

- 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.
- Sempre que utilizadas, as siglas subseqüentes devem ser interpretadas com a significação associada a cada uma delas, da seguinte forma: CF = Constituição Federal; LDO = Lei de Diretrizes Orçamentárias; LOA = Lei Orçamentária Anual; MDS = Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; PPA = Plano Plurianual; SIAFI = Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal; SIASG = Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais; SIORG = Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal; STF = Supremo Tribunal Federal.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 15

1 É de extrema importância possuir dados estatísticos sobre a oferta e a qualidade dos serviços públicos e sobre a capacidade dos governos municipais em atender suas populações.

4 O conhecimento e a aprendizagem sobre a escala local proporcionados pelas informações estatísticas vêm responder às exigências imediatas de compreensão da heterogeneidade

7 estrutural no Brasil, a fim de tornar efetiva a participação da imensa riqueza, diversidade e criatividade brasileira no contexto dos avanços social, político e econômico.

10 As diversidades produtivas, sociais, culturais, espaciais (regionais, urbanas e rurais), por muito tempo, foram tratadas como desequilíbrios e assimetrias. Obstáculos colocados ao

13 desafio que é promover o desenvolvimento em um país continental e periférico como o nosso. O Brasil é um país extremamente dessemelhante em muitos aspectos, tanto no que se

16 refere ao ponto de vista político quanto ao administrativo; daí a qualidade dos registros administrativos ser diversa no nível federal (entre os ministérios, por exemplo), no nível estadual e no

19 nível municipal. Atualmente, contudo, as escalas nacional, regional e local mostram-se crescentemente articuladas, o que demonstra a urgência que têm em engendrar ações mais ágeis,

22 potentes e sistemáticas, sendo demandada, necessariamente, uma oferta de informações municipais de qualidade, como instrumento efetivo de planejamento, diagnóstico e monitoramento das

25 condições locais.

A informação atualizada é ferramenta essencial para a formulação e a implementação de políticas públicas, especialmente em áreas em que a prestação de serviços é descentralizada, como é o caso da assistência social. É necessário conhecer a real capacidade instalada e a efetiva oferta de

28 serviços por parte de estados, municípios e organizações não-governamentais, a fim de identificar necessidades, planejar investimentos, avaliar o desempenho das estruturas estabelecidas e regular os serviços prestados.

31

34

Atualmente, a informação sobre a oferta de serviços de assistência social no Brasil é escassa e dispersa. Não há levantamentos ou pesquisas regulares que identifiquem as instituições que prestam esses serviços e investiguem de que forma o fazem. A maioria das pesquisas concentra-se em aspectos relacionados a indicadores sociais de determinados grupos populacionais ou áreas geográficas, fornecendo, desse modo, um perfil da demanda potencial pelos serviços de assistência social,

40 a partir de indicadores relacionados à vulnerabilidade dos grupos pesquisados.

43

Assim, faz-se necessária a realização de um estudo sobre a rede da assistência social no Brasil, com informações sobre os serviços prestados, de modo a orientar investimentos estratégicos — inclusive no que se refere à capacitação de recursos humanos — bem como subsidiar mecanismos de regulação da qualidade dos serviços, partilha e repasses de recursos.

46

49

Perfil dos municípios brasileiros: assistência social 2005/IBGE. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2006, p. 217 (com adaptações).

Acerca das idéias expressas no texto e considerando aspectos relativos a tipologia textual, julgue os itens a seguir.

- 1 Segundo o texto, no Brasil, apesar de a obtenção de informações sobre a oferta e a qualidade dos serviços públicos auxiliar os municípios no atendimento a sua população, a diversidade no registro dessas informações, que são geradas nos níveis federal, estadual e municipal, constitui um obstáculo ao desenvolvimento do país.
- 2 O planejamento, a implementação e a avaliação de políticas públicas requerem informações atualizadas sobre os serviços oferecidos pelos estados, pelos municípios e pelas organizações não-governamentais.
- 3 A escassez de informação sobre a oferta dos serviços de assistência social decorre da falta de pesquisas que focalizem indicadores sociais de alguns grupos populacionais e de algumas áreas geográficas.
- 4 Investimentos estratégicos na área social e controle de qualidade dos serviços prestados são ações necessárias, no contexto atual, para a realização de um estudo sobre a rede de assistência social no Brasil.
- 5 O texto classifica-se como dissertativo porque apresenta análise e avaliação de dados sobre a qualidade dos serviços públicos no Brasil.

Ainda com relação ao texto, julgue os itens de 6 a 15 quanto aos sentidos, aos aspectos lingüísticos do texto e a correspondências oficiais.

