



TÉCNICO DE LABORATÓRIO
GEOPROCESSAMENTO
e
GEOREFERENCIAMENTO
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.

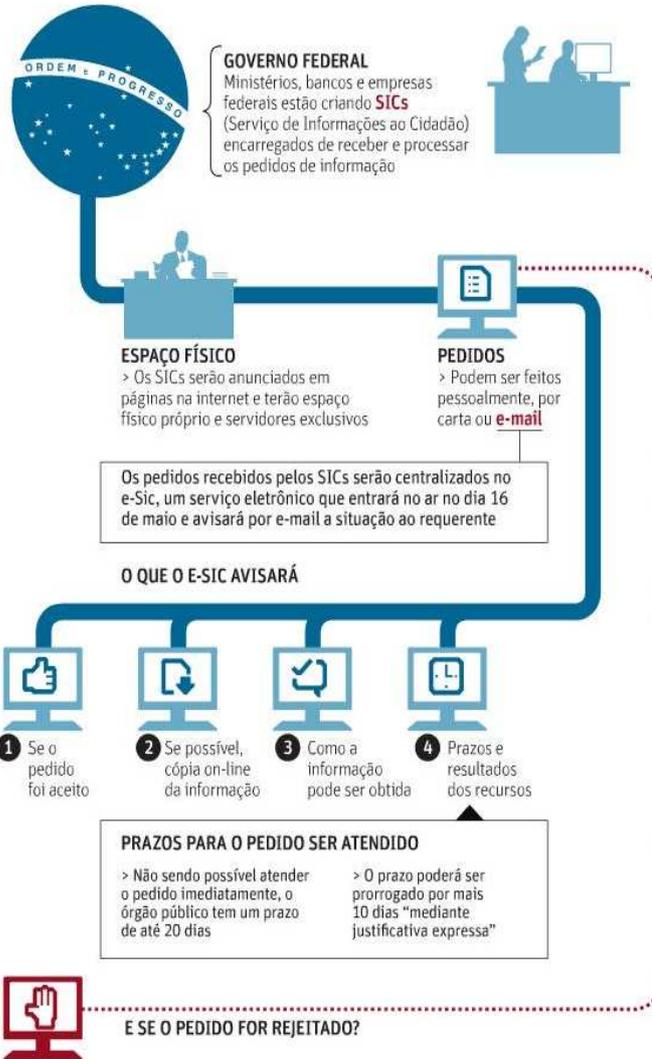
A Câmara dos Deputados, por exemplo, diz que a partir de quarta seu SIC receberá o cidadão e, “a depender da natureza” da solicitação, o “encaminhará” ao órgão adequado. A lei, contudo, não diz que a tarefa essencial do SIC seja fazer “encaminhamentos”, mas sim já protocolar e processar o pedido.

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



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.

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

— 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 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 —

O sistema de coordenadas geográficas possibilita, por meio de valores angulares ou lineares, o posicionamento de um ponto em um sistema de referência. O Sistema Universal Transversal de Mercator (UTM), largamente aplicado em trabalhos cartográficos, adota:

- (A) projeção do tipo cilíndrica, transversal e secante ao globo terrestre.
- (B) projeção do tipo plana, oblíqua e cônica ao globo terrestre.
- (C) projeção do tipo poliédrica, transversal e cilíndrica ao globo terrestre.
- (D) projeção do tipo cônica, transversal e tangente ao globo terrestre.

— QUESTÃO 32 —

Como se denomina o sistema de projeções cartográficas que representa, sem deformação, todos os ângulos ou as formas de pequenas feições?

- (A) Equidistantes
- (B) Conformes
- (C) Equivalentes
- (D) Disformes

— QUESTÃO 33 —

Cartografia é a ciência que trata da concepção, produção, difusão, utilização e estudo dos mapas. Ela foi através dos tempos experimentando diferentes usos em função das suas diversas aplicabilidades. Um dos ramos da cartografia é a cartometria, que

- (A) trata das medições sobre mapas, especificamente a medição de ângulos e direções, distâncias, áreas, volumes e contagem de número de objetos.
- (B) representa esboços técnicos, mas destinados à divulgação ao público, por conter informações de pequenas áreas.
- (C) estuda medições de acidentes geográficos, determinando analiticamente as medidas de área e perímetro, localização, orientação, entre outros.
- (D) representa em uma carta de informações de grande escala os limites exatos e detalhados de uma determinada área.

— QUESTÃO 34 —

No processo de composição de mapas, cartas e demais documentos cartográficos, é fundamental a delimitação de unidades e o tratamento das informações até que se tenha, observando-se as normas cartográficas internacionais, a representação desejada dos dados. São operações exigidas na elaboração de cartas e mapas:

- (A) seleção, adição, composição e representação.
- (B) seleção, agrupamentos, generalização e transformação.
- (C) agrupamentos, divisão, seleção e composição.
- (D) generalização, seleção, adição e transformação.

