



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE RORAIMA

CONCURSO PÚBLICO

Nível Superior

Aplicação: 15/6/2008

CARGO 1:

ANALISTA DE BANCO DE DADOS

MANHÃ

Caderno A

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo do caderno — Caderno A — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas e no rodapé de cada página numerada deste caderno. 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:

A obrigação não muda de valor por mudar de causa.

- 3 Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente discordância quanto ao tipo, conforme o item 1, 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 Recomenda-se não marcar ao acaso: a cada item cuja resposta marcada diverja do gabarito oficial definitivo será atribuída pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 6 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 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 **17/6/2008**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br.
- II **18 e 19/6/2008** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **11/7/2008** – Resultados finais das provas objetivas e do concurso: Diário do Poder Judiciário do Estado de Roraima e Internet.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 12 do Edital n.º 1 – MPE/RR – ADMINISTRATIVO, de 25/3/2008.
- 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.

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 Maior oferta de biocombustíveis e alta dos preços
dos alimentos é uma relação que tende a prosperar
automaticamente até que algum elementar bom senso tome
4 conta do assunto. Nesse quadro, é até compreensível que
políticos ameaçados por perda de popularidade, em qualquer
canto do mundo, enveredem por caminhos e discursos bem
7 simplistas e batam seguidamente na tecla dos vínculos entre
etanol e fome. Mais preocupante, no entanto, é a situação
criada pelo relator da ONU para o direito à alimentação, Jean
10 Ziegler, que classificou os biocombustíveis como “um crime
contra a humanidade”, garantindo que o mundo teria milhões
e milhões de novos famintos pela escalada nos preços dos
13 alimentos que seriam usados para fazer funcionar os motores
dos automóveis do mundo rico.

Ainda pior é a repetição desse sofisma em
16 ambientes como o da Conferência Regional da Organização
das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO)
para América Latina e Caribe, realizada no Itamaraty, em
19 Brasília. A diplomacia brasileira reagiu com firmeza,
apresentando números da redução do impacto ambiental e da
produtividade da agricultura nacional em áreas não
22 destinadas à cana-de-açúcar.

Gazeta Mercantil, 16/4/2008 (com adaptações).

Com referência ao texto acima, julgue os itens que se seguem.

- 1 Trechos, como “é até compreensível”, “em qualquer canto do mundo”, “batam seguidamente na tecla”, e “Ainda pior” conferem ao texto um nível de subjetividade e informalidade impróprio para a redação de correspondências oficiais.
- 2 Em “direito à alimentação” (l.9), o uso de sinal indicativo de crase é um recurso imprescindível para a compreensão do texto.
- 3 O nome “Jean Ziegler” (l.9-10) está entre vírgulas por constituir um vocativo.
- 4 A palavra “sofisma” (l.15) está sendo empregada com o sentido de verdade absoluta.
- 5 Na linha 22, o emprego do sinal indicativo de crase em “à cana-de-açúcar” justifica-se pela regência de “destinadas” e pela presença de artigo definido feminino singular.

1 Estudo da Associação Nacional das Instituições do
Mercado Financeiro (ANDIMA) mostrou sensível mudança
no comportamento dos investidores estrangeiros em relação
4 aos papéis da dívida externa brasileira. Nem mesmo o
cancelamento de alguns leilões pelo Tesouro Nacional, nas
semanas de maior volatilidade da crise da bolha imobiliária
7 norte-americana, afastou a atenção dos aplicadores externos
em relação aos títulos brasileiros, consolidando a impressão
de que há outro padrão de observação para a economia
10 brasileira, bem diferente do exercido, por exemplo, nas crises
asiática e russa no final da década passada.

É fato que, em alguns momentos da crise iniciada
13 em julho, marcada pela queda de liquidez dos bancos,
ocorreram episódios de exigência de taxas melhores por
parte de investidores, mas em nenhum momento aconteceu
16 uma piora no perfil da dívida brasileira.

Gazeta Mercantil, 17/4/2008 (com adaptações).

Em relação às idéias e às estruturas do texto acima, julgue os itens a seguir.

- 6 Infere-se das informações do texto que os investidores estrangeiros se desinteressaram pelos títulos brasileiros no final da década passada.
- 7 A palavra “volatilidade” (l.6) está sendo empregada com o sentido de **estabilidade**.
- 8 A palavra “bolha” (l.6) está sendo empregada no texto em sentido conotativo.
- 9 A forma verbal “afastou” (l.7) está no singular porque concorda com “Tesouro Nacional” (l.5).
- 10 A vírgula logo após “investidores” (l.15) é utilizada para separar orações coordenadas.