- 6 Mantém a correção gramatical do texto a seguinte reescrita do trecho “responder às exigências imediatas” (l.5-6): responder a exigências imediatas.
- 7 De acordo com a atual ortografia oficial, admite-se que o termo “heterogeneidade” (l.6) seja grafado como **heterogenidade**.
- 8 Os vocábulos “importância”, “estatísticos”, “públicos”, “político” e “econômico” são acentuados graficamente em decorrência da mesma regra.
- 9 O termo “Obstáculos” (l.12), cujo significado está associado contextualmente a “desequilíbrios e assimetrias” (l.12), refere-se a “As diversidades produtivas, sociais, culturais, espaciais (regionais, urbanas e rurais)” (l.10-11).
- 10 Preserva-se a coerência textual ao se substituir “engendrar” (l.21) por **produzir, gerar ou dar origem a**.

- 11 O trecho “para a formulação e a implementação de políticas públicas” (l.26-27) complementa o sentido do adjetivo “essencial” (l.26).
- 12 A substituição da forma verbal “concentra-se” (l.39) pelo seu plural mantém a correção gramatical do período.
- 13 O conectivo “de modo a” (l.47) pode ser substituído por **a despeito de** sem que haja alteração no significado original do texto.
- 14 Nas linhas 48 e 49, os travessões podem ser substituídos por vírgulas, sem prejuízo para a correção gramatical do período.
- 15 O texto apresenta nível de linguagem formal e poderia ser parte de um ofício, correspondência que se caracteriza pela troca de informações entre seções de um mesmo órgão da administração pública.

Julgue os itens de **16 a 25**, relativos ao direito constitucional.

- 16 O poder constituinte decorrente subordina-se às limitações que o órgão investido de funções constituintes primárias ou originárias estabeleceu no texto da CF.
- 17 A aprovação em concurso público de provas ou de provas e títulos é o pressuposto jurídico exigido pela CF para a investidura em cargo ou emprego público, inclusive nas hipóteses de nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.
- 18 É dever da administração pública pautar seus atos pelo princípio da eficiência, que se concretiza também pelo cumprimento dos prazos legalmente determinados. Desse modo, a atividade administrativa deve dar pleno atendimento ou satisfação às necessidades a que visa suprir, em momento oportuno e de forma adequada. Impõe-se aos agentes administrativos, em outras palavras, o cumprimento estrito do dever de boa administração.
- 19 No modelo federativo brasileiro, os municípios são entes da Federação, que recebem diretamente da CF numerosas competências comuns ou exclusivas, entre elas a de instituir e arrecadar tributos de sua área demarcada na Lei Fundamental.
- 20 As restrições impostas à atuação do administrador público pelo princípio da moralidade são auto-aplicáveis, por trazerem em si carga de normatividade apta a produzir efeitos jurídicos.
- 21 Os poderes do Estado encontram nos direitos e garantias individuais limites intransponíveis, cujo desrespeito pode caracterizar ilícito constitucional.
- 22 Segundo o STF, sem que ocorra qualquer das situações excepcionais taxativamente previstas no texto constitucional, nenhum agente público poderá, contra a vontade de quem de direito, ingressar, durante o dia, sem mandado judicial, em espaço privado não aberto ao público, onde alguém exerce sua atividade profissional.

- 23 A CF estabelece a legitimidade dos sindicatos para defender em juízo os direitos e interesses coletivos dos integrantes da categoria que representam. Caso se trate de direitos individuais, o sindicato não terá legitimidade para defendê-los em juízo.
- 24 O reconhecimento judicial da validade jurídica de programas de distribuição gratuita de medicamentos a pessoas carentes dá efetividade a preceitos fundamentais da CF, sobretudo aos que dizem respeito à saúde.
- 25 De acordo com o STF, a CF permite que os estados possam legislar a respeito de jogos de azar, loterias e similares, por não se tratar de competência privativa da União.

Acerca do direito administrativo, julgue os itens a seguir.

