



CONCURSO PÚBLICO

# ANALISTA DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO DESENVOLVEDOR DE SISTEMAS

20/04/2014

PROVAS	QUESTÕES
LÍNGUA PORTUGUESA	01 a 10
MATEMÁTICA	11 a 20
NOÇÕES DE INFORMÁTICA	21 a 30
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	31 a 60

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO FOR AUTORIZADO

## LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 60 questões.
2. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha, no cartão-resposta, a letra correspondente à resposta julgada correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. As provas terão a duração de **quatro horas**, já incluídas nesse tempo a marcação do cartão-resposta, a transcrição da folha de resposta e a coleta da impressão digital.
5. Você só poderá retirar-se do prédio após terem decorridas **duas horas de prova**. O caderno de questões só poderá ser levado depois de decorridas **três horas** de prova.
6. Será terminantemente vedado ao candidato sair do local de realização da prova, com quaisquer anotações, antes das **16 horas**.
7. **AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.**

Leia o **Texto 1** para responder às questões de **01 a 05**.

**Texto 1**

# Governo corre para se adaptar à nova lei

Regra que obriga o poder público a fornecer informações solicitadas pelos cidadãos entra em vigor na quarta-feira

**Até a sexta, só 23% de 52 órgãos consultados haviam criado local próprio para receber os pedidos da população**

**RUBENS VALENTE**  
DE BRASÍLIA

A três dias da entrada em vigor da Lei de Acesso à Informação, ministérios, órgãos e estatais correm para colocar em funcionamento as salas de atendimento ao público, uma exigência legal.

A lei, sancionada em 18 de novembro do ano passado, regulamenta o acesso a informações públicas e sigilosas.

A partir de quarta, quando ela entra em vigor, os órgãos terão prazos definidos para responder aos pedidos, e o servidor que descumprir a lei poderá ser punido — pode até sofrer processo por improbidade administrativa.

Os efeitos da lei se estendem aos três Poderes da União, Estados e municípios.

Segundo a lei, os órgãos devem colocar em funcionamento os SICs (Serviços de Informações ao Cidadão), que devem ter “condições apropriadas” para acolher os pedidos e orientar o público sobre o acesso a informações.

De acordo com o governo, uma sala com cadeiras, recepcionista e identificação visual própria, onde a pessoa pode protocolar seus pedidos e receber as respostas.

De 52 órgãos do Executivo, Judiciário e Legislativo, bancos e empresas públicas consultados pela **Folha** na semana passada, apenas 12 (ou 23% do total) declararam que seus SICs já estavam abertos e em funcionamento.

Quatro deles, na verdade, são setores que já existem há anos, como a Ouvidoria do TCU (Tribunal de Contas da União) e a Central do Cidadão do Supremo Tribunal Federal, agora com novas funções.

**RETA FINAL**

A maior parte dos órgãos consultados (37), incluindo a Presidência da República, promete colocar em atividade seu SIC no dia em que a lei entrar em vigor. A Câmara dos Deputados e o Senado também prometem abrir as salas na quarta-feira.

O governo federal anuncia ainda que vai inaugurar um sistema informatizado que permitirá ao cidadão, pela internet, protocolar e acompa-

nhar os pedidos e receber as respostas e os alertas sobre os prazos dos recursos dos pedidos indeferidos. O sistema, batizado de “e-SIC”, deverá entrar no ar no dia 16, hospedado no site da CGU (Controladoria Geral da União) na internet.

**“SENSIBILIZAÇÃO”**

Coube à diretora de Prevenção da Corrupção da CGU, Vânia Lúcia Ribeiro Vieira, o papel mais direto de acompanhar e orientar, no âmbito dos ministérios, fundações e autarquias federais, as medidas para cumprimento da lei.

O chefe da CGU, Jorge Hage, já afirmou em entrevistas considerar que a preparação de Estados e municípios para aplicar a lei é bem mais precária e preocupante.

Vânia reconhece que tudo será inútil se não houver uma “mudança de mentalidade”: da “cultura do segredo” para a “cultura da transparência”.

Se os pedidos começarem a ser indeferidos de forma indiscriminada, os órgãos serão arrastados a longas discussões judiciais.

“Não se faz da noite para o dia, é uma questão cultural”, disse Vânia, para quem o exemplo deve vir de cima. Em vários ministérios, os ministros compareceram às palestras. A CGU diz ter feito “workshops de sensibilização”. Segundo o órgão, todos os 38 ministérios estarão prontos para cumprir a lei a partir de quarta-feira.

Algumas manifestações dos órgãos consultados pela **Folha** permitem prever o que deve ocorrer a partir de quarta. No Executivo federal, até pelo treinamento oferecido pela CGU, espera-se comportamento padronizado. Mas há incógnitas em outros setores.

A Câmara dos Deputados, por exemplo, diz que a partir de quarta seu SIC receberá o cidadão e, “a depender da natureza” da solicitação, o “encaminhará” ao órgão adequado. A lei, contudo, não diz que a tarefa essencial do SIC seja fazer “encaminhamentos”, mas sim já protocolar e processar o pedido.

A divulgação ou não de algumas informações consideradas mais sensíveis, como a folha de pagamento detalhada dos servidores, também deverá gerar controvérsia.

Alguns órgãos dizem aguardar decreto da presidente Dilma Rousseff regulamentando os procedimentos, ainda sem data para ocorrer.

**COMO TER ACESSO À INFORMAÇÃO**

Lei regulamentou acesso a informações públicas



**O QUE O E-SIC AVISARÁ**

- 1 Se o pedido foi aceito
- 2 Se possível, cópia on-line da informação
- 3 Como a informação pode ser obtida
- 4 Prazos e resultados dos recursos

**PRAZOS PARA O PEDIDO SER ATENDIDO**

- > Não sendo possível atender o pedido imediatamente, o órgão público tem um prazo de até 20 dias
- > O prazo poderá ser prorrogado por mais 10 dias “mediante justificativa expressa”



**E SE O PEDIDO FOR REJEITADO?**

- Nos órgãos vinculados à União, dois recursos são cabíveis:**
- > 1º recurso: o órgão que recusou liberar a informação deve indicar o setor hierarquicamente superior a ele para onde o requerente deve encaminhar um recurso
  - > Prazo para o recurso: 10 dias
  - > Prazo para a decisão do órgão: 5 dias
- 2º recurso:** caso o órgão novamente negue a informação, o requerente pode recorrer à CGU (Controladoria-Geral da União)
- > Prazo para o recurso: não disposto na lei
  - > Prazo para a decisão do órgão: não disposto na lei
- Nos órgãos vinculados à União e nos casos relativos a informações consideradas sigilosas:**
- > 3º recurso: o requerente que não consegue acesso a informações consideradas sigilosas após ter recorrido ao órgão e à CGU tem direito a um terceiro recurso, na Comissão Mista de Reavaliação de Informações
  - > Prazo para o recurso: não disposto na lei
  - > Prazo para a decisão do órgão: não disposto na lei
- Nos órgãos vinculados a Estados e municípios e os Poderes Judiciário e Legislativo:**
- > A lei não esclarece. Estados, municípios, Judiciário e Ministério Público deveriam baixar regulamentações próprias para estabelecer quais os recursos possíveis ao cidadão que teve o pedido indeferido

**MAIS SOBRE A LEI:** <http://www.acessoainformacao.gov.br/acessoainformacao.gov/>

**SP diz que já dá acesso e descarta nova estrutura**

**SILVIO NAVARRO**  
DE SÃO PAULO

Em São Paulo, o governo promete publicar um decreto nesta semana para regulamentar o acesso a informações e identificar os documentos que são considerados sigilosos.