Uma proposição simples é uma frase afirmativa, constituída esquematicamente por um sujeito e um predicado, que pode ter um dos dois valores: falso — F —, ou verdadeiro — V —, excluindo-se qualquer outro. Novas proposições podem ser formadas a partir de proposições simples e dos chamados conectivos: “e”, simbolizado por \wedge ; “ou”, simbolizado por \vee ; “se ... então”, simbolizado por \rightarrow ; e “se e somente se”, simbolizado por \leftrightarrow . Também é usado o modificador “não”, simbolizado por \neg . As proposições são representadas por letras do alfabeto: A, B, C etc. São as seguintes as valorações para algumas proposições compostas:

A	B	$\neg A$	$A \vee B$	$A \wedge B$	$A \rightarrow B$	$A \leftrightarrow B$	$\neg(A \vee B)$	$\neg(A \wedge B)$	$(\neg A) \vee (\neg B)$	$(\neg A) \wedge (\neg B)$
V	V	F	V	V	V	V				
F	F	V	F	F	V	V				
V	F		V	F	F	F				
F	V		V	F	V	F				

Há expressões que não podem ser valoradas como V nem como F, como, por exemplo: “Ele é contador”, “ $x + 3 = 8$ ”. Essas expressões são denominadas “proposições abertas”. Elas tornam-se proposições, que poderão ser julgadas como V ou F, depois de atribuídos determinados valores ao sujeito, ou variável. O conjunto de valores que tornam a proposição aberta uma proposição valorada como V é denominado “conjunto verdade”.

Com base nessas informações, julgue os itens que se seguem, a respeito de estruturas lógicas e lógica de argumentação.

- 11 Considere a seguinte proposição.
A: Para todo evento probabilístico X, a probabilidade $P(X)$ é tal que $0 \leq P(X) \leq 1$.
Nesse caso, o conjunto verdade da proposição $\neg A$ tem infinitos elementos.
- 12 Considere como V as seguintes proposições.
A: Jorge briga com sua namorada Sílvia.
B: Sílvia vai ao teatro.
Nesse caso, $\neg(A \rightarrow B)$ é a proposição C: “Se Jorge não briga com sua namorada Sílvia, então Sílvia não vai ao teatro”.
- 13 Considere as seguintes proposições.
A: Jorge briga com sua namorada Sílvia.
B: Sílvia vai ao teatro.
Nesse caso, independentemente das valorações V ou F para A e B, a expressão $\neg(A \vee B)$ correspondente à proposição C: “Jorge não briga com sua namorada Sílvia e Sílvia não vai ao teatro”.
- 14 Se A e B são proposições, então $\neg(A \leftrightarrow B)$ tem as mesmas valorações que $[(\neg A) \rightarrow (\neg B)] \wedge [(\neg B) \rightarrow (\neg A)]$.

Em cada um dos próximos itens, é apresentada uma situação hipotética a respeito de probabilidade e contagem, seguida de uma assertiva a ser julgada.

- 15 O arquivo de um tribunal contém 100 processos, distribuídos entre as seguintes áreas: direito penal, 30; direito civil, 30; direito trabalhista, 30; direito tributário e direito agrário, 10. Nessa situação, ao se retirar, um a um, os processos desse arquivo, sem se verificar a que área se referem, para se ter a certeza de que, entre os processos retirados do arquivo, 10 se refiram a uma mesma área, será necessário que se retirem pelo menos 45 processos.
- 16 Em uma urna há 100 bolas numeradas de 1 a 100. Nesse caso, a probabilidade de se retirar uma bola cuja numeração seja um múltiplo de 10 ou de 25 será inferior a 0,13.
- 17 Um dado não viciado é lançado duas vezes. Nesse caso, a probabilidade de se ter um número par no primeiro lançamento e um número múltiplo de 3 no segundo lançamento é igual a $\frac{1}{6}$.

O mundo está assistindo a uma inflação dos preços dos alimentos de dimensões preocupantes, com repercussões na segurança alimentar mundial. Estamos convencidos de que essa crise coloca em discussão o modelo mundial de produção e abastecimento de alimentos. Existem pelo menos quatro grandes fatores que explicam o movimento dos preços agrícolas.