— QUESTÃO 35 —

A fórmula $T = 2c\sqrt{N}$, em que c representa o erro, por quilômetro, e N o número de quilômetros nivelados, é utilizada comumente como limite de tolerância em nivelamentos topográficos. Em um nivelamento com um erro de 8 milímetros por quilômetro, o erro máximo permitido, em vinte e cinco quilômetros nivelados, será de:

- (A) 20 mm.
- (B) 40 mm.
- (C) 80 mm.
- (D) 50 mm.

— QUESTÃO 36 —

A superfície matemática, utilizada nos levantamentos geodésicos como uma superfície de referência no posicionamento horizontal e que apresenta forma e dimensões próximas ao geoide, é

- (A) elipsoide.
- (B) geoide.
- (C) topográfica.
- (D) geográfica.

— QUESTÃO 37 —

Um dos métodos mais utilizados na topografia para a definição de pontos de apoio planimétricos é a poligonização, e uma das poligonais utilizadas é a poligonal fechada, que se refere à parte:

- (A) de pontos com ângulos formados pela intersecção de linha de base.
- (B) de um ponto com coordenadas conhecidas e retorna ao mesmo ponto.
- (C) de dois pontos com coordenadas conhecidas e acaba em outros dois pontos com coordenadas conhecidas.
- (D) de um ponto com coordenadas conhecidas e acaba em um ponto cujas coordenadas deseja-se determinar.

— QUESTÃO 38 —

O mapeamento e georreferenciamento no território brasileiro são dados pelo Referencial de Planimetria, representado pelo Sistema Geodésico Sul-americano de 1969. Tal sistema está sendo programado para sua substituição, até 2015, pelo sistema:

- (A) World Geodetic System (WGS).
- (B) Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (Sirgas).
- (C) Sistema Geodésico de Referência (GRS).
- (D) Sistema Geodésico Americano (SGA).

— QUESTÃO 39 —

Cartas, fotos ou imagens nem sempre estão disponíveis em formato digital, exigindo que se recorra a procedimentos de digitalizações que envolvem tanto a seleção da resolução da imagem, ajustes de brilho, contraste como a manutenção da escala original do material digitalizado. O método de identificação do tamanho real (no terreno) de um determinado pixel em relação à resolução e à escala de uma imagem que foi digitalizada é:

- (A) GSD – Ground Sample Distance
- (B) DPI – Dots Per Inch
- (C) DEM – Digital Elevation Model
- (D) AM – Automated Mapping

— QUESTÃO 40 —

Os sensores empregados no sensoriamento remoto são utilizados para registrar:

- (A) a energia irradiada de objetos que, independente de suas características, receberam energia eletromagnética proveniente dos sensores.
- (B) as medições eletromagnéticas de sensores geofísicos aerotransportados.
- (C) as medições fotográficas coloridas de objetos imageados.
- (D) as respostas das interações da radiação eletromagnética com os materiais terrestres.

— QUESTÃO 41 —

A maior capacidade de um sensor registrar a radiação eletromagnética em diferentes regiões do espectro reflete uma melhor resolução:

- (A) radiométrica.
- (B) espacial.
- (C) espectral.
- (D) temporal.

— QUESTÃO 42 —

Uma imagem de sensoriamento remoto colorida é resultante da combinação das três cores básicas (azul, verde e vermelho), associadas através de filtros às imagens individuais obtidas em diferentes comprimentos de onda ou faixas espectrais

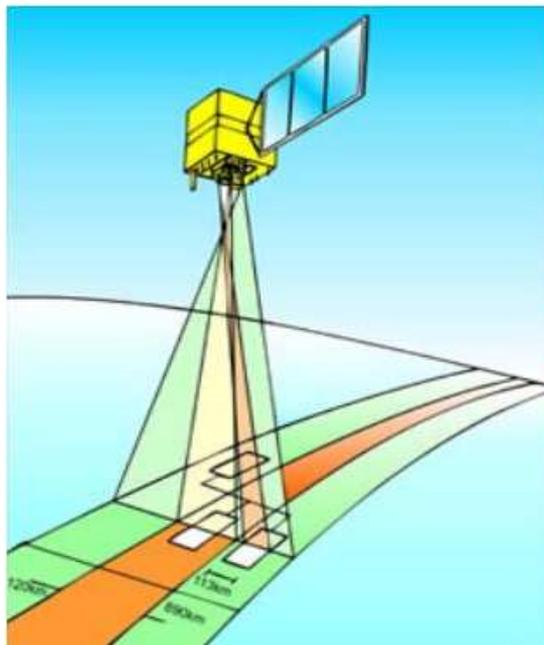
RUDORFF, Bernardo F. T. *Produtos de sensoriamento remoto*. Disponível em: <<http://www.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/educasere/apostila.htm>>. Acesso em: 9 fev. 2014.