- 26 Caso a administração pública tenha tomado uma providência desarrazoada, a correção judicial embasada na violação do princípio da razoabilidade invadirá o mérito do ato administrativo, isto é, o campo de liberdade conferido pela lei à administração para decidir-se segundo uma estimativa da situação e critérios de conveniência e oportunidade.
- 27 Os contratos administrativos regem-se não só pelas suas cláusulas, mas, também, pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes supletivamente as normas de direito privado.
- 28 Se a administração pública reconhecer que praticou ato administrativo ilegítimo ou ilegal, deverá haver a revogação desse ato, que poderá ser feita pela própria administração ou pelo Poder Judiciário.
- 29 A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a administração. Caso inexistir a viabilidade de competição, a licitação será dispensada.
- 30 Em regra, o direito da administração de anular os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários não se sujeita a prazo de decadência.
- 31 O Poder disciplinar é discricionário. Assim, se o administrador tiver conhecimento de falta praticada por servidor, terá a liberdade de escolha entre punir e não punir.
- 32 De acordo com o princípio da continuidade dos serviços públicos, se uma pessoa satisfizer às condições legais, ela fará jus à prestação de determinado serviço, sem qualquer distinção de caráter pessoal.
- 33 Os atos administrativos gozam de presunção *juris tantum* de legitimidade (atributos do ato administrativo). Desse modo, presume-se, até prova em contrário, que os atos administrativos tenham sido emitidos com observância da lei.
- 34 Na hipótese de o ato de improbidade causar lesão ao patrimônio público ou ensejar enriquecimento ilícito, caberá à autoridade administrativa responsável pelo inquérito representar ao MP, para que este proponha a indisponibilidade dos bens do indiciado.
- 35 O servidor público que retardar, indevidamente, ato de ofício praticará ato de improbidade administrativa.

As três leis que regem o ciclo orçamentário — PPA, LDO e LOA — são estreitamente ligadas entre si, compatíveis e harmônicas. Elas formam um sistema integrado de planejamento e orçamento, reconhecido na CF, que deve ser adotado pelos municípios, pelos estados e pela União. Acerca dessas leis, julgue os itens que se seguem.

- 36** As despesas com o planejamento e a execução de obras, a aquisição de instalações, equipamentos e material permanente compõem o grupo de natureza de despesa de investimentos. Essas despesas têm suas dotações orçamentárias executadas exclusivamente na esfera do orçamento de investimento.
- 37** No âmbito do MDS, as dotações orçamentárias executadas na unidade orçamentária Fundo Nacional de Assistência Social são classificadas no orçamento da seguridade social, enquanto as despesas do MDS são executadas no orçamento fiscal.
- 38** Em decorrência da implantação do SIAFI, a realização da receita e da despesa da União deve ser feita por via bancária em estrita observância ao princípio da unidade de caixa, e o produto da arrecadação de todas as receitas terá de ser, obrigatoriamente, recolhido à conta do Tesouro Nacional, no Banco do Brasil.

A boa gerência, hoje, é um dos recursos mais cobiçados do planeta. Um recurso que, de qualquer ponto de vista, marca diferenças significativas de competitividade entre as nações. É um recurso estratégico, não-generalizado, nem no mundo, nem no interior das sociedades, inclusive das desenvolvidas.

Esse recurso torna-se mais importante ainda diante das novas demandas que se têm apresentado ao setor público, que são muito amplas e recobrem um grande espectro. Entre outros aspectos, as demandas têm a ver com as novas tecnologias, com os desenvolvimentos na área geopolítica e com transformações na área geoeconômica.

Bernardo Kliksberg. *O desafio da exclusão: para uma gestão social eficiente*. São Paulo: Edições Fundap, 1997, p. 74-9 (com adaptações).

Considerando o texto acima, julgue os itens de **39** a **41**, acerca das convergências e das divergências entre a gestão pública e a gestão privada.

- 39** As demandas que têm sido feitas à gestão pública contemporânea requerem um quadro gerencial de elevada especificidade técnica, pois trata-se de gerenciar organizações públicas que devem forjar um Estado para fazer frente à complexidade e à incerteza, além de melhorar a qualidade dos serviços prestados aos cidadãos. Espera-se que a nova gerência pública coopere para o aperfeiçoamento dos mecanismos democráticos e que se dedique a fazer que os atos do poder público sejam mais transparentes.
- 40** A empresa privada e o governo demandam gestão eficiente, mas o gestor público deve trabalhar com restrições que um executivo de negócios privado não tem. O executivo pode usualmente redefinir as metas da organização, modificar sua estrutura, mudar seu pessoal. Os gestores públicos, por outro lado, devem ter habilidades que lhes permitam operar dentro de metas fixadas por lei, de estruturas organizacionais controladas pelo sistema jurídico, com funcionários estáveis e sob pressão da política.

- 41** A gestão privada é pautada pela busca da eficácia, ou seja, a utilização de seus recursos da forma mais produtiva e econômica possível. Por sua vez, a gestão pública não é guiada pelos princípios da eficácia e da eficiência, pois a administração pública, direta e indireta, obedece à legalidade, não podendo postergar o dever administrativo por excelência.

Os sistemas administrativos voltados para a gestão pública permitem a transparência na implementação das diversas ações do governo, possibilitando seu acompanhamento e avaliação, bem como a disponibilização das informações não privativas e não confidenciais para o governo como um todo e a sociedade (Internet: <www.planalto.gov.br>). Com referência a esses sistemas, julgue os itens a seguir.