O primeiro é a produção de etanol de milho pelos Estados Unidos da América. O país usa nada menos que 10% da produção mundial de milho para produzir etanol. O segundo elemento é a especulação financeira. Outro componente é a demanda dos países em desenvolvimento, principalmente China e Índia, puxada pelo crescimento populacional e pela mudança do padrão alimentar. Finalmente, concorrem a alta do preço do petróleo e os problemas de safra causados pelo aquecimento global.

Guilherme Cassel. *O Brasil e a crise mundial de alimentos*.
In: *Folha de S.Paulo*, 4/5/2008, p. A3 (com adaptações).

Tendo o texto acima como referência inicial e considerando aspectos marcantes da realidade mundial contemporânea, julgue os itens de **18** a **27**.

- 18** Uma das características essenciais do atual estágio da economia mundial, a globalização, é a acentuada interdependência dos mercados, fato que contribui para que situações de crise iniciadas em determinados locais causem impacto em cadeia, estendendo-se por considerável parcela das demais regiões do planeta.
- 19** O texto afirma que a atual crise de alimentos é séria e que, em vez de um único fator determinante para que viesse à tona, um complexo de causas se conjugou para determinar a existência do grave problema.
- 20** Infere-se do texto que toda e qualquer produção de biocombustíveis acaba por interferir perigosamente na produção de alimentos, sobretudo porque subtrai áreas antes destinadas à produção de gêneros alimentícios.
- 21** Com gigantescas populações e apresentando crescentes índices de desenvolvimento econômico, países como China e Índia ampliam a demanda por alimentos no mercado mundial, o que também pode estimular o aumento dos preços.
- 22** O texto sugere que o mercado financeiro, particularmente o movimento de capitais sem compromisso direto com a produção, isto é, especulativos e volúveis, não dispõe de força suficiente para influenciar a dança de preços dos alimentos.
- 23** São várias as razões que fazem o preço do petróleo exercer forte influência sobre o preço dos alimentos, já que ele está presente, por exemplo, nos fertilizantes e no combustível, ambos essenciais, respectivamente, ao preparo da terra e ao transporte da produção.
- 24** Provavelmente em face da vigorosa pressão do movimento ambientalista internacional, o Brasil acaba de formalizar sua desistência de produzir biocombustível a partir da cana-de-açúcar, optando por ampliar os investimentos na exploração de petróleo.

- 25** O esforço para produzir fontes de energia alternativas ao petróleo justifica-se pelo aspecto econômico, mas não se sustenta sob o ponto de vista ecológico.
- 26** O desequilíbrio ambiental pode influir negativamente na colheita de alimentos ao reduzir as safras, o que empurra os preços para cima.
- 27** No Brasil, ao contrário do previsto, a larga disseminação de programas oficiais de transferência de renda, como o Bolsa Família, pouca ou quase nula repercussão exerce sobre o consumo de alimentos entre as camadas mais pobres da população.

Julgue os itens que se seguem, acerca da legislação que rege o Ministério Público do Estado de Roraima (MPE/RR).

- 28** O cargo de procurador-geral de justiça é de livre escolha do governador, que poderá nomear promotores ou procuradores de justiça com mais de dois anos de carreira.
- 29** Cabe ao MPE/RR elaborar sua proposta orçamentária, dentro dos limites da lei de diretrizes orçamentárias, em conjunto com os Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário.
- 30** A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial do MPE/RR, quanto à legalidade, à legitimidade e à economicidade, à aplicação de dotações e recursos próprios e renúncia de receitas, será exercida pelo Poder Legislativo, mediante controle externo e pelo sistema de controle interno, exercido pelo Colégio de Procuradores.
- 31** Nos termos da legislação vigente, os promotores de justiça podem fiscalizar as condições dos estabelecimentos prisionais, devendo, para tanto, agendar horário com o diretor do estabelecimento.
- 32** Os promotores de justiça podem ser removidos de sua promotoria por decisão do procurador-geral de justiça, desde que devidamente fundamentada.

Julgue os itens subseqüentes, com relação à legislação que rege os servidores públicos civis do estado de Roraima.

- 33** O servidor público estável perderá o cargo apenas mediante decisão judicial transitada em julgado.
- 34** Reintegração é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial.
- 35** Segundo a legislação, é dever fundamental dos servidores públicos atender com presteza ao público em geral, prestando as informações requeridas, ressalvadas as protegidas por sigilo.

CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES

Tendo como referência a Constituição Federal, julgue os itens a seguir, acerca dos direitos e garantias individuais.

