



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do
Estado de Minas Gerais - DER/MG

FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

GEOG

INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu do fiscal:
 - Um **caderno de questões** contendo 60 (sessenta) questões objetivas de múltipla escolha;
 - Um **cartão de respostas** personalizado.
- É **responsabilidade do candidato** certificar-se de que o nome do cargo/área de conhecimento nesta capa de prova corresponde ao nome do cargo/área de conhecimento informado em seu **cartão de respostas**.
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no **caderno de questões** se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a Prova Objetiva. Faça-a com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Este **tempo** inclui a marcação do **cartão de respostas**.
- Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital 01/2008 – Subitem 9.9 alínea **a**).
- Somente após decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá entregar seu **cartão de respostas** da Prova Objetiva e retirar-se da sala de prova (Edital 01/2008 – Subitem 9.9 alínea **c**).
- Somente será permitido levar seu **caderno de questões da Prova Objetiva** faltando 20 (vinte) minutos para o término do horário estabelecido para o fim da prova (Edital 01/2008 – Subitem 9.9 alínea **d**).
- **Não** será permitido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no **cartão de respostas**. (Edital 01/2008 - subitem 9.9 alínea **e**).
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal o **cartão de respostas** devidamente **assinado**.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos.
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do **responsável pelo local**.

INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** a alternativa que mais adequadamente a responde.
- O **cartão de respostas NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



CRONOGRAMA PREVISTO

ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Divulgação do gabarito preliminar da Prova Objetiva (PO)	12/05/2008	www.nce.ufrj.br/concursos
Interposição de recursos contra o gabarito preliminar (RG) da PO	13 e 14/05/2008	www.nce.ufrj.br/concursos Fax: (21) 2598-3300
Divulgação do resultado do julgamento dos recursos contra os RG da PO e o resultado preliminar das PO	28/05/2008	www.nce.ufrj.br/concursos

Demais atividades consultar Manual do Candidato ou pelo endereço eletrônico www.nce.ufrj.br/concursos



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO 1 – UMA BRIGA DAS BOAS

André Petry – *Veja*, n. 83

Há muito tempo, o Ministério Público Federal vem tentando combater a pornografia infantil que se dissemina nos álbuns de fotografia fechados do Orkut, o site de relacionamento mais popular do Brasil. Mas o Google, dono do Orkut, não ajuda. Quase dois anos atrás, a pendenga chegou à Justiça. É uma briga das boas porque discute o combate a crimes como ódio racial e pedofilia na Internet, e seu pano de fundo é o debate sobre liberdade de expressão, garantia de privacidade e direitos do consumidor – tudo, é claro, com uma pitada de malandragem.

- O item em que a reescritura do primeiro segmento está INADEQUADA por não manter o sentido original é:
 - “Mas o Google, dono do Orkut, não ajuda” = Mas o Orkut, pertencente à Google, não ajuda;
 - “Quase dois anos atrás, a pendenga chegou à Justiça” = A pendenga chegou à Justiça, faz quase dois anos;
 - “É uma briga das boas porque discute o combate a crimes como ódio racial e pedofilia” = Porque discute o combate a crimes como ódio racial e pedofilia, é uma briga das boas;
 - “Há muito tempo, o Ministério Público Federal vem tentando combater a pornografia infantil” = O Ministério Público Federal vem tentando combater a pornografia infantil há muito tempo;
 - “que se dissemina nos álbuns de fotografias fechados do Orkut” = que é disseminada nos álbuns de fotografias fechados do Orkut.
- O título do texto classifica a briga anunciada como “das boas”; a razão para isso é que a briga referida:
 - discute temas que envolvem pessoas poderosas;
 - envolve questões básicas de extrema importância;
 - alude a atividades que são consideradas criminosas;
 - debate temas de discriminação racial e social;
 - engloba discussões de interesse governamental.
- “Quase dois anos atrás, a pendenga chegou à Justiça”; a forma de reescrever-se essa mesma frase que ALTERA o seu sentido original é:
 - A pendenga, quase dois anos atrás, chegou à Justiça;
 - A pendenga chegou, quase dois anos atrás, à Justiça;
 - A pendenga chegou à Justiça, quase dois anos atrás;
 - Quase dois anos atrás, à Justiça chegou a pendenga;
 - A pendenga foi chegada à Justiça, quase dois anos atrás.