- 42** O SIORG dota a administração pública federal de informações completas acerca de sua estrutura organizacional, com dados sobre as competências, as finalidades, a jurisdição, o histórico legal e os titulares dos órgãos do governo federal. O SIORG é um instrumento que permite a elaboração e o controle sistêmico de estruturas regimentais, estatutos, regulamentos e regimentos internos dos órgãos e entidades do Poder Executivo federal.
- 43** O desenvolvimento do SIASG vai ao encontro de uma política de governo eletrônico. O SIASG é constituído por módulos que realizam um conjunto de procedimentos do processo de compras e contratações, que permitem, entre outras ações, o cadastro de fornecedores e a sistematização e divulgação eletrônica de licitações.

Com referência ao empenho da despesa no orçamento público e ao acompanhamento da execução orçamentária pelo cidadão, julgue os itens subseqüentes.

- 44** O empenho da despesa, no orçamento público, consiste na verificação do direito adquirido pelo credor ou entidade beneficiária, tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito. O empenho não cria obrigação, mas a reserva de dotação orçamentária para garantir o pagamento estabelecido no contrato entre o Estado e seus fornecedores.
- 45** A divulgação ao público, inclusive pela Internet, dos planos, orçamentos e leis de diretrizes orçamentárias é um dos instrumentos da gestão fiscal. A transparência também é assegurada mediante incentivo à participação popular e à realização de audiências públicas, durante os processos de elaboração e discussão do PPA, da LDO e do orçamento.

A sugestão de um novo paradigma para pensar a reforma do Estado impõe a ruptura com os enfoques tecnocrático e neoliberal. O primeiro, ao priorizar o insulamento das elites estatais, a primazia do conhecimento técnico e o alijamento da política, tende a reforçar visões e práticas irrealistas porque calcadas na despolitização artificial dos processos de formulação e execução de políticas. O segundo, influenciado pela ótica minimalista, enfatiza unilateralmente a redução do Estado, subestimando o papel do reforço e a revitalização do aparelho estatal para o êxito de suas políticas, bem como a relevância da intervenção governamental para preencher as lacunas existentes e levar o mercado a funcionar de forma eficiente, em consonância com um projeto coletivo. Finalmente, a proposta desse novo paradigma implica não só a redefinição do conceito dominante de autonomia estatal, como também o reforço dos mecanismos e procedimentos formais de prestação de contas ao público e a institucionalização das práticas de cobrança por parte dos usuários dos serviços públicos e dos organismos de supervisão e controle.

Eli Diniz. *Em busca de um novo paradigma: a reforma do estado no Brasil dos anos 90.* In: *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo, v. 10, n.º 4, p. 13-26, 1996 (com adaptações).

Tendo o fragmento de texto acima como referência inicial e considerando os conceitos da administração pública, julgue os itens de 46 a 50.

- 46** A organização burocrática é embasada no modelo racional-legal de administração, exclusiva da área pública, sendo caracterizada pela racionalidade decorrente da objetividade das normas de julgamento; pela impessoalidade, que se revela nos métodos objetivos de selecionar e promover funcionários; e pelo grau de previsibilidade que proporciona aos dirigentes públicos.
- 47** A administração pública gerencial vê o cidadão como contribuinte de impostos e como cliente dos seus serviços. Os resultados da ação do Estado são considerados bons não porque os processos administrativos estão sob controle e são seguros, como quer a administração pública burocrática, mas porque as necessidades do cidadão-cliente estão sendo atendidas.

48 Como corolário do plano diretor da reforma do aparelho de Estado foi instituído o programa nacional de publicização, buscando a maior eficiência do Estado e a excelência nos serviços públicos. O Poder Executivo poderá qualificar como organizações sociais pessoas jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, cujas atividades sejam dirigidas ao ensino, à pesquisa científica, ao desenvolvimento tecnológico, à proteção e preservação do meio ambiente, à cultura e à saúde. Esse processo é conhecido como publicização, no qual o Estado reduz a prestação direta de serviços, mantendo-se como regulador e provedor, estabelecendo parceria com a sociedade para o financiamento e controle social na execução de serviços não competitivos ou exclusivos do Estado.

49 A emergência do paradigma pós-burocrático, descrito em linhas gerais no texto em questão, é calcada na transição de um tipo burocrático de administração pública, rígido e ineficiente, para a administração gerencial, flexível e eficiente. Com isso, busca-se o fortalecimento da *governance*, ou seja, das condições sistêmicas mais gerais, sob as quais ocorre o exercício do poder em determinada sociedade, tais como as características do regime político, a forma de governo, as relações entre os poderes, os sistemas partidários, o sistema de intermediação de interesses, entre outras.