- 36** Os crimes definidos pela lei como hediondos são insuscetíveis de graça ou anistia.
- 37** O tráfico ilícito de entorpecentes e a tortura são considerados crimes hediondos.
- 38** Todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.
- 39** É assegurada a todos, mediante o pagamento de taxa, a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimentos de situações de interesse pessoal.
- 40** A religião católica é a religião oficial do Estado brasileiro. Contudo, a Constituição Federal garante a liberdade de crença e o livre exercício de quaisquer cultos religiosos.
- 41** Os tribunais de exceção são criados em determinadas situações excepcionais, tais como o julgamento de crimes de genocídio.

Julgue os itens subseqüentes com relação ao Ministério Público e ao Poder Judiciário.

- 42** Compete ao Ministério Público defender judicialmente os direitos e interesses das populações indígenas.
- 43** Cabe ao Ministério Público a defesa das entidades públicas que não possuem corpo próprio de advogados.
- 44** É função institucional do Ministério Público exercer o controle externo da atividade policial.
- 45** São princípios institucionais do Ministério Público a unidade, a hierarquia e a indivisibilidade.
- 46** O procurador-geral da República deve ser previamente ouvido em todos os processos da competência do Supremo Tribunal Federal.
- 47** No caso de conflitos fundiários, o juiz, sempre que necessário à eficiente prestação jurisdicional, irá ao local do litígio.

Considere que determinada fábrica, por negligência, deixe que componentes químicos contaminem a nascente de um rio situado dentro do estado de Roraima. Com base nessa situação hipotética, julgue os itens que se seguem.

- 48** Compete ao Ministério Público promover privativamente a ação civil pública para a proteção do meio ambiente.
- 49** Compete ao Ministério Público promover privativamente a ação penal pública contra os responsáveis, caso seja configurado crime ambiental.
- 50** Compete ao Ministério Público e à Polícia Civil do estado instaurar inquérito civil público para apurar a responsabilidade pelos fatos danosos ao meio ambiente.

A respeito da administração pública e de seus princípios, julgue os itens de **51** a **54**.

- 51** Segundo o princípio da continuidade do serviço público, os órgãos da administração pública são estruturados de forma a criar uma relação de coordenação e subordinação entre eles, cada qual com suas atribuições previstas em lei.
- 52** De acordo com o princípio da autotutela, a administração pública pode exercer o controle sobre seus próprios atos, com a possibilidade de anular os ilegais e revogar os inconvenientes ou inoportunos.

53 Órgão público pode ser definido como pessoa jurídica de natureza pública, dotada de personalidade jurídica própria e com atribuições para atuar em prol do interesse público.

54 As secretarias de estado são órgãos públicos que integram a administração direta.

Um secretário de estado resolve exonerar um assessor que ocupava um cargo em comissão, por considerar que ele não estava desempenhando suas funções a contento. Como não queria criar uma situação embaraçosa para o servidor, resolveu fundamentar o ato na falta de verba para manter o assessor no cargo.

Com base nessa situação hipotética, na legislação em vigor e nos conceitos do direito administrativo, julgue os próximos itens.

- 55** O servidor poderia ser exonerado *ad nutum*, isto é, sem necessidade de que o ato fosse justificado.
- 56** O ato de exoneração está vinculado ao fundamento utilizado, isto é, caso venha a ser comprovado que havia verba para manter o assessor no cargo, o ato poderá ser anulado.
- 57** A atitude correta do secretário diante da situação deveria ser a instauração de um processo disciplinar a fim de que restasse comprovado que o servidor estava sendo desidioso no exercício de suas funções.
- 58** Na administração pública, os cargos públicos podem ser classificados como cargo em comissão, cargo efetivo e cargo vitalício. São exemplos de cargos vitalícios os de juiz e de promotor de justiça.
- 59** O cargo de secretário de estado é classificado como cargo de provimento efetivo.

Julgue os itens que se seguem, relativos ao controle da administração pública.

- 60** O controle da administração pública no âmbito externo é feito exclusivamente pelo Poder Judiciário.
- 61** Os tribunais de contas realizam apenas o controle posterior dos atos administrativos.
- 62** A ação popular e a ação civil pública são exemplos de instrumentos de controle da administração pública.
- 63** Os atos administrativos discricionários não são passíveis de controle pelo Poder Judiciário.

Determinada autarquia do Estado, cuja finalidade é recuperar estradas em más condições de uso, realizava obras em trecho movimentado da rodovia, sendo obrigada a interditar uma das pistas. Em razão da má sinalização existente nas proximidades da obra, um motorista alegou que o acidente com seu veículo foi causado pela imprudência dos responsáveis pela obra e decidiu ingressar com ação de reparação de danos junto ao Poder Judiciário.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens a seguir, sobre a responsabilidade civil do Estado.