A maioria dos órgãos do Estado procurados pela **Folha**, nas três esferas de poder, descartou montar uma estrutura para atender demandas. Argumentam que já prestam o serviço e não produzem documentos sigilosos.

Segundo o Arquivo Público do Estado, o decreto do governo contemplará a criação do SIC (Serviço de Informações ao Cidadão).

“O caráter de [documento] sigiloso, porém, será excepcional, devendo ser regra geral o acesso irrestrito”, afirmou o Arquivo.

A **Folha** procurou outros seis órgãos nas esferas do Legislativo e do Judiciário e a Prefeitura de São Paulo. A maioria disse que raramente guarda informações sigilosas e descartou criar um órgão específico para cuidar da demanda por documentos.

A prefeitura argumentou que a lei “não trouxe grandes inovações” porque a cidade já dispõe de legislação específica.

A Câmara Municipal de São Paulo disse que não produz documentos sigilosos e que sua Ouvidoria tem competência para atender aos pedidos de informação.

**JUDICIÁRIO**

Os tribunais paulistas seguiram a mesma linha.

“Não houve necessidade de providências, pois a atuação do tribunal em relação ao acesso às informações se coaduna com o previsto na lei”, afirmou Tribunal Regional Eleitoral.

O Tribunal de Justiça de SP e o Tribunal de Contas do Município de São Paulo informaram que publicarão resoluções sobre o tema, mas que boa parte das exigências já é atendida atualmente.

**— QUESTÃO 01**

O suporte do texto é um jornal de circulação diária. Esse tipo de suporte torna as informações voláteis, dependentes do contexto de situação e das condições de sua produção. Por isso, a construção do sentido, que faz progredir o texto, está vinculada a informações externas, recuperáveis na leitura pelo recurso da

- (A) anáfora.
- (B) inferência.
- (C) metáfora.
- (D) polissemia.

**— QUESTÃO 02**

Uma das características textuais dos gêneros do discurso jornalístico é a argumentação persuasiva. No plano argumentativo do texto, a estratégia de convencimento do leitor é:

- (A) o destaque ao descaso da imprensa com a opinião pública.
- (B) a apresentação de resultados de pesquisas realizadas pela *Folha*.
- (C) o empenho dos órgãos públicos em atender a demanda legal.
- (D) a citação de voz de autoridade e dos comandos do Estado.

**— QUESTÃO 03**

A atualidade dos fatos, no texto 1, é expressa

- (A) pelo uso de neologismo.
- (B) pela organização temática.
- (C) pelo jogo entre os tempos verbais.
- (D) pela vinculação entre as sentenças adverbiais.

**— QUESTÃO 04**

O objetivo do infográfico utilizado na matéria é auxiliar na construção dos sentidos e garantir o entendimento das informações. O recurso empregado nessa construção é a

- (A) exemplificação estatística dos dados.
- (B) referenciação metafórica das ideias.
- (C) representação lógica dos argumentos.
- (D) constituição visual das informações.

**— QUESTÃO 05**

No trecho “A lei, sancionada em 18 de novembro do ano passado, regulamenta o acesso a informações públicas e sigilosas”, a oração intercalada funciona como

- (A) explicação detalhada dos acontecimentos.
- (B) complementação da voz do verbo.
- (C) qualificação descritiva dos fatos.
- (D) subjetivação da realidade.

Releia o **Texto 1** e leia o **Texto 2** para responder às questões de **06 a 10**.

**Texto 2**

Disponível em: <<http://www.tribunademinas.com.br/politica/lei-acesso-n-opega-em-jf-1.1184818>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

**— QUESTÃO 06**

Os textos 1 e 2 são discursivamente inter-relacionados. O enunciado do texto 1, que mostra a inter-relação de conteúdo discursivo com o texto 2, é:

- (A) “da cultura do segredo para a cultura da transparência”.
- (B) “Não se faz [nada] da noite para o dia”.
- (C) “tudo será inútil se não houver uma mudança de mentalidade”.
- (D) “Os SICs 'devem ter condições apropriadas para atender o público”.

**— QUESTÃO 07 —**

A construção de sentidos enunciativos é possibilitada pelo arranjo de estruturas e pela combinação de ideias. No texto 2, as ideias são organizadas pela

- (A) coordenação de sentenças.
- (B) oposição de conceitos.
- (C) substituição de termos.
- (D) intersecção de classes.

**— QUESTÃO 08 —**

A estruturação formal dos textos 1 e 2 prioriza o entendimento por parte do leitor. Essa preocupação é visível no cuidado com a

- (A) marcação direta da intertextualidade entre os textos em questão.
- (B) verificação do valor de verdade das informações veiculadas.
- (C) articulação equilibrada entre textos verbal e não verbal.
- (D) exemplificação comprobatória de todos os fatos relatados.

**— QUESTÃO 09 —**

No plano da funcionalidade, os textos 1 e 2 têm em comum o caráter

- (A) informativo e instrucional, por meio do intertexto.
- (B) normativo e legal, por intermédio do suporte textual.
- (C) sigiloso e confidencial, por meio da sonegação.
- (D) democrático e atual, por intermédio de neologismos.

**— QUESTÃO 10 —**

A inter-relação entre os textos é demonstrada também pelos temas abordados. O núcleo temático comum aos dois textos é:

- (A) a gestão democrática da informação.
- (B) o controle da circulação de dados estatais.
- (C) a administração justa dos bens públicos.
- (D) o equilíbrio entre direitos e deveres.

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 11 —**

Em um determinado mês, uma garota gastou R\$ 75,00 de sua mesada comprando milk-shakes no shopping. Além disso, comprou ingressos para o cinema e pipoca. O valor gasto por ela com pipoca correspondeu ao dobro do valor gasto com os ingressos para o cinema e representava um quarto do valor da sua mesada naquele mês. Tendo em vista essas condições, o valor da mesada nesse mês foi de:

- (A) R\$ 103,12
- (B) R\$ 120,00
- (C) R\$ 195,00
- (D) R\$ 200,00

**— QUESTÃO 12 —**

Leia o fragmento a seguir.