50 O modelo gerencial de gestão pública destaca-se pelo uso do *balance scorecard* na avaliação e no gerenciamento de projetos. O mapa estratégico dessa tecnologia gerencial permite avaliar a participação das partes interessadas na administração pública, assegurando que suas expectativas e necessidades sejam conhecidas e consideradas pelos gestores.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os próximos itens, acerca dos conceitos básicos de informática, de processamento de dados, sistemas de numeração e aritmética de complemento de dois.

- 51 A interseção entre dois conjuntos A e B é obtida por $A \cap B = (A \cup B) - (A - B) - (B - A)$.
- 52 O ponto flutuante é um formato de representação digital de números reais. A norma IEEE 754 define os formatos adequados para representar esses números. O formato do ponto flutuante de precisão simples utiliza 32 bits; destes, um bit 1 é utilizado para o sinal; 7 bits, para a mantissa; e 24 bits, para o expoente.
- 53 Considerando que A e B sejam duas proposições, então, se ambas forem falsas, a assertiva A implica B também será falsa.
- 54 A expressão regular $0 \vee 1^*$ pode ser utilizada para representar o conjunto 1111.
- 55 O valor decimal -127 pode ser representado como 10000001 em binário, utilizando-se a técnica de complemento de dois.
- 56 As linguagens de computador de alto nível são normalmente descritas por gramáticas. Uma gramática possui, entre outros elementos, símbolos terminais e não terminais. Os símbolos não terminais correspondem ao conjunto de símbolos que fazem parte do código-fonte.
- 57 O valor 1C8 em hexadecimal corresponde ao valor 710 em octal.

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 void MyFun( )
4 { char ch;
5   cin.get(ch);
6   if (ch != '\n')
7     { MyFun();
8       cout.put(ch);
9     }
10 }
11 int main( )
12 {
13   MyFun();
14 }
```

Considerando que o código-fonte escrito na linguagem C++ acima tenha sido compilado e ligado pelo compilador GCC (GNU *compiler collection*), julgue os itens de 58 a 67.

- 58 O código acima inclui uma diretiva de pré-processamento. Mesmo sem essa diretiva, o código poderia ser compilado e executado corretamente.
- 59 Quando uma função não recebe parâmetros, a mesma pode ser precedida por `void`, como ocorre com a função `MyFun()`, na linha 3 do código acima.
- 60 Um tipo de dado *char*, na linguagem C++, permite armazenar valores inteiros no intervalo entre 0 e 255, inclusive.
- 61 Uma função recursiva deve ter pelo menos uma condição de parada e uma chamada a si mesmo. A função `MyFun`, do código mostrado, pode ser classificada como uma função recursiva.

- 62 Caso o código acima seja executado e o usuário digite a seqüência `abcd` seguida de `<enter>`, a saída do programa será `abcd`.
- 63 Um *namespace* permite agrupar classes, objetos e(ou) funções sob um mesmo nome. No código mostrado, pode-se retirar a linha 2 se for incluído no código o *namespace* a que o membro pertence.
- 64 O GCC e os compiladores C++, em geral, realizam várias etapas de análise e síntese de código-fonte até a geração do módulo de carga. Normalmente, o módulo de carga gerado por meio do compilador GCC é um código relocável.
- 65 O processo de ligação é responsável, entre outras tarefas, por resolver referências externas. No código em apreço, como se trata de um único módulo, não há necessidade de resolução de referências externas, sendo, dessa forma, desnecessário o processo de ligação.
- 66 A chamada da função `cout.put(ch)` possui apenas um argumento. Nesse caso, é correto afirmar que a chamada dessa função ocorre por referência.
- 67 O processo de transformar o código escrito em uma linguagem de alto nível para outra linguagem de mais baixo nível, como *assembler* por exemplo, normalmente não é feito de forma direta, sendo, para isso, utilizada uma representação intermediária. A geração do código intermediário é realizada durante a análise.

O avanço das tecnologias de transmissão de dados, juntamente com a facilidade de obter-se dados através da grande rede tem impulsionado o surgimento de aplicações e padrões para desenvolvimento de aplicações voltadas para a Internet. A W3C (World Wide Web Consortium) é uma organização internacional que vem trabalhando intensamente no desenvolvimento de padrões para Internet. Acerca dos padrões, conceitos e tecnologias voltadas para a Web, julgue os itens de 68 a 75.

- 68 Uma URI (*uniform resource identifier*) representa um método padrão para localizar e identificar recursos. Entretanto, o conceito de URL engloba o conceito de URI. Uma URI refere-se a um subconjunto de URL.
- 69 A utilização de CSS (*cascading style sheets*) permite descrever a apresentação de um documento escrito em uma linguagem de marcação, como o HTML.
- 70 A linguagem XML (*extensible markup language*) possui um conjunto mínimo de *tags* predefinidas que são utilizadas para o transporte de dados.
- 71 De acordo com a W3C, muitas páginas disponíveis na WWW não utilizam as *tags* de forma correta, o que resulta em páginas com falhas em sua estrutura (código HTML). Ao *renderizar* a página, muitos navegadores tentam corrigir essas falhas para que seja possível visualizar o conteúdo da mesma.
- 72 A linguagem XHTML (*extensible hypertext markup language*) é vista como sucessora da linguagem HTML. Embora o XHTML seja semelhante ao HTML versão 4.01, em XHTML todos os elementos devem ser escritos em caixa alta (*upper case*) como mostra o exemplo abaixo.
- ```
<BODY>
<P>Paragrafo</P>
</BODY>
```

**73** A linguagem DHTML (*dynamic HTML*) permite combinar outras linguagens, como HTML, CSS e JavaScript, para produzir páginas dinâmicas. Estas páginas são envoltas em código DHTML que permite a integração com outras linguagens.

**74** Caso o trecho de código a seguir, escrito em JavaScript, esteja inserido em uma página HTML na Web, ao se visualizar essa página, o referido trecho de código irá produzir duas linhas, ambas contendo o mesmo valor 4.31.