- 64** No caso descrito, o condutor deverá, obrigatoriamente, demonstrar que o acidente ocorreu por culpa ou dolo da autarquia.
- 65** Caso o Estado venha a ser condenado pelos danos causados ao motorista, terá direito de regresso contra os servidores responsáveis, se restar demonstrado que eles agiram com dolo ou culpa.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca da organização e da arquitetura de computadores, julgue os próximos itens.

- 66** Os processadores RISC têm conjuntos de instruções menores e mais simples e suportam modos de endereçamento de memória mais variados e complexos do que os processadores CISC.
- 67** A memória de um computador é tipicamente organizada em diferentes níveis hierárquicos. As memórias geralmente têm diferentes tempos de acesso e, independentemente dos níveis envolvidos, as transferências de dados entre os níveis são controladas pelo sistema operacional.
- 68** Em alguns computadores, interrupções do processador podem decorrer de sinais enviados pelo *hardware* ou da execução de instruções. Quando enviados pelo *hardware*, esses sinais tipicamente passam por controladoras de interrupções que definem as prioridades das interrupções.
- 69** Em alguns computadores, determinadas operações são realizadas somente via instruções privilegiadas, as quais são executadas no modo usuário e não podem ser usadas nos códigos dos sistemas operacionais.
- 70** Em um computador, as unidades de disco geralmente são conectadas ao processador via controladoras e interfaces como EIDE, ATA, SATA e SCSI, usadas para entrada e saída de dados.

Com relação a sistemas de numeração e aritmética computacional, julgue os seguintes itens.

- 71** O número hexadecimal 7EA tem o mesmo valor do decimal 2.026, o octal 371 tem o mesmo valor do binário 11111001 e o hexadecimal C5A tem o mesmo valor do binário 110001011010.
- 72** No sistema hexadecimal, $5AE + B1F = 10 CD$; no binário, $1101 + 1110 = 11011$; e no octal, $374 + 513 = 1107$.

Quanto aos princípios de sistemas operacionais, julgue os itens de **73** a **75**.

- 73** Parte dos dados dos processos de determinados sistemas operacionais é armazenada em estruturas de dados, denominadas blocos de controle de processo, organizadas em listas associadas aos estados dos processos.
- 74** Sistemas operacionais armazenam semáforos em inteiros que podem ser acessados via operações *wait* e *signal*. Essas operações não são atômicas e, portanto, vários processos podem, concorrentemente, acessar um mesmo semáforo.
- 75** Em sistemas de gerência de memória virtual embasados em paginação por demanda, quando é necessário executar determinado processo, todas as páginas desse processo precisam ser transferidas para a memória principal antes que o processo possa ser posto em execução.

76 Em caso de mudança de contexto, para escolher qual processo, entre aqueles presentes na lista de processos prontos, pôr em execução, há tanto sistemas operacionais que utilizam algoritmos de escalonamento preemptivos, quanto aqueles que utilizam algoritmos não-preemptivos.

77 Há sistemas operacionais que armazenam, em blocos de índice, os endereços dos blocos alocados para os arquivos em disco. Em alguns desses sistemas operacionais, para possibilitar o armazenamento de arquivos que tenham grande tamanho, esses blocos são organizados em listas.

Acerca de lógica de programação e estruturas de dados, julgue os itens a seguir.

78 Quando uma expressão aritmética tem duas ocorrências adjacentes de operadores com o mesmo nível de precedência, a ordem de avaliação desses operadores independe das regras de associatividade da linguagem.

79 Uma exceção é um evento, errôneo ou não, detectável por *hardware* ou *software*, que pode exigir processamento especial. Os processamentos das exceções não podem ser diferentes para diferentes tipos de exceções.

80 Procedimentos e funções são categorias de subprogramas, e as funções são chamadas pelo aparecimento dos seus nomes em expressões. Um valor produzido pela execução de uma função pode ser retornado ao código que a chamou.

81 Em uma lista com alocação encadeada, ou dinâmica, a memória é alocada à medida que é necessária e os nós da lista ficam aleatoriamente dispostos na memória, podendo ser usado um campo em cada nó para armazenar o endereço do próximo nó.