As empresas de máquinas e implementos agrícolas ligadas à Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) tiveram faturamento de R\$ 13,105 bilhões no ano de 2013, com um aumento de 16,2% sobre 2012.

VALOR ECONÔMICO, Rio de Janeiro, 30 jan. 2014, p. B13. [Adaptado].

De acordo com essas informações, o faturamento, em bilhões de reais, das empresas de máquinas e implementos agrícolas, em 2012, foi, aproximadamente, de:

- (A) 2,123
- (B) 10,982
- (C) 11,278
- (D) 15,228

**— QUESTÃO 13 —**

Um estacionamento cobra, nas três primeiras horas, cinco centavos por minuto e, nos minutos que excederem a terceira hora, cobra quatro centavos por minuto. A função que descreve o valor total, em reais, a ser pago pelo cliente após decorridos  $n$  minutos é:

- (A)  $V(n) = \begin{cases} 0,05n, & \text{se } n \leq 180 \\ 0,04(n-180), & \text{se } n > 180 \end{cases}$
- (B)  $V(n) = \begin{cases} 0,09n, & \text{se } n \leq 180 \\ 0,09(n-180), & \text{se } n > 180 \end{cases}$
- (C)  $V(n) = \begin{cases} 0,05n, & \text{se } n \leq 180 \\ 9,00 + 0,04n, & \text{se } n > 180 \end{cases}$
- (D)  $V(n) = \begin{cases} 0,05n, & \text{se } n \leq 180 \\ 9,00 + 0,04(n-180), & \text{se } n > 180 \end{cases}$

**— QUESTÃO 14 —**

Para guardar com segurança uma senha numérica, um usuário calculou  $a_{2014}$  e  $b_3$ , onde  $a_{2014}$  é o 2014º termo da progressão aritmética com  $a_1=1$  e  $a_2=4$ , e  $b_3$  é o 3º termo da progressão geométrica com  $b_1=1$  e  $b_2=2$ . A senha é obtida justapondo-se  $a_{2014}$  e  $b_3$ . Nesse caso, a senha é:

- (A) 60404
- (B) 60402
- (C) 60394
- (D) 60392

**— QUESTÃO 15 —**

Uma escola possui noventa alunos matriculados no oitavo ano, que serão divididos aleatoriamente em três turmas de trinta alunos. Nessas condições, a quantidade possível de turmas diferentes é:

- (A)  $\frac{90!}{(60!)^3}$
- (B)  $\frac{90!}{(30!)^2 60!}$
- (C)  $\frac{90!}{30!(60!)^2}$
- (D)  $\frac{90!}{(30!)^3}$

**— QUESTÃO 16 —**

O dono de um restaurante dispõe de, no máximo, R\$ 100,00 para uma compra de batata e feijão. Indicando por  $X$  e  $Y$  os valores gastos, respectivamente, na compra de batata e de feijão, a inequação que representa esta situação é:

- (A)  $X + Y > 100$
- (B)  $X + Y \leq 100$
- (C)  $\frac{X}{Y} > 100$
- (D)  $\frac{X}{Y} \leq 100$

**— QUESTÃO 17 —**

Para compor um produto usando os pesos em gramas  $x$ ,  $y$ ,  $z$  de três componentes químicos, respectivamente, deve-se obedecer à seguinte receita: o peso  $x$  do primeiro componente é igual ao dobro do peso  $y$  do segundo componente, o peso dos três juntos deve ser 1000 g e o peso  $z$  do terceiro componente deve superar em 100 g a soma dos pesos dos dois primeiros componentes. A solução do sistema correspondente é:

- (A)  $x=200, y=100, z=700$
- (B)  $x=150, y=300, z=600$
- (C)  $x=300, y=150, z=550$
- (D)  $x=250, y=125, z=450$

**— QUESTÃO 18 —**

Uma empresa realizou uma pesquisa para montar o cardápio para os seus tralhadores. Nessa pesquisa, 29% dos trabalhadores disseram preferir exclusivamente suco de laranja, 13% preferem exclusivamente suco de abacaxi, 10% preferem exclusivamente suco de manga, 8% preferem exclusivamente suco de maçã, 6% preferem exclusivamente suco de uva, 22% bebem qualquer tipo de suco e o restante declara não beber qualquer tipo de suco durante as refeições. De acordo com os dados dessa pesquisa, escolhendo ao acaso um trabalhador dessa empresa, a probabilidade de que ele beba suco de laranja ou de uva é:

- (A) 0,57
- (B) 0,35
- (C) 0,28
- (D) 0,13

**— QUESTÃO 19 —**

Um fabricante de cereais utiliza embalagens na forma de um prisma reto, de altura 13 cm, cuja base é um octógono regular que pode ser inscrito numa circunferência de raio 7 cm. De acordo com essas informações, o volume dessa embalagem, em  $\text{cm}^3$ , é:

Use:  $\sqrt{2}=1,4$

- (A) 137,2
- (B) 960,4
- (C) 1783,6
- (D) 3567,2

**— QUESTÃO 20 —**

Um motorista deseja saber o consumo médio de combustível do seu carro, após percorrer 30 km na cidade e 180 km na estrada, com o seguinte consumo: na cidade de 6 km/L e na estrada de 18 km/L. O consumo médio, em km/L, após percorrer os dois trechos, é dado por:

- (A)  $\frac{6+18}{2}$
- (B)  $\frac{30+180}{15}$
- (C)  $\frac{30}{6} + \frac{180}{18}$
- (D)  $\frac{6 \times 30 + 18 \times 180}{2}$

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 21 —**

Tomando como referência o Windows 7, os "Porta-arquivos" servem para

- (A) guardar arquivos e pastas para uso futuro.
- (B) manter arquivos sincronizados entre dois computadores diferentes.
- (C) armazenar arquivos de forma segura ao se conectar a redes desconhecidas.
- (D) criar pastas com propriedades especiais de controle de acesso.

**— QUESTÃO 22 —**

Tanto no Linux quanto no Windows, ao utilizar um dispositivo de armazenamento externo conectado via USB para acesso a arquivos e pastas nele contidos, antes de desconectá-lo do computador, deve-se "removê-lo com segurança". Este procedimento é necessário porque

- (A) o computador pode estar conectado à Internet e algum hacker pode tentar acessar os arquivos contidos no dispositivo externo, o que exige medidas adequadas para garantir a segurança dos dados.
- (B) o dispositivo externo talvez esteja sendo utilizado no momento por algum aplicativo, e a falta desse procedimento pode causar a remoção do referido aplicativo.
- (C) o dispositivo externo pode estar sendo utilizado por algum aplicativo, sendo que a remoção com segurança é necessária para evitar a perda ou o dano a arquivos contidos no dispositivo.
- (D) o ato de apenas desconectar o dispositivo fisicamente irá causar uma falha no sistema, impedindo que o usuário acesse outros dispositivos ou aplicativos instalados no computador.