- O item em que o vocábulo sublinhado tem seu significado ERRADAMENTE apontado é:
 - “vem tentando combater a pornografia infantil” = o que é feito com o intuito de explorar o sexo de maneira chula;
 - “que se dissemina nos álbuns de fotografia” = espalhar-se, divulgar-se;
 - “a pendenga chegou à Justiça” = discussão sem solução possível;
 - “como ódio racial e pedofilia na Internet” = atividade pornográfica que envolve crianças;
 - “com uma pitada de malandragem” = pequena porção de algo.
- “nos álbuns de fotografia fechados do Orkut”; os álbuns de fotografia do Orkut são qualificados como “fechados” porque:
 - tratam de temas escabrosos, como a pedofilia;
 - são censurados pelas leis brasileiras;
 - dissseminam coisas somente para adultos;
 - não podem ser consultados por menores;
 - respeitam a privacidade de quem os utiliza.
- O texto nos informa que o Ministério Público vem tentando combater a pornografia infantil disseminada no Orkut; a oposição a essa tentativa:
 - provém de alguns direitos básicos de nossa sociedade;
 - é devida a uma tentativa do Orkut de aumentar o número de usuários;
 - deriva das pessoas anônimas que inserem material na Internet;
 - se origina do fato de que a consulta ao site é exclusividade de adultos;
 - se prende à pouca disposição do próprio Ministério Público.
- Liberdade de expressão, garantia de privacidade e direitos do consumidor são, segundo o texto:
 - argumentos do Ministério Público para combater as atividades do Orkut;
 - desculpas de alguns que desejam manter as coisas como estão;
 - direitos civis que foram desprezados pelo Google;
 - preceitos legais em que se apóiam as ações do Ministério Público;
 - argumentos dos cidadãos comuns que desejam o fim do Orkut.



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

8. “que se dissemina nos álbuns de fotografia fechados do Orkut, o site de relacionamento mais popular do Brasil”; o item abaixo em que o emprego da vírgula se justifica em razão da mesma regra pela qual é empregada nesse segmento do texto é:

- (A) “Mas o Google, dono do Orkut, não ajuda”;
- (B) “Quase dois anos atrás, a pendenga chegou à Justiça”;
- (C) “É uma briga das boas porque discute o combate a crimes como ódio racial e pedofilia na Internet, e seu pano de fundo...”;
- (D) “...é o debate sobre liberdade de expressão, garantia de privacidade e direitos do consumidor...”;
- (E) “– tudo, é claro, com uma pitada de malandragem”.

9. A palavra do texto, abaixo indicada, que NÃO é formada pelo acréscimo de um sufixo é:

- (A) infantil;
- (B) relacionamento;
- (C) racial;
- (D) direitos;
- (E) consumidor.

10. “...a pendenga chegou à Justiça”; a frase abaixo em que o emprego do acento grave indicativo da crase está mal empregado é:

- (A) A pedofilia cresce devido à disseminação protegida pelo Orkut;
- (B) As crianças estão entregues à própria sorte;
- (C) O processo contra a pedofilia está entregue à vários ministérios;
- (D) A briga é boa porque discute o combate à pedofilia;
- (E) A discussão responde à vontade do Ministério Público.

TEXTO 2 – A VIDA APÓS A VIDA

Roberto Pompeu de Toledo, *Veja* nº 134

Um subproduto do notável progresso da medicina em prolongar as vidas é a explosão do mercado de trabalho para a profissão de atendente. Outro é a redobrada atividade das fábricas de fraldas geriátricas. Outro ainda é a quantidade cada vez maior de pessoas cuja mente lhes dá adeus bem antes do corpo. As avarias da memória acabam por roubar também o passado de pessoas para os quais o futuro já faltava – e o presente é uma linha tênue demais para equilibrar com segurança um ser humano.

11. “Um subproduto do notável progresso da medicina em prolongar as vidas é a explosão do mercado de trabalho para a profissão de atendente. Outro é a redobrada atividade das fábricas de fraldas geriátricas”; o início do texto mostra:

- (A) a admiração do autor do texto pela medicina moderna;
- (B) a comparação da medicina moderna com a tradicional;
- (C) a ironia dos efeitos derivados de uma grande conquista;
- (D) uma crítica aos novos progressos da medicina;
- (E) um elogio à capacidade comercial ligada ao progresso médico.

12. “Fraldas geriátricas” são fraldas:

- (A) vendidas fora do prazo de validade;
- (B) usadas por pessoas idosas;
- (C) empregadas em bebês recém-nascidos;
- (D) utilizadas em crianças adoentadas;
- (E) comercializadas somente em hospitais.