82 Considere o algoritmo a seguir, em que atribuição é indicada por :=; T.chave indica o campo-chave do registro T; pt ↑.info representa o campo info de um registro no endereço contido em pt. e o nó-cabeça é apontado por ptlista.

```
função busca(x)
ultimo := ptlista ↑ .anterior
se x ≤ ultimo ↑ .chave então
    pont := ptlista ↑ .posterior
    enquanto pont ↑ .chave < x faça
        pont := pont ↑ .posterior
    retorna ptlista
senão retorna pont
```

É correto afirmar que esse algoritmo busca um elemento em uma lista ordenada duplamente encadeada.

Considerando os fundamentos da administração de dados, julgue os itens de 83 a 92.

- 83** Em bancos de dados, um tipo entidade define entidades que possuem os mesmos atributos e um atributo cujos valores sejam distintos para cada entidade do tipo entidade é um atributo-chave.
- 84** Em um banco de dados relacional, para cada atributo multivalorado X, pode-se criar uma relação R que tenha um atributo correspondente a X e a chave primária K da relação que representa o tipo entidade no qual X é atributo. O atributo correspondente a X será a chave primária de R.
- 85** Em um banco de dados, o grau de um tipo relacionamento é o número de tipos entidade que participam desse relacionamento. Um tipo relacionamento binário tem grau dois e um ternário tem grau três.
- 86** A razão de cardinalidade para um tipo relacionamento binário especifica o número máximo de instâncias de relacionamento em que uma entidade pode participar. 1:1, 1:N, N:1 e M:N, por exemplo, são possíveis razões de cardinalidade para um tipo relacionamento binário.
- 87** Há atributos cujos valores são relacionados, como, por exemplo, idade e data de nascimento, pois, para uma pessoa, a idade pode ser calculada a partir da data atual e da data de nascimento. Diz-se, assim, que a idade é um atributo derivado e que a data de nascimento; é um atributo armazenado.
- 88** Há casos em que um tipo entidade participa, em papéis diferentes, mais de uma vez em um tipo relacionamento. Por exemplo, em uma associação entre subordinado e chefe na qual ambos são do tipo *Empregado*, podem-se usar nomes de papéis para definir o significado de cada participação.
- 89** Atributos compostos podem ser divididos em partes menores. Por exemplo, um endereço pode ser dividido em rua e cidade. Atributos que não são divisíveis são ditos simples ou atômicos.
- 90** Um tipo entidade cujas entidades são identificadas a partir apenas dos valores dos seus atributos-chave é um tipo entidade fraca. Em contraste, um tipo entidade cujas entidades são identificadas por estarem relacionadas a entidades específicas de outro tipo entidade são do tipo entidade forte.

91 Um atributo, em um tipo relacionamento 1:1, pode migrar para qualquer um dos tipos entidade presentes no relacionamento. Por sua vez, o atributo, em um tipo relacionamento 1:N, deve migrar para o tipo entidade do lado 1.

92 Para FK em uma relação R1 ser uma chave estrangeira de R1 que referencia a relação R2 cuja chave primária é PK, os atributos de FK devem ter domínios diferentes dos atributos de PK; além disso, um valor de FK em uma tupla de R1 deve ter um valor de PK para alguma tupla de R2.

Com relação a técnicas de normalização, julgue os itens que se seguem.

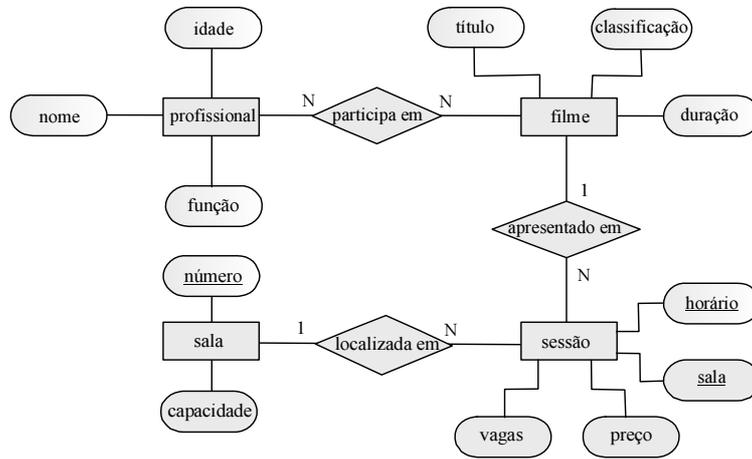
93 Em uma relação na primeira forma normal, o domínio de um atributo inclui apenas valores atômicos, e o valor de qualquer atributo em uma tupla tem um único valor no domínio do atributo.