**— QUESTÃO 23 —**

No LibreOffice Writer, deseja-se fazer uma busca, em um único passo, por todas (e somente) as palavras que começam com o prefixo "sub". Para isto, deve-se:

- (A) escolher a opção "Editar" → "Localizar e substituir", marcar a opção "Expressões regulares", digitar "\<sub" (sem as aspas) na caixa de texto "Procurar por" e clicar em "Localizar todos".
- (B) digitar as teclas de atalho Control-F, digitar "sub" (sem as aspas) na caixa de texto marcada com o texto "Localizar" e, em seguida, clicar no botão "Localizar todos".
- (C) digitar as teclas de atalho Control-H, digitar "sub" (sem as aspas) na caixa de texto "Procurar por" e, em seguida, clicar no botão "Localizar todos".
- (D) escolher a opção "Editar" → "Localizar" e substituir, marcar a opção "Expressões regulares", digitar "\ \$sub" (sem as aspas) na caixa de texto "Procurar por" e clicar em "Localizar todos".

**— QUESTÃO 24 —**

Deseja-se padronizar o layout, a formatação e os conteúdos comuns de todos os documentos de texto, apresentações e planilhas produzidos no departamento. Que recurso os aplicativos do LibreOffice (Writer, Presenter e Calc) oferecem especificamente para essa finalidade?

- (A) Autoformatação.
- (B) Modelos ou *templates*.
- (C) Estilos de formatação.
- (D) Autotexto.

**— QUESTÃO 25 —**

No Mozilla Firefox para Windows, a sequência de operações (1) abrir arquivo, (2) atualizar a página atual ignorando a cachê, (3) aumentar o zoom, (4) abrir nova aba e (5) adicionar a página atual aos favoritos é realizada pelas respectivas teclas de atalho a seguir (o símbolo "-" não faz parte das teclas de atalho):

- (A) Ctrl-A; Ctrl-P; Ctrl-Z; Ctrl-N; Ctrl-F
- (B) Ctrl-O; F5; Ctrl-+; Ctrl-T; Ctrl-Shift-D
- (C) Ctrl-F; Ctrl-F5; Ctrl-+; Ctrl-A; Ctrl-D
- (D) Ctrl-O; Ctrl-F5; Ctrl-+; Ctrl-T; Ctrl-D

**— QUESTÃO 26 —**

Um usuário que deseje migrar do Mozilla Firefox para o Google Chrome, ambos no Windows, tem a opção de importar as seguintes configurações do Firefox para o Chrome:

- (A) favoritos e abas abertas.
- (B) senhas salvas, favoritos e opções de idioma.
- (C) histórico de navegação, favoritos, senhas salvas e mecanismos de pesquisa.
- (D) favoritos, histórico de navegação, mecanismos de pesquisa e abas abertas.

**— QUESTÃO 27 —**

Em um navegador Web, como o Mozilla Firefox ou o Google Chrome, qual é a função dos cookies?

- (A) Armazenar o histórico de navegação dos usuários para tornar a navegação mais conveniente ao abrir o navegador novamente.
- (B) Armazenar senhas e outras informações de autenticação solicitadas pelos *websites* visitados.
- (C) Armazenar o conteúdo das páginas visitadas pelos usuários de forma a tornar mais rápido o seu carregamento, caso o usuário queira visitá-las novamente.
- (D) Armazenar informações sobre os *websites* visitados, como o estado de autenticação do usuário e as preferências dos *sites*.

**— QUESTÃO 28 —**

O significado da sigla RAID e a função da tecnologia que leva esse nome são, respectivamente:

- (A) *Redundant Array of Inexpensive Disks* ou conjunto redundante de discos baratos; melhorar o desempenho e a tolerância a falhas do armazenamento de dados em discos rígidos.
- (B) *Ready-Access Internet Device* ou dispositivo de acesso imediato à Internet; melhorar a velocidade de acesso a páginas Web e outros conteúdos da Internet.
- (C) *Remote Access to Internet Disks* ou acesso remoto para discos na Internet; tornar mais conveniente o acesso a dispositivos de armazenamento de dados na nuvem.
- (D) *Remote Array of Interoperable Disks* ou conjunto remoto de discos interoperáveis; permitir o uso conjunto de diferentes tecnologias de discos rígidos para armazenamento de dados em nuvem.

**— QUESTÃO 29 —**

No contexto de segurança da informação na Internet, a técnica de *phishing* é

- (A) um tipo de ataque em que um usuário malicioso procura se passar por um certo usuário ou empresa para enganar outros usuários ou obter acesso a Web sites seguros.
- (B) uma técnica utilizada para pescar informações relevantes ou de interesse em meio à vasta quantidade de dados disponíveis na Internet.
- (C) um tipo de fraude em que um golpista tenta obter dados pessoais e financeiros de um usuário por meio do uso combinado de meios técnicos e engenharia social.
- (D) uma espécie de ataque que consiste em inspecionar o tráfego de dados em uma rede em busca de informações valiosas, como senhas e números de cartões de crédito.

**— QUESTÃO 30 —**

Assinaturas digitais podem ser realizadas com o mecanismo de criptografia de chaves públicas por meio do uso de

- (A) uma chave conhecida publicamente para encriptar as mensagens assinadas e uma chave privada para decriptá-las.
- (B) uma chave privativa para encriptar as mensagens assinadas e uma chave conhecida publicamente para decriptá-las.
- (C) uma chave única e amplamente conhecida para encriptar as mensagens assinadas a serem enviadas para todos os destinatários.
- (D) um par de chaves publicamente conhecidas, uma para o remetente e outra para o destinatário de uma mensagem assinada.

**— RASCUNHO —**

**— QUESTÃO 31 —**

Não existe, *a priori*, uma maneira considerada a melhor para implementar listas lineares, quer seja por contiguidade física (sobre arranjos), quer seja por encadeamento. Entretanto, há vantagens na implementação de listas lineares por contiguidade física, como

- (A) a movimentação de dados em operações de inserção e remoção no arranjo.
- (B) a necessidade de uma estimativa prévia do tamanho definido para o arranjo.
- (C) o acesso direto a qualquer elemento da lista por meio do índice no arranjo.
- (D) o tempo de acesso a dados diretamente proporcional ao tamanho do arranjo.

**— QUESTÃO 32 —**

Considere o código-fonte a seguir escrito na linguagem de programação Java.

```

1. import javax.swing.JOptionPane;
2. class WhileExample {
3.     public static void main (String args[]) {
4.         float n, m, s;
5.         int c;
6.         c = 0;
7.         s = 0f;
8.         while (c < 50) {
9.             n = Float.parseFloat(
10.                JOptionPane.showInputDialog("Digite um número"));
11.             s = s + n;
12.             c = c + 1;
13.         }
14.         m = s / c;
15.         JOptionPane.showMessageDialog(null, "Resposta:" + m);
16.     }
17. }

```

A análise desse código-fonte, do ponto de vista do uso da estrutura de repetição *while* e das definições de variáveis na linguagem Java, permite constatar que

- (A) a variável "s" tem a função de acumular todos os valores fornecidos pelo usuário.
- (B) a divisão entre números de ponto flutuante e inteiros é proibida, tal como na linha 14.
- (C) o armazenamento da soma dos números dados pelo usuário é feito pela variável "m".
- (D) o número de entradas fornecidas pelo usuário é determinado pela variável "n".