```
<script type="text/javascript">
document.write(Math.abs(4.31) + "
");
document.write(Math.abs(-4.31));
</script>
```

**75** A tecnologia AJAX (*asynchronous JavaScript and XML*) permite a comunicação assíncrona entre o cliente e o servidor por meio do protocolo HTTP.

A facilidade de mover dados com taxas cada vez maiores via redes de computadores tem contribuído para o aumento no volume de documentos em formato digital. No que tange às organizações, a necessidade de manter a integridade e a segurança de seus dados envolve mecanismos cada vez mais eficientes para armazenamento e recuperação de dados. Acerca desse assunto e com relação a periféricos e dispositivos de armazenamento, suas características e funcionalidades, julgue os itens subseqüentes.

**76** Existe uma relação entre o número de rotações por minuto (RPM) de um disco rígido e o tempo de latência do mesmo. Dessa forma, aumentando-se o número de RPM, é possível reduzir a latência.

**77** O cilindro de um disco rígido compreende a área entre duas trilhas no mesmo prato.

**78** A principal função do atuador de um disco rígido é a de rotar os diversos pratos que compõem disco.

**79** Ao realizar uma cópia de segurança, um administrador de rede poderia optar por um DVD+RW em vez de um DVD-RW, uma vez que dados podem ser adicionados no DVD+RW sem a necessidade de se eliminar todo o conteúdo do disco.

**80** Um disco óptico *blu-ray* possui 12 cm de diâmetro e, dependendo do número de camadas, pode armazenar um volume de dados superior a 25 Gb.

O desenvolvimento de aplicações que dependem de alto desempenho normalmente envolve a utilização de mecanismos e algoritmos eficientes. Dependendo do volume de dados envolvidos, a escolha de um algoritmo ineficiente pode ter sérias implicações, tanto no que se refere ao tempo de resposta como na qualidade da resposta obtida. Acerca desse assunto, bem como sobre as técnicas de construção de algoritmos e estruturas de dados e conceitos básicos sobre estruturas de dados, julgue os itens de **81** a **92**.

**81** O número total de vértices em uma árvore binária completa que tem uma altura  $n$  é dado por  $2^{n+1}$ .

**82** A representação computacional de um grafo é necessária em várias situações, como, por exemplo, para representar a topologia de uma rede de comunicação de dados. A representação computacional de um grafo pode ser realizada por meio de uma matriz de adjacência ou lista de adjacência. Considerando o grafo  $G(V,E)$ , em que  $V$  representa o número de vértices e  $E$ , o número de arestas, se  $|E| = O(|V|)$ , então justifica-se a utilização de lista de adjacência em vez de matriz de adjacência.

**83** Dado um grafo ponderado, não disjunto, cujo peso das arestas pertence ao conjunto de números inteiros, é correto afirmar que o algoritmo de Dijkstra, também conhecido como algoritmo do caminho mínimo, permite encontrar a rota de menor custo.

**84** Um grafo completo é normalmente denotado por  $K_n$ , em que  $n$  refere-se ao número de vértices contidos no grafo. O número de arestas em um grafo completo é dado pela fórmula  $\frac{n \times (n-1)}{2}$ .

**85** A complexidade de um algoritmo é de suma importância na ciência da computação. Os algoritmos que possuem solução em tempo polinomial são ditos pertencentes à classe P. Os algoritmos que não pertencem a essa classe são chamados de algoritmos intratáveis.

**86** As notações prefixa e pós-fixa, também conhecidas como notação polonesa e notação polonesa reversa, respectivamente, são bastante utilizadas em sistemas computacionais. A avaliação da expressão  $5 \ 1 \ 2 + 4 * 3 - +$ , escrita na notação pós-fixa, corresponde ao valor 14.

- 87** Uma busca seqüencial que verifica cada item em uma lista contendo  $N$  elementos roda em  $\theta(N/2)$  unidades de tempo, em média.
- 88** A busca binária em uma lista contendo  $N$  elementos possui complexidade temporal  $O(\log N)$ . A busca binária só pode ser executada em uma lista que seja previamente ordenada. Como o custo de ordenação é da ordem  $O(\log N)$ , o custo total para ordenar e recuperar um elemento da lista é de  $O(\log N) + O(\log N) = O(\log N)$ .
- 89** Uma tabela *hash* permite que a posição de um elemento da tabela seja obtido por meio de uma função, chamada função *hash*. Entre as propriedades desejáveis de uma função *hash*, estão a velocidade no cálculo e a maximização da geração de sinônimos.