94 Considerando que um atributo de uma relação R é primário quando esse atributo é membro de alguma chave candidata de R e que uma dependência funcional $X \rightarrow Y$ é parcial quando a dependência se mantém mesmo se um atributo A de X for removido, então uma relação R está na segunda forma normal se todo atributo não primário A em R tiver dependência funcional parcial da chave primária de R.

95 Considerando que uma dependência funcional $X \rightarrow Y$ em uma relação R é transitiva se há um conjunto de atributos Z que não é nem uma chave candidata nem um subconjunto de qualquer chave de R, e que ambas $X \rightarrow Z$ e $Z \rightarrow Y$ são asseguradas, então, para uma relação R estar na terceira forma normal, é suficiente que todo atributo não primário de R seja transitivamente dependente da chave primária.

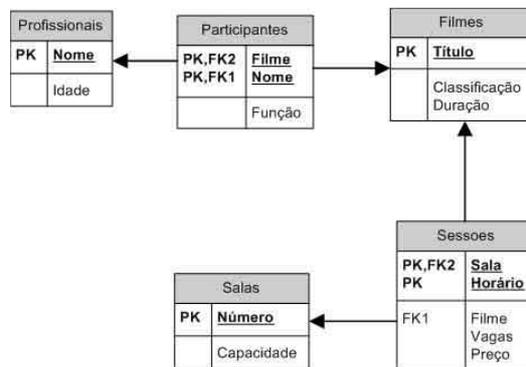
96 Na forma normal Boyce-Codd (BCNF), sempre que for mantida em R uma dependência funcional não trivial $X \rightarrow A$, X será uma chave primária de R; portanto, toda relação na terceira forma normal (3FN) está na BCNF, mas nem toda relação na BCNF está na 3FN.

97 Na terceira forma normal (3FN), uma relação não pode ter atributo que não pertença a uma chave e que seja funcionalmente determinado por outro atributo que não pertença a uma chave, ou por conjunto de atributos não-chave. Essa relação deve também satisfazer a segunda forma normal.



Considerando o modelo de entidades e relacionamentos apresentado na figura acima, julgue os itens a seguir.

- 98 Segundo o modelo, um profissional pode participar de vários filmes, um filme pode ter vários profissionais, um filme pode ser apresentado em várias sessões e cada sessão é apresentada em uma sala.
- 99 No modelo, há quatro tipos entidade e doze atributos; profissional e sala são tipos entidade fraca; horário e sala são atributos monovalorados; função é chave primária.
- 100 Considerando o modelo, o projeto para um banco de dados relacional mostrado na figura a seguir é correto e eficiente em termos do espaço gasto para armazenar os dados em disco.



PK identifica atributo parte de chave primária.
FK identifica atributo parte de chave estrangeira.

Tabela: salas

numero	capacidade
1	100
2	100
3	200

Tabela: sessões

sala	horario	filme	vagas	preco
1	14:00	Desaparecidos	20	R\$ 15,00
1	16:00	Desaparecidos	50	R\$ 15,00
2	19:00	Elizabeth	70	R\$ 13,00
3	13:30	Ponto de vista	10	R\$ 17,00
3	15:00	Ponto de vista	50	R\$ 17,00
3	17:30	Ponto de vista	30	R\$ 17,00

Tabela: profissionais

nome	idade
Ana	24
Felipe	15
Maria	35
Pedro	38
Roberto	43

Tabela: participantes

filme	nome	funcao
Desaparecidos	Felipe	Ator
Desaparecidos	Roberto	Diretor
Elizabeth	Pedro	Ator
Elizabeth	Roberto	Diretor
Ponto de vista	Ana	Diretor
Ponto de vista	Felipe	Ator

Tabela: filmes

titulo	classificacao	duracao
Desaparecidos	14 anos	2:30
Elizabeth	18 anos	2:00
Ponto de vista	14 anos	2:00

Considerando as tabelas acima, julgue os itens de 101 a 105.

101 Considere o seguinte comando SQL.

```
select titulo, classificacao, profissionais.nome, funcao, idade
from filmes, profissionais, participantes
where titulo = participantes.filme
and profissionais.nome = participantes.nome
and funcao = 'diretor'
order by titulo, classificacao, profissionais.nome, funcao, idade;
```

Esse comando produz o resultado apresentado na tabela a seguir.

titulo	classificacao	nome	funcao	idade
Desaparecidos	14 anos	Roberto	Diretor	43
Elizabeth	18 anos	Roberto	Diretor	43
Ponto de vista	14 anos	Ana	Diretor	24