**— QUESTÃO 33 —**

Observe o seguinte código-fonte escrito em Java.

```

1. import javax.swing.JOptionPane;
2. public class ParamsExample {
3.     public static void main (String args[]) {
4.         int num1, num2, res;
5.         num1 = Integer.parseInt(
6.             JOptionPane.showInputDialog("Número 1: "));
7.         num2 = Integer.parseInt(
8.             JOptionPane.showInputDialog("Número 2: "));
9.         res = multiplicar(num1, num2);
10.        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Produto:" + res);
11.    }
12.
13.    static int multiplicar(int a, int b) {
14.        int prod;
15.        prod = a * b;
16.        return prod;
17.    }
18. }

```

Pela análise desse código-fonte da perspectiva de métodos e de passagem de parâmetros na linguagem Java, verifica-se que

- (A) alterações nos valores dos parâmetros "a" e "b" refletem-se nos valores de "num1" e "num2", respectivamente.
- (B) parâmetros do tipo inteiro, como "num1" e "num2", são passados por referência, tal como na linha 9.
- (C) os respectivos valores dos parâmetros "num1" e "num2" são copiados para "a" e "b", porém são preservados.
- (D) o tipo de dado do retorno do método deve ser obrigatoriamente do mesmo tipo de suas variáveis de parâmetro.

**— QUESTÃO 34 —**

Editores de texto fornecem um mecanismo de reversão de operações ("*undo*") que cancela operações recentes e reverte um documento ao estado anterior à operação. Esse mecanismo de "desfazer" é implementado mantendo as alterações do texto em uma estrutura de dados do tipo

- (A) pilha.
- (B) fila.
- (C) *heap*.
- (D) deque.

**— QUESTÃO 35**

Leia o seguinte trecho de código-fonte escrito em Java.

```
1. // laço com a quantidade de elementos do vetor (n = 10)
2. for(n = 1; n <= 10; n++) {
3.     for(i = 0; i <= 8; i++) {
4.         if(vet[i] > vet[i+1]) {
5.             aux = vet[i];
6.             vet[i] = vet[i+1];
7.             vet[i+1] = aux;
8.         }
9.     }
10. }
```

O algoritmo de ordenação implementado nesse trecho de código-fonte é o

- (A) *Heap Sort.*
- (B) *Bubble Sort.*
- (C) *Quick Sort.*
- (D) *Merge Sort.*

**— QUESTÃO 36**

Avalie o método a seguir, escrito na linguagem Java, cujos dados de entrada incluem um arranjo vet de números inteiros e um número inteiro  $n \geq 1$ , de tal maneira que vet tenha pelo menos  $n$  elementos. A saída desse método consiste no somatório dos  $n$  primeiros elementos do arranjo vet.

```
1. public static int soma(int[] vet, int n) {
2.     if (n == 1)
3.         return vet[0];
4.     else
5.         return vet[n - 1] + soma(vet, n - 1);
6. }
```

A prática de programação utilizada nesse método Java para obter a saída descrita chama-se recursão

- (A) reversa.
- (B) direta.
- (C) iterativa.
- (D) indireta.

**— QUESTÃO 37**

Vários elementos da linguagem HTML 4.01 foram reescritos na nova versão HTML5, ou removidos desta. Qual dos elementos a seguir deixou de ser suportado pela linguagem HTML5?

- (A) <video>
- (B) <table>
- (C) <embed>
- (D) <applet>

**— QUESTÃO 38**

Qual é o elemento da linguagem HTML5 que ajuda a adicionar estrutura a um documento e que agrupa, no nível de bloco, itens relacionados com base em seus significados ou em suas funções e não na sua aparência ou leiaute?

- (A) <table>
- (B) <header>
- (C) <div>
- (D) <span>

**— QUESTÃO 39**

O Modelo de Objeto de Documentos (ou DOM) para documentos XML define objetos e propriedades de elementos XML, bem como métodos para acessá-los. Segundo o DOM, tudo em um documento XML é considerado um nó e todos esses nós

- (A) organizam-se em uma fila de duas pontas.
- (B) interagem diretamente com um nó central.
- (C) obedecem a uma estruturação linear.
- (D) possuem uma relação hierárquica entre si.

**— QUESTÃO 40**

O modelo de caixa é uma das pedras fundamentais da linguagem de estilo em cascata (ou CSS) e determina a maneira como os elementos HTML devem ser exibidos e como eles interagem entre si. Nesse modelo de caixa da linguagem CSS, cada elemento em uma página é considerado uma caixa retangular composta de

- (A) margem, borda, preenchimento e conteúdo.
- (B) janela, documento, margem e conteúdo.
- (C) documento, seção, parágrafo e conteúdo.
- (D) corpo, divisão, parágrafo e conteúdo.