- 90** A STL (*standard template library*) da linguagem C++ disponibiliza o contêiner *deque* bem como recursos para a manipulação do mesmo, como *push\_back* e *push\_front*, que permitem inserir elementos no final ou no início do *deque*, respectivamente.
- 91** A busca em profundidade caracteriza-se por visitar todos os vértices adjacentes ao vértice inicial, repetindo-se, em seguida, o processo para os vértices identificados a partir do ponto inicial.
- 92** No algoritmo de busca em pré-ordem, a busca se inicia pelos elementos situados à direita da raiz da árvore.

As soluções embasadas em *software* livre vêm ganhando cada vez mais adeptos, não só na administração pública federal mas também em diversas organizações privadas. Essa mudança de comportamento ocorre não apenas em função do custo, mas também porque essas soluções atingiram um nível de qualidade que se compara aos *softwares* proprietários. Essa mudança de comportamento tem impulsionado o surgimento de ambientes heterogêneos, tanto no que se refere aos sistemas operacionais como aos aplicativos. Com relação a esse assunto, e no que tange aos conceitos de sistemas operacionais, em particular aos sistemas Unix e Windows, julgue os itens de **93** a **99**.

- 93** No sistema operacional Unix, é possível utilizar *pipes* para comunicação entre processos. Como exemplo, no comando `ls | more`, é criado um *pipe* entre o `ls` e o `more`, sendo que a saída do `ls` é direcionada para a entrada do `more`.
- 94** Os métodos mais conhecidos de alocação de espaço em disco são a contígua, a encadeada e a indexada. As principais vantagens da alocação contígua são a simplicidade de implementação e a velocidade na leitura de dados.
- 95** A estrutura de diretório tradicionalmente utilizada no Unix contém, em cada entrada dessa estrutura, o número do nó-*i*, o nome do arquivo, a extensão, a data e a hora de criação, o direito de acesso, entre outros atributos. Por meio do comando `ls -l`, é possível visualizar todos esses atributos.

- 96** Entre os algoritmos de escalonamento de disco, o *first-come, first-served* oferece o melhor desempenho em sistemas com alta taxa de requisições de acesso a disco, uma vez que não há necessidade de escalonamento das requisições.
- 97** A utilização de tabela de páginas invertidas normalmente requer grande quantidade de memória física. Por esse motivo, a utilização de tabela de páginas invertidas é recomendada apenas para sistemas operacionais de memória compartilhada.
- 98** A migração de código em um sistema distribuído pode ser necessária em situações que requerem maior desempenho. Na mobilidade fraca, apenas o segmento de recursos é migrado.
- 99** O controle de bloco de processo contém informações associadas a um processo específico. Entre essas informações, estão o estado do processo e o PC (*program counter*).

Com relação às tecnologias de comunicação de dados, seus protocolos, arquiteturas e serviços, julgue os itens a seguir.

- 100** Na comutação de rótulos multiprotocolo (MPLS), a análise completa do cabeçalho IP é realizada pelo roteador de comutação por rótulos de borda (LSR) e não pelos LSR internos (*core*).
- 101** Os serviços que podem ser disponibilizados pela camada de enlace incluem o enquadramento, o acesso ao enlace, a correção e a detecção de erros.
- 102** O protocolo de roteamento RIP (*routing information protocol*) é considerado um protocolo de estado de enlace, o qual é utilizado para roteamento intra-sistemas autônomos.
- 103** Os servidores de nome implementam um banco de dados distribuído no qual são armazenados os registros de recursos. Cada registro nesse banco de dados é uma tupla contendo dois elementos: o endereço IP do servidor e o tempo de validade do registro.
- 104** O protocolo RTP (*real-time transport protocol*) é um exemplo de protocolo da camada de aplicação do modelo TCP/IP.
- 105** A tarefa de entregar os dados contidos em um segmento para a porta correta é denominado demultiplexação.
- 106** O FTP é um exemplo de protocolo que utiliza sinalização *out-of-band*.

Acerca da linguagem de consulta estruturada (SQL) e dos conceitos relacionados ao sistema gerenciador de banco de dados (SGBD), julgue os itens subsequentes.

**107** Ao se executar o comando SQL abaixo, todas as colunas da tabela `vendedor` serão selecionadas. Como resultado, serão mostrados todos os registros que estiverem entre `Silva` e `Oliveira` na coluna `Sobrenome`.