Em imagens Landsat, qual é a composição de bandas com as cores azul, verde e vermelho que evidencie variações de rugosidades topográficas, superfície líquida limpa e profunda em preto, vegetação em tons de verde e área urbana destacada em magenta?

- (A) 2, 4 e 3.
- (B) 1, 2 e 3.
- (C) 3, 4 e 5.
- (D) 1, 4 e 7.

— QUESTÃO 43 —

A figura a seguir apresenta as diferentes órbitas de imageamento dos três sensores a bordo do CBERS.



Órbitas de imageamento dos sensores a bordo do CBERS.

Fonte: CBERS/INPE – divulgação. Disponível em: <http://www.cbears.inpe.br/so-bre_satelite/cameras_imageadoras_cbears1e2e2b.php>. Acesso em: 9 fev. 2014.

O sensor CCD pode ser utilizado para mapeamento de áreas de café por apresentar:

- (A) resolução espacial de 20 metros; largura da faixa imageada de 113 km e resolução temporal de 26 dias.
- (B) resolução espacial de 80 metros; largura da faixa imageada de 120 km e resolução temporal de 26 dias.
- (C) resolução espacial de 27 metros; largura da faixa imageada de 27 km e resolução temporal de 30 dias.
- (D) resolução espacial de 260 metros; largura da faixa imageada de 890 km e resolução temporal de 5 dias.

— QUESTÃO 44 —

Mapeamentos urbanos são facilitados com o uso de imagens de alta resolução que apresentam sensores, como o

- (A) Ikonos, que permite a atualização de cartas na escala 1:100.000.
- (B) Ikonos, que adquire imagens multiespectrais com resolução espacial de um metro pancromática e quatro metros multiespectral.
- (C) Quickbird, que tem resolução espacial de 8 bits, com alto poder de contraste e discriminação de imagens.
- (D) Quickbird, que adquire imagens multiespectrais apenas na região do infravermelho próximo.

— QUESTÃO 45 —

A série Landsat gerou a maior base de imagens orbitais do mundo, tanto em termos de abrangência espacial quanto em termos temporais. Dentre as características dos sistemas sensores dessa série, o sensor

- (A) MSS, a bordo do Landsat-5, foi o responsável pelo maior período de imageamento da série e ainda encontra-se em operação.
- (B) OLI, a bordo do Landsat-8, melhora a geometria interna das imagens, pois muda o modelo de aquisição de sensores whiskbroom para pushbroom.
- (C) ETM+, a bordo do Landsat-8, registra a radiação eletromagnética refletida pelos alvos da superfície terrestre em sete faixas ou bandas espectrais.
- (D) TIRS, a bordo do Landsat-7, representa um melhor desempenho radiométrico no imageamento dos alvos terrestres.

— QUESTÃO 46 —

Entre os grupos de equipamentos GPS existentes, o que é caracterizado por utilizar método relativo de busca com precisão da ordem de 1 a 0,2 metros é formado por aparelhos:

- (A) de navegação.
- (B) híbridos.
- (C) geodésicos.
- (D) cadastrais.

— QUESTÃO 47 —

Os modelos de representação existentes nos Sistemas de Informações Geográficas correspondem:

- (A) às representações em formato matricial, que são adequadas para representação de fenômenos contínuos no espaço, como redes hidrográficas.
- (B) às representações vetoriais, que são representadas por conjuntos de pontos, linhas ou polígonos geograficamente georreferenciados por coordenadas cartesianas.
- (C) aos arquivos em formato matricial, que são mais adequados para a execução de consultas espaciais, pois estão correlacionados com banco de dados topológicos.
- (D) aos arquivos em formatos vetorial ou matriciais, que usam as mesmas características de armazenamento, diferenciando-se na apresentação estética.

— QUESTÃO 48 —

O georreferenciamento de representações gráficas constitui-se de:

- (A) conversão de um sistema de coordenadas UTM para coordenadas geográficas.
- (B) obtenção da declinação magnética de mapas e imagens.
- (C) associação de um sistema de coordenadas conhecido a um mapa ou imagem de satélite.
- (D) alteração do elipsoide de referência e da reambulação dos mapas, modificando-se o azimute.

— QUESTÃO 49 —

Em Sistemas de Informações Geográficas, a função de análise espacial que possibilita a interpolação de dados qualitativos ou quantitativos, gerando um grid de valores de densidade a partir de uma distribuição pontual de um fenômeno qualquer, é designada como:

- (A) Moran.
- (B) Krige.
- (C) Kernel.
- (D) Buffer.