**— QUESTÃO 41 —**

Considere o seguinte trecho de documento HTML, contendo código-fonte escrito na linguagem JavaScript.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <div id="exemploJS"></div>
    <script>
      txt = "<p>Browser Name: " + OBJ.appName + "</p>";
      txt+= "<p>Browser Version: " + OBJ.appVersion + "</p>";
      txt+= "<p>Cookies: " + OBJ.cookieEnabled + "</p>";
      txt+= "<p>Browser Language: " + OBJ.language + "</p>";
      txt+= "<p>Platform: " + OBJ.platform + "</p>";
      txt+= "<p>User-agent header: " + OBJ.userAgent + "</p>";
      document.getElementById("exemploJS").innerHTML=txt;
    </script>
  </body>
</html>
```

A linguagem JavaScript fornece um modelo de objetos que permite interagir com aspectos de um *browser*, como histórico de navegação, endereço da página atual, dentre outros. Considerando esse modelo de objetos e as propriedades do objeto fictício OBJ no código-fonte em questão, o objeto OBJ deve ser substituído por

- (A) userAgent.
- (B) location.
- (C) browser.
- (D) navigator.

**— QUESTÃO 42 —**

Descreve-se como uma recomendação de acessibilidade em governo eletrônico do modelo e-MAG brasileiro a

- (A) criação de páginas com atualização automática periódica.
- (B) informação de mudança de idioma no conteúdo da página.
- (C) utilização de redirecionamento automático de páginas.
- (D) diagramação de conteúdo da página por meio de tabelas.

**— QUESTÃO 43 —**

O paradigma de desenvolvimento ágil de software é norteado por um conjunto de princípios básicos, como a valorização de

- (A) documentação pormenorizada acima da entrega do software operacional.
- (B) colaboração intensa dos clientes em detrimento de negociação contratual.
- (C) planejamento detalhado em relação a rápidas respostas a mudanças.
- (D) processos e ferramentas sobre a produtividade e competência das equipes.

**— QUESTÃO 44 —**

Um sistema acadêmico de graduação vem atendendo às necessidades de uma universidade há oito anos, período em que foi corrigido, adaptado e melhorado várias vezes, sem que as melhores práticas da Engenharia de Software tivessem sido aplicadas. Caracterizado como um sistema de baixa qualidade de manutenção, foi realizada uma análise de custo-benefício que decidiu pela sua reengenharia

- (A) em resposta ao seu alto valor de negócio corrente para a universidade.
- (B) em função do seu reduzido custo de manutenção atual antes da reengenharia.
- (C) devido à sua expectativa de vida menor, se comparada a outros sistemas legados.
- (D) por causa da estimativa de longo prazo para concluir a sua reconstrução.

**— QUESTÃO 45 —**

Banco de dados e sistema de banco de dados são essenciais na sociedade moderna. Em uma reserva de voo, possivelmente far-se-á uso de um software que acesse um banco de dados. Por definição, um sistema de banco de dados é

- (A) uma coleção de dados logicamente relacionados com significado inerente.
- (B) um conjunto de programas que permite aos usuários criar e manter um banco de dados.
- (C) a união do banco de dados com o software de sistema gerenciador de banco de dados.
- (D) o repositório que permite armazenar a definição do banco de dados.

**— QUESTÃO 46 —**

O MPS.BR (Melhoria de Processo do Software Brasileiro) é um programa mobilizador, de longo prazo, coordenado pela Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (SOFTTEX). O programa MPS.BR

- (A) tem o modelo de referência MPS para software (MR-MPS-SW), que é incompatível com a Norma Internacional ISO/IEC 15504-2.
- (B) considera conceitualmente o resultado de atributo de processo do MR-MPS-SW equivalente à prática genérica do CMMI-DEV.
- (C) possui o modelo de referência MPS para serviços (MR-MPS-SV) o qual define as regras de negócio para organização de grupos de empresas para avaliação.
- (D) contém cinco guias com orientações específicas, no qual o guia de aquisição contém os requisitos do MR-MPS-SW.

**— QUESTÃO 47 —**

O desenvolvimento incremental é baseado na ideia de construir uma implementação inicial, expô-la aos comentários dos usuários e continuar por meio da criação de várias versões até que um sistema adequado seja desenvolvido. Do ponto de vista do gerenciamento, no desenvolvimento incremental,

- (A) o processo é bem visível aos *stakeholders*.
- (B) o custo de acomodar as mudanças nos requisitos é alto.
- (C) a utilização de uma abordagem dirigida a planos é inviável.
- (D) a estrutura do sistema tende a se degradar.

**— QUESTÃO 48 —**

No modelo espiral de Boehm, o processo de software é representado como uma espiral e não como uma sequência de atividades com retornos de uma para outra. O modelo espiral de Boehm é

- (A) um *framework* de processo de software dirigido a riscos.
- (B) dividido em três setores: definição de objetivos, desenvolvimento e planejamento.
- (C) pouco tolerante a mudanças ao longo do processo de software.
- (D) construído de forma que a volta mais externa define o início do processo de software.

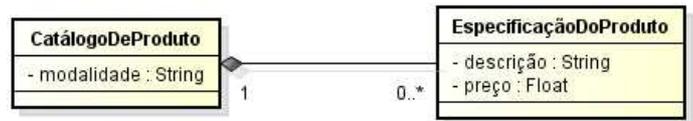
**— QUESTÃO 49 —**

Na loja Oiapoque, a política de definição de preços para uma venda pode variar. Durante um período, ela pode admitir um desconto de 15% em todas as vendas; posteriormente pode permitir um desconto de R\$ 20,00, se o total da venda for maior que R\$ 300,00, e muitas outras variações. O padrão de projeto para construir esses algoritmos para definição de preços variados é o GoF

- (A) Façade.
- (B) Singleton.
- (C) Adapter.
- (D) Strategy.

**— QUESTÃO 50 —**

Considere o diagrama de classes UML a seguir.



Como modelado no diagrama UML, o relacionamento entre o objeto *CatálogoDeProduto* e o objeto *EspecificaçãoDoProduto* significa que

- (A) a parte é membro de zero ou mais objetos compostos.
- (B) a parte deve estar sempre ligada a algum objeto composto.
- (C) o composto deve ser removido quando as partes forem removidas.
- (D) o composto só existe enquanto as partes existirem.

**— QUESTÃO 51 —**

Teste de software é uma atividade dinâmica de V&V (Verificação & Validação). Seu objetivo é executar o programa ou modelo utilizando entradas em particular e verificar se seu comportamento está de acordo com o esperado. No contexto da técnica de teste estrutural, verifica-se que

- (A) casos de teste estruturais põem à prova condições e/ou laços, bem como pares de definições e usos de variáveis.
- (B) particionamento de equivalência e análise do valor limite são os principais critérios de teste.
- (C) critérios estruturais se baseiam no documento de estimativas de tempo e de recursos físicos.
- (D) defeitos típicos do processo de implementação de software são utilizados para derivar os requisitos de teste.

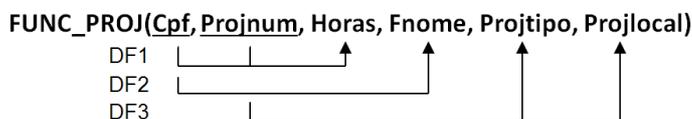
**— QUESTÃO 52 —**

Segundo o MR-MPS-SW, o principal objetivo da Gerência de Requisitos é controlar o processo de mudança dos requisitos, no qual a rastreabilidade desses tem papel fundamental. Um dos tipos de rastreabilidade é a

- (A) relacional, que estabelece o grau de relacionamento entre no máximo dois produtos de desenvolvimento de software.
- (B) vertical, que auxilia a determinar se todos os requisitos de mais baixo nível ou códigos de unidade podem ser rastreados para um requisito fonte válido.
- (C) horizontal, que estabelece a dependência entre os requisitos ou produtos de trabalho em níveis diferentes.
- (D) bidirecional, que acontece de forma horizontal entre os planos de gerenciamento de riscos e de garantia da qualidade.

### — QUESTÃO 53 —

Considere o esquema relacional a seguir, no qual DF corresponde às dependências funcionais da relação FUNC\_PROJ, que vincula funcionários a projetos. Por exemplo, a dependência DF1 descreve que o atributo Horas é determinado pelos atributos Cpf e Projnum.



Ao normalizar a relação FUNC\_PROJ na segunda forma normal (2FN), são estabelecidos os seguintes esquemas de relação:

- (A) R1(Cpf, Projnum, Horas, Fnome) e R2(Projnum, Projtipo, Projlocal).
- (B) R1(Cpf, Projnum, Fnome) e R2(Projnum, Projtipo, Projlocal, Horas).
- (C) R1(Cpf, Projnum, Horas), R2(Cpf, Fnome) e R3(Projnum, Projtipo, Projlocal).
- (D) R1(Cpf, Projnum, Fnome), R2(Cpf, Horas) e R3(Projnum, Projtipo, Projlocal).

### — QUESTÃO 54 —

Considere o esquema relacional a seguir.