```
SELECT * FROM vendedor
WHERE Sobrenome IN ('Silva','Oliveira')
```

**108** Entre os benefícios da utilização da hierarquia ISA está a possibilidade de identificação de subclasses, o que permite adicionar atributos descritivos específicos para as entidades da subclasse.

**109** O mecanismo de *lock* é normalmente utilizado pelo SGBD para controlar o acesso aos objetos. Em geral, o SGBD suporta pelo menos dois tipos de *lock*, o *lock* compartilhado e o *lock* exclusivo. O *lock* compartilhado é normalmente utilizado para leitura de objetos, enquanto o *lock* exclusivo é normalmente utilizado para modificar o objeto.

**110** O SQL embutido refere-se à utilização do SQL em um programa C/C++, por exemplo. Entretanto, o SQL opera e produz conjunto de dados (tabelas), os quais não são suportados pelas linguagens de programação. Por esse motivo, recomenda-se, ao se desenvolver uma aplicação com SQL embutido, restringir a execução de comandos SQL, de forma a não gerar resultados contendo mais de uma linha.

**111** Os comandos `PREPARE` e `EXECUTE` são exemplo de comandos de SQL dinâmico.

Acerca da governança de TI, e de aspectos relacionados à segurança da informação e ao gerenciamento de projetos embasado nas melhores práticas, julgue os itens de **112** a **115**.

**112** Uma organização que reivindica conformidade com a norma ISO 27001 deve implementar pelo menos os requisitos necessários para o estabelecimento do sistema de gestão de segurança da informação (SGSI).

**113** A norma ISO 270001 está direcionada para organizações comerciais, não sendo recomendada para entidades e órgãos da administração pública federal.

**114** De acordo com o Project Management Body of Knowledge (PMBOK), o controle integrado de mudanças faz parte dos processos de gerenciamento de projetos integradores.

**115** O PMBOK define cinco grupos de processos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle.

A disciplina de engenharia de *software* envolve diversas técnicas e procedimentos que visam melhorar a qualidade do sistema, minimizar o esforço de desenvolvimento, reduzir custos e potenciais falhas. Quanto a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

**116** Entre as técnicas mais elementares de levantamento de requisitos, estão a entrevista e a investigação. Enquanto a investigação pode revelar fatos sobre o desempenho passado, a entrevista visa conhecer o sentimento do entrevistado acerca do estado atual do sistema e conhecer as metas pessoais e organizacionais.

**117** O JAD (*joint application design*) é uma técnica de reunião que tem como objetivo acelerar o processo de desenvolvimento de *software*. O JAD define um grupo de trabalho mínimo, representado pelo analista de sistemas, o documentador e o condutor ou mediador.

**118** Uma ferramenta CASE (*computer-aided software/system engineering*) integrada, também chamada de I-CASE, permite a transferência de informação, como modelos, programas e documentos, de uma ferramenta para outra. Entretanto, uma I-CASE não permite a mudança de um estágio do processo de engenharia de *software* para outro.

**119** A técnica de decomposição tem por objetivo dividir um problema complexo em um número de problemas menores que possam ser tratados individualmente. Entretanto, antes de decompor, é necessário estimar o tamanho do problema a ser abordado. Essa estimativa pode ser realizada por meio da técnica de ponto de função.

**120** A eficiência na remoção de defeitos é uma das métricas de qualidade de *software* que avalia o número de defeitos encontrados no produto após a sua entrega e a eficácia na resolução dos mesmos.