— QUESTÃO 50 —

A análise visual de fotografias aéreas e imagens de satélite obtidas por sensores remotos pode ser facilitada por elementos, entre os quais:

- (A) leitura espectral, radiométrica, temporal e espacial.
- (B) tonalidade, composição de bandas e textura.
- (C) padrão, tonalidade, textura e sombra.
- (D) padrão, drenagem, textura e aspectos da vegetação.

— QUESTÃO 51 —

Na elaboração de memoriais descritivos de propriedades, recomenda-se que, além da assinatura, nome e registro do profissional responsável pelo levantamento topográfico, haja:

- (A) descrição do perímetro e nome dos confrontantes.
- (B) número de registro no cartório federal e nome dos proprietários e herdeiros.
- (C) descrição das edificações e infraestrutura pública instalada.
- (D) menção aos aspectos geoambientais e descrição das jazidas de recursos minerais exploradas.

— QUESTÃO 52 —

Uma das vantagens dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) é a capacidade de combinar vários planos de informações mediante modelagens cartográficas, que auxiliam tomadas de decisão. Um exemplo de modelo probabilístico possível de utilização em SIG é:

- (A) a Teoria Bayesiana.
- (B) a Teoria Booleana.
- (C) a Combinação Ponderada.
- (D) o Processo Analítico Hierárquico.

— QUESTÃO 53 —

Um dos trâmites do licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente poluidores é a apresentação do Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Esse instrumento

- (A) deve ser elaborado por equipe multidisciplinar e os custos são arcados pelo órgão ambiental competente solicitante.
- (B) é exigido formalmente para qualquer tipo de atividade geradora de impacto ambiental.
- (C) é de competência federal, sendo exigido pelo Instituto Brasileiro de Recursos Naturais.
- (D) pode ser dispensado de apresentação, caso o órgão ambiental competente permita.

— QUESTÃO 54 —

Em cartografia, são comuns processos de redução e de ampliação de escalas. Ao ser ampliada 20 vezes a escala 1:100.000, obtém-se uma nova escala, que é:

- (A) 1: 5.000.
- (B) 1: 25.000.
- (C) 1: 50.000.
- (D) 1: 250.000.

— QUESTÃO 55 —

Nivelamento geométrico refere-se à diferença de nível:

- (A) entre pontos do terreno a partir da determinação do ângulo vertical.
- (B) do terreno e da rede de drenagem em relação à estação de teodolito.
- (C) de alturas relativas a uma superfície de referência dos pontos de apoio de visadas.
- (D) entre pontos do terreno por intermédio de visadas horizontais.

— QUESTÃO 56 —

A Rede de Referência Cadastral fixada pela NBR14166 deve apoiar as atividades cadastrais do Plano Topográfico Local e levantamentos cartográficos sistemáticos representados, respectivamente,

- (A) em escala menor que 1:1 000, e em projeção Azimutal usualmente em escala 1:2 000 ou maior.
- (B) em escala 1:1 000 até 1:1, e em projeção UTM usualmente em escala 1:2 000 ou menores.
- (C) em escala de 1:1 000 até 1:2 000, e em projeção UTM usualmente em escala 1:2 000 ou maior.
- (D) em escala maior de 1:1, e em projeção Azimutal usualmente em escala 1:2 000 ou menores.

— QUESTÃO 57 —

A eliminação do ruído proposital dos sinais de GPS, conhecida com S/A (Selective Availability - Disponibilidade Seletiva), permitiu aumento considerável da precisão do GPS. Esse sistema é formado por três segmentos, quais sejam:

- (A) navegação, estrutural e controle.
- (B) controle, navegação e usuários.
- (C) espacial, controle e usuários.
- (D) navegação, espacial e experimental.

— QUESTÃO 58 —

A Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) consiste em:

- (A) uma ferramenta de planejamento integrado importante para a manutenção da biodiversidade, dos processos naturais e dos serviços ambientais ecossistêmicos.
- (B) uma ferramenta jurídica de zoneamento socioambiental adotada por empreendimentos que pretendam certificação ambiental internacional.
- (C) um cadastro das penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ambiental.
- (D) um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, importante para a gestão institucional de planos, programas e projetos, por todos os entes federados.

— QUESTÃO 59 —

A Análise Espacial de Dados Geográficos é representada por visualizações gráfica ou estatística descritiva, que, dependendo do número de variáveis envolvidas, podem ser classificadas em técnicas univariadas e multivariadas. Uma das técnicas univariadas é de:

- (A) matriz de dispersão.
- (B) estimativa de densidade.
- (C) matriz de correlação.
- (D) gráfico de coordenadas.

— QUESTÃO 60 —

O método de georreferenciamento de imagem mais preciso espacialmente para o trabalho com imagens de diferentes resoluções é o de:

- (A) vizinho mais próximo.
- (B) interpolação bilinear.
- (C) convolução cúbica.
- (D) linear direta.