```

aluno(numero_aluno, nome, curso)
disciplina(numero_disciplina, nome_disciplina, curso)
turma(codigo, numero_disciplina, semestre, ano, professor)
historico_escolar(numero_aluno, codigo, nota)
  
```

Para o esquema apresentado, a consulta SQL que recupera os nomes e cursos de todos os alunos que não têm uma nota A em qualquer uma das disciplinas é:

- (A) `SELECT nome, curso  
FROM aluno  
WHERE NOT EXISTS ( SELECT *  
FROM historico_escolar  
WHERE numero_aluno= aluno.numero_aluno AND  
NOT(nota='A'));`
- (B) `SELECT nome, curso  
FROM aluno  
WHERE NOT EXISTS ( SELECT *  
FROM historico_escolar  
WHERE numero_aluno= aluno.numero_aluno AND  
nota='A' );`
- (C) `SELECT nome, curso  
FROM aluno, turma, historico_escolar  
WHERE aluno.numero_aluno<>historico_escolar.  
numero_aluno  
AND turma.codigo=historico_escolar.codigo  
AND historico_escolar.nota='A';`
- (D) `SELECT nome, curso  
FROM aluno, historico_escolar  
WHERE aluno.numero_aluno<>historico_escolar.  
numero_aluno  
AND NOT(historico_escolar.nota='A');`

### — QUESTÃO 55 —

Uma transação de banco de dados é uma unidade atômica de trabalho que deve ser concluída totalmente. É característica de uma transação o fato de que,

- (A) ao ser concluída, ela passa diretamente para o estado confirmado.
- (B) ao iniciar sua execução, ela entra em um estado parcialmente confirmado.
- (C) no estado confirmado, alterações no banco de dados devem persistir.
- (D) no estado parcialmente confirmado, a sua execução interfere simultaneamente em outras.

### — QUESTÃO 56 —

É o recurso que permite subdividir o documento em regiões de forma que possam ser personalizadas e formatadas independentemente, como, por exemplo, quanto ao conteúdo de cabeçalhos e rodapés e à numeração de páginas. Para ativar esse recurso no aplicativo LibreOffice Writer 3.4.4, deve-se usar a seguinte sequência de ações:

- (A) menu Inserir, item Seção.
- (B) menu Editar, item Campos.
- (C) menu Formatar, item Parágrafo.
- (D) menu Inserir, item Campos.

### — QUESTÃO 57 —

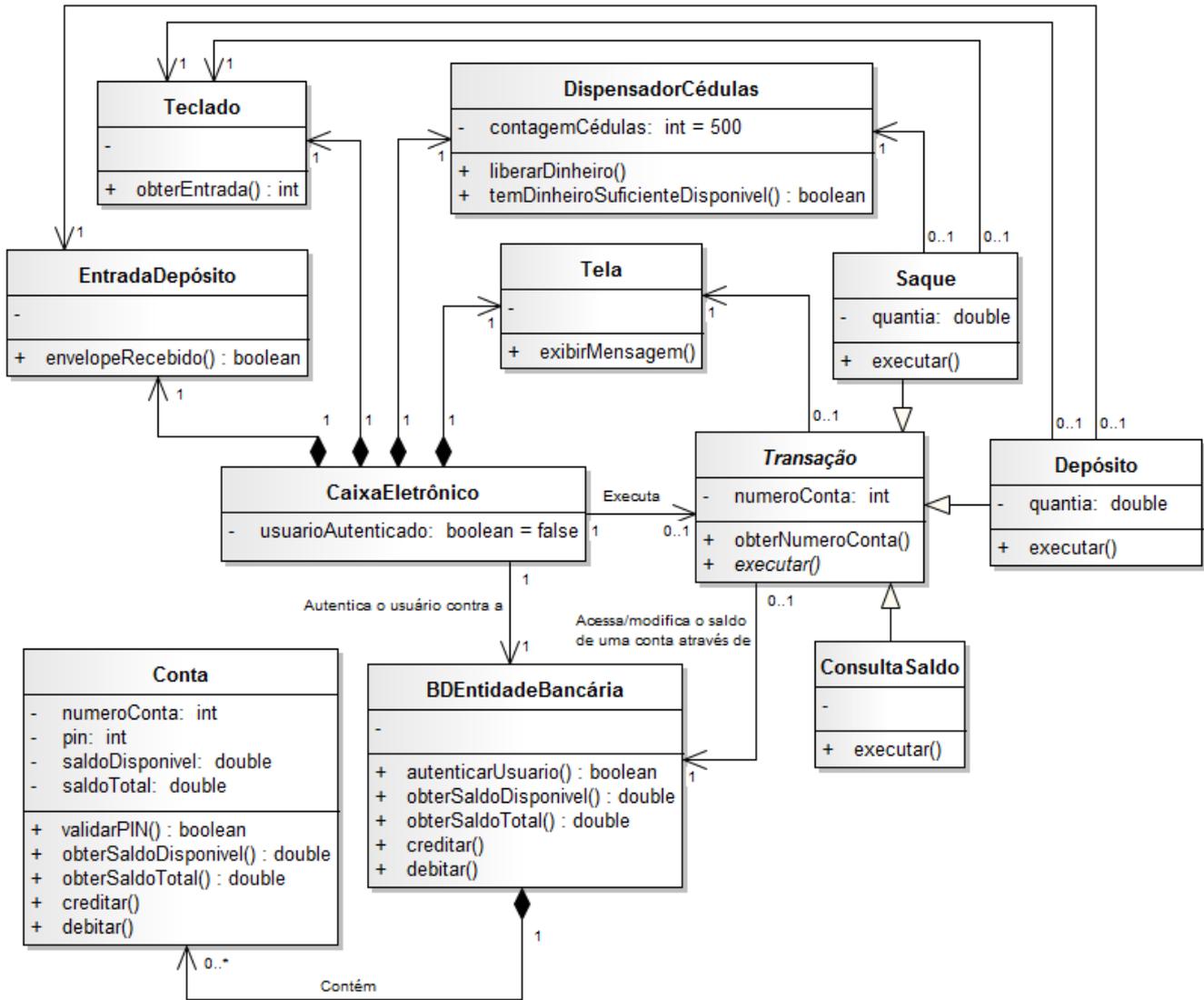
Um professor decidiu fazer uma análise da taxa de acertos em uma prova de sete questões aplicada a uma turma de quarenta alunos. Com o auxílio do aplicativo LibreOffice Calc 3.4.4, o professor criou a planilha a seguir, na qual foram computados os acertos, os erros e a quantidade de questões não respondidas. Por fim, decidiu que anularia cada questão em que a turma tivesse taxa de acerto inferior ou igual a 30%.

	A	B	C	D	E	F
1	Questão	Acertos	Erros	Em branco	% Acerto	Anular?
2	1	27	7	6	68%	NÃO
3	2	21	4	15	53%	NÃO
4	3	8	31	1	20%	SIM
5	4	19	13	8	48%	NÃO
6	5	34	5	1	85%	NÃO
7	6	13	25	2	33%	NÃO
8	7	4	35	1	10%	SIM

