira se refere ao tamanho da área coberta pela cor, e a segunda, ao contraste da cor.
- 93** O brilho de uma cor específica é um dos principais fatores que devem ser considerados na escolha de uma cor a ser utilizada em um sítio.
- 94** O sentimento que o *designer* quer transmitir e a escolha das cores que este utiliza em um sítio estão estreitamente relacionados.
- 95** Uma cor saturada é composta por dois comprimentos de onda.
- 96** As cores, na tela, aparecem mais pálidas e irreais do que as cores impressas.
- 97** As imagens *true-color* são criadas com a reserva de 8 bits para cada componente das cores ciano, magenta, amarelo e preto.

Acerca das Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), criadas pelo World Wide Web Consortium (W3C), e de acessibilidade, julgue os itens que se seguem.

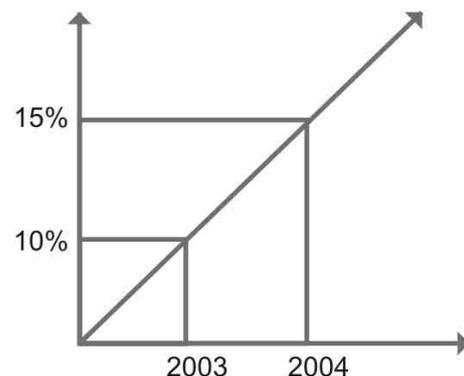
- 98 Dividir blocos grandes de informação, quando apropriado, e agrupar *links* relacionados são recomendações de acessibilidade.
- 99 Os usuários leitores de tela têm problemas para manipular blocos de textos organizados lado a lado, por isso as WCAG recomendam que não sejam incluídas informações tabulares.
- 100 O uso de folhas de estilo em cascata (CSS) é recomendado pelas WCAG, entretanto, as WCGA também recomendam que um documento na Web possa ser lido sem o uso das CSS.
- 101 O texto, em comparação com a imagem em um sítio, é considerado mais acessível e o seu uso é recomendado até para *links*.
- 102 Criar uma experiência uniforme para todos os usuários do sítio não é possível, portanto, o *webdesigner* não precisa se preocupar com esse aspecto.
- 103 As recomendações sobre *design* na Web, como as WCAG, têm a função de auxiliar os *designers* na criação de *websites* e são baseadas em resultados de pesquisas empíricas.

Julgue os itens subseqüentes, relativos a projetos de programação visual para sítios.

- 104 O posicionamento dos *links* é um dos fatores que afeta a usabilidade de um sítio.
- 105 O texto justificado em colunas pequenas cria um alinhamento harmonioso devido aos espaços regulares que essa configuração proporciona.
- 106 Ambigüidade na navegação pode ser criada com a inclusão de *menus* intermediários que aparecem e desaparecem em diferentes páginas.
- 107 A página inicial de um sítio deve apresentar uma área de notícias para que o usuário retorne a esse sítio.
- 108 O uso de convenções na Internet diminui a eficiência dos usuários na busca de informações.
- 109 O *webdesigner* deve criar uma página que seja adequada tanto ao tamanho e à forma da página determinada pelo usuário quanto ao tamanho do artefato utilizado pelo usuário para acessar o sítio.
- 110 O tamanho dos gráficos em uma página é um dos aspectos que deve ser considerado na escolha do comprimento da página.

Acerca da utilização de mídias e ferramentas na Web, julgue os próximos itens.

- 111 O Code Inspector (inspetor de código) é uma das formas de visualizar o código-fonte do documento atual no *software* Dreamweaver.
- 112 Um sítio do Dreamweaver é composto por, no máximo, duas pastas: a pasta local e a pasta remota.
- 113 É possível hifenizar automaticamente o texto por meio do código html e as CSS.
- 114 Mudar o espaçamento entre as letras de uma frase usando as CSS é uma forma de diferenciar o estilo de um texto e não afeta a sua legibilidade.
- 115 Apesar de se recomendar o uso das CSS na construção de um sítio, um número elevado delas dificulta a manutenção desse sítio.
- 116 O local e o estilo do texto que aparece quando o usuário passa o *mouse* em cima de uma imagem não podem ser controlados com a utilização do *flash*.



Com referência ao gráfico acima e acerca de gráficos na Web, julgue os itens a seguir.

- 117 Para criar *links* diferentes no gráfico apresentado, o *designer* deve incluir um mapa da imagem e especificar ações para cada região desse gráfico.
- 118 O gráfico apresentado é considerado uma ferramenta cognitiva porque permite que as relações numéricas sejam comparadas rapidamente.
- 119 Para a visualização do gráfico em questão com mais qualidade, este deve ser criado no formato JPEG.
- 120 O gráfico em apreço é considerado ideal para a tela porque apresenta linhas ortogonais e linha diagonal com ângulo de 45 graus.