102 Considere o seguinte comando SQL.

```
select sala, sum(vagas) as total
from sessoes
where preco > 13
group by sala
having sum(vagas) > 50
order by 1 desc, 2 asc;
```

Esse comando produz o resultado apresentado na tabela abaixo.

sala	total
3	90
1	70

103 Considere o seguinte comando SQL.

```
select max(capacidade) as maxima
from salas
where numero in (
select sala
from sessoes
group by sala
having count(*) > 1);
```

Esse comando produz o resultado apresentado na tabela seguinte.

maxima
200

104 O seguinte comando SQL cria corretamente a tabela participantes.

```
create table participantes (
filme char(15) not null references filmes),
nome char(15) not null references nome (profissionais),
função char (15) not null,
primary key (filme));
```

105 O seguinte comando SQL atualiza duas linhas da tabela profissionais.

```
update profissionais set idade = 50
where nome in (
select distinct nome
from participantes
where funcao = 'Diretor ');
```

Quanto ao banco de dados Microsoft SQL Server, julgue os itens subsequentes.

- 106** Uma visão (*view*) é uma tabela virtual cujo conteúdo é definido por uma consulta que pode envolver tabelas, mas não visões; além disso, todas as tabelas referenciadas em uma visão têm de estar em um mesmo servidor.
- 107** Procedimentos armazenados (*stored procedures*) são criados via `CREATE PROCEDURE` e executados via `EXECUTE`. Um meio de um programa que executa um procedimento armazenado se comunicar com o procedimento é via parâmetros.
- 108** Um gatilho pode impor regras de negócio, ser criado via `CREATE TRIGGER`, executado em resposta a um `INSERT`, a um `UPDATE`, mas não a um `DELETE`. Além disso, um gatilho `INSTEAD OF` é sempre executado após a ação do enunciado que provocou a sua execução.
- 109** Como contas não podem ser associadas às bases de dados, para ser autenticado e acessar uma instância do SQL Server, um usuário precisa apenas de uma conta no servidor; por meio dela são aplicadas as permissões de segurança aos objetos nas bases de dados acessadas.
- 110** O SQL Profiler agrupa os eventos monitorados em categorias, por exemplo, na categoria *Performance*, e pode ser usado para monitorar o desempenho de uma instância do SQL Server, identificar consultas com baixo desempenho e capturar eventos gerados por um sistema em produção.

Julgue os itens de **111** a **115**, acerca do banco de dados PostgreSQL.

- 111** Parâmetros de configuração podem ser especificados editando-se o arquivo `postgresql.conf`; diversos desses parâmetros afetam o comportamento de um sistema de banco de dados.
- 112** Papéis (*roles*), criados via `NEW ROLE` e removidos via `REMOVE ROLE`, são usados para gerenciar permissões, e podem possuir objetos como tabelas e conceder, a outros papéis, privilégios a tais objetos.

113 As bases de dados são criadas via comando `CREATE DATABASE` e destruídas via `DELETE DATABASE` e podem ter as suas localizações de armazenamento definidas por *tablespaces* criados via `CREATE TABLE`.

114 Quando usado para criar um *backup*, o comando `psql` gera um arquivo que pode ser lido por `pg_dump` para recriar a base de dados no estado no qual se encontrava antes da execução do `psql`.

115 No PostgreSQL, há um subsistema que coleta estatísticas sobre as atividades do servidor, via visões (*views*) predefinidas, pode-se acessar estatísticas, como o número de linhas inseridas nas bases de dados.

Acerca do banco de dados MySQL, julgue os seguintes itens.

116 Em um computador com o Windows instalado, o MySQL pode ser executado via comando `mysqld` ou como um serviço Windows, e é possível testar se o MySQL está sendo executado via `mysqlshow`.

117 As contas dos usuários podem ter nomes com até 30 caracteres, serem criadas apenas via `CREATE USER`, removidas via `DROP USER` e terem senhas atribuídas via `DEFINE PASSWORD`.

118 Em um servidor, as variáveis de sistema, lidas via `SHOW SYSTEM`, informam como o servidor está configurado, e as variáveis de estado, lidas via `SHOW STATE`, informam sobre a operação do servidor.

119 Em um servidor MySQL, *backups* podem ser feitos via `mysqldump`; um *backup* integral copia todos os dados especificados, um *backup* incremental copia dados modificados desde um último *backup* integral.

120 Uma técnica para aperfeiçoar o projeto de bancos de dados é minimizar o espaço gasto para armazenamento; por esse motivo, em um projeto, é melhor os atributos serem `INT` que `MEDIUMINT`.