Com a análise dessa planilha, fica evidenciado que as fórmulas que o professor construiu para a taxa de acerto (célula E2) e para decidir pela anulação de uma questão (célula F2) são, respectivamente,

- (A) `=B2 / 40 – SOMA(C2:D2) e  
=TESTE(E2 <= 0,3; “NÃO”; “SIM”)`
- (B) `=B2 / 40 – SOMA(C2:D2) e  
=SE(E2 < 0,3; “SIM”; “NÃO”)`
- (C) `=B2 / SOMA(B2:D2) e  
=TESTE(E2 < 0,3; “SIM”; “NÃO”)`
- (D) `=B2 / SOMA(B2:D2) e  
=SE(E2 <= 0,3; “NÃO”; “SIM”)`

Para responder às questões 58 e 59, considere o diagrama de classes UML da figura a seguir, relativo a um sistema de caixa eletrônico.



— QUESTÃO 58 —

Os marcadores de visibilidade de atributos e de métodos das classes UML da figura descrevem, dentre outras coisas, que o

- (A) atributo saldoTotal da classe Conta torna-se visível para as classes Transação e CaixaEletrônico.
- (B) atributo usuárioAutenticado da classe CaixaEletrônico é acessível por qualquer classe do produto de software.
- (C) método executar() da classe abstrata Transação é oculto para as subclasses Saque, Depósito e ConsultaSaldo.
- (D) método creditar() da classe BDEntidadeBancária pode ser invocado pela classe Transação e suas subclasses.

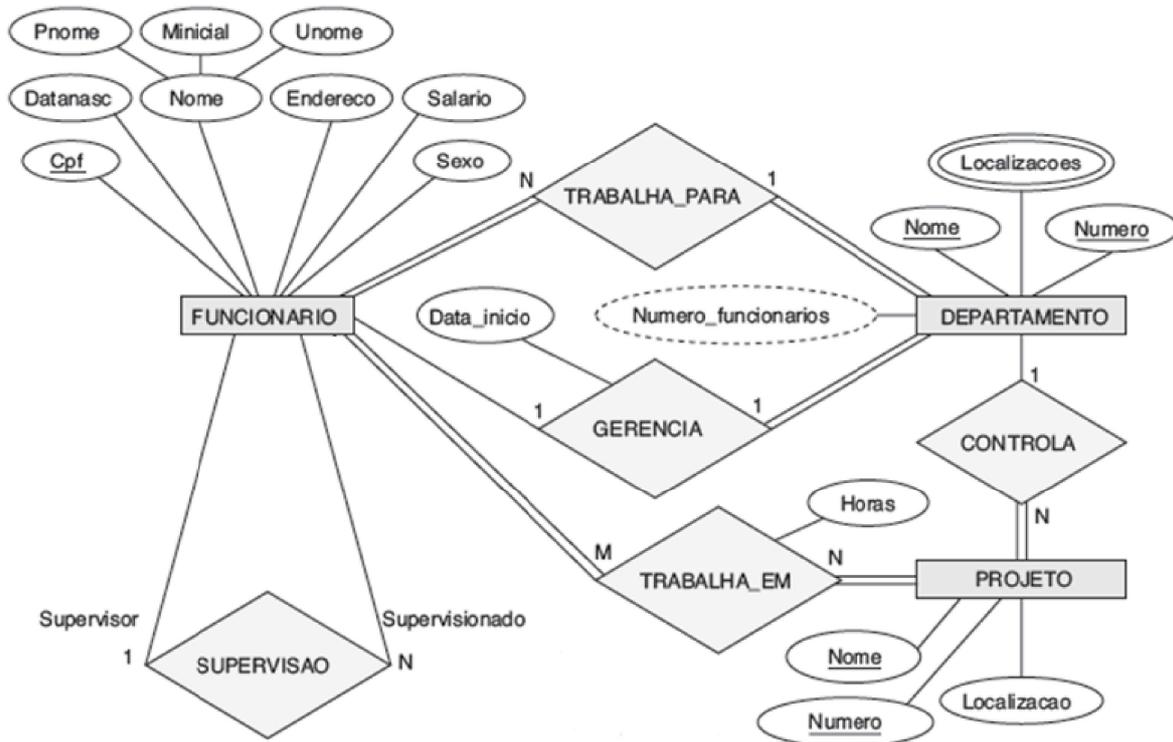
— QUESTÃO 59 —

A análise da figura sobre aspectos de projeto de classes UML e da implementação desse projeto para a linguagem Java permite constatar que

- (A) a classe BDEntidadeBancária pode invocar os métodos da classe CaixaEletrônico, porém o contrário não se aplica, segundo a seta de navegabilidade entre as classes.
- (B) uma codificação completa da classe Depósito deverá apresentar referências restritas aos objetos associados das classes EntradaDepósito, Teclado e Tela.
- (C) o método executar() da classe Transação será implementado como método abstrato, pois sua funcionalidade varia se a transação for depósito, saque ou consulta a saldo.
- (D) um relacionamento de agregação está presente entre a classe CaixaEletrônico e as classes Tela, Teclado, EntradaDepósito e DispensadorCédulas, conforme a especificação UML.

## — QUESTÃO 60 —

Considere o diagrama do esquema conceitual entidade-relacionamento para o banco de dados Empresa a seguir.



Ao analisar a figura, em relação às características dos relacionamentos e atributos, constata-se que

- (A) GERENCIA descreve que um DEPARTAMENTO deve ter exatamente um FUNCIONARIO como gerente, e a participação de FUNCIONARIO é parcial.
- (B) TRABALHA\_PARA determina que um FUNCIONARIO pode estar vinculado a múltiplos DEPARTAMENTO, e um DEPARTAMENTO sempre terá um FUNCIONARIO.
- (C) *Localizacoes* é um atributo derivado com base em informações de *Endereco* de FUNCIONARIO por meio do relacionamento TRABALHA\_PARA.
- (D) *Numero\_funcionarios* é um atributo multivalorado que pode ter um limite mínimo e um máximo para restringir o número de valores permitidos para cada DEPARTAMENTO.