13. O mercado de trabalho para a profissão de atendente explodiu com o progresso da medicina em prolongar as vidas porque, assim:

- (A) mais pessoas idosas necessitam de auxílio;
- (B) algumas pessoas passaram a ir aos médicos para viver mais;
- (C) alguns clientes passaram a receber tratamento em casa;
- (D) aumentou tremendamente o número de doenças conhecidas;
- (E) cresceu o número de pessoas que procuram médicos.

14. Ao dizer “quantidade cada vez maior de pessoas cuja mente lhes dá adeus bem antes do corpo” isso significa que essas pessoas:

- (A) tornam-se eufóricas diante da possibilidade de viver mais;
- (B) vivem mais e melhor do que as gerações anteriores;
- (C) mostram um descompasso entre corpo e mente;
- (D) apresentam uma felicidade incontida diante de uma vida de mais qualidade;
- (E) passam a pensar mais na vida.

15. Item que NÃO mostra um par de substantivo + adjetivo (ou adjetivo + substantivo) ligados por concordância é:

- (A) notável progresso;
- (B) redobrada atividade;
- (C) quantidade maior;
- (D) cuja mente;
- (E) ser humano.



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

16. “Um subproduto do notável progresso da medicina em prolongar as vidas é a explosão do mercado de trabalho para a profissão de atendente. Outro é a redobrada atividade das fábricas de fraldas geriátricas”; esse segmento do texto mostra as formas verbais no presente do indicativo para exprimir:

- (A) um fato atual;
- (B) um fato que ocorrerá num futuro próximo;
- (C) um fato passado como se fosse atual;
- (D) um fato rotineiro, habitual;
- (E) verdades científicas, leis, normas etc.

17. “cuja mente lhes dá adeus bem antes do corpo”; considerando o contexto, a expressão “cuja mente lhes dá adeus” exemplifica uma figura de linguagem denominada:

- (A) metáfora;
- (B) pleonasmos;
- (C) metonímia;
- (D) eufemismo;
- (E) silepse.

18. O item em que o termo sublinhado representa o paciente do elemento anterior e não o seu agente, é:

- (A) progresso da medicina;
- (B) mercado de trabalho;
- (C) explosão do mercado de trabalho;
- (D) fábricas de fraldas geriátricas;
- (E) avarias da memória.

19. Considerando o que se lê no texto, o título *A vida após a vida* nos diz que:

- (A) é aconselhável cuidar da saúde para poder viver mais;
- (B) de nada adianta viver muito sem qualidade de vida;
- (C) o progresso da medicina vai ampliar muito o tempo de vida;
- (D) há uma vida espiritual após a vida física;
- (E) muitas pessoas passaram a ter uma vida mais saudável.

20. “...para as quais o futuro já faltava”. A frase abaixo em que NÃO se respeitou a regência verbal (emprego de uma preposição antes do pronome relativo) é:

- (A) Essa é uma vida de que todos gostam muito;
- (B) Maior tempo de vida é algo por que todos anseiam;
- (C) Saúde boa é algo de que todos precisam;
- (D) Doenças são males contra que todos lutam;
- (E) Uma mente saudável é um bem de que todos procuram.

DIREITO PÚBLICO

21. A Constituição trata dos direitos e garantias fundamentais, considerados os mais importantes para uma vida digna em sociedade. Sobre o tema, é correto afirmar que:

- (A) se houver violação à intimidade ou à honra de alguém, a Constituição assegura direito à indenização por dano material e moral, não havendo, em relação a este tema, previsão constitucional de indenização por dano à imagem;
- (B) a casa de uma pessoa é protegida pela Constituição e somente por determinação judicial este direito pode ser afastado;
- (C) de acordo com a Constituição a prisão de qualquer pessoa, ressalvadas as hipóteses de flagrante delito, somente poderá ser determinada por decisão judicial ou administrativa em processo legalmente instaurado;
- (D) o mandado de injunção é garantia prevista na Constituição para permitir o acesso do impetrante a informações a seu respeito existentes em banco de dados de caráter público;
- (E) a Constituição assegura o direito à obtenção de certidões junto às repartições públicas, independentemente do pagamento de taxas.

22. O servidor público estável pode perder o cargo nas situações previstas na Constituição. Assinale a alternativa que NÃO indica uma das hipóteses de perda do cargo:

- (A) avaliações periódicas de desempenho feitas pela Administração Pública;
- (B) prática de atos de improbidade administrativa na forma disciplinada em lei;
- (C) decisão judicial com trânsito em julgado;
- (D) estar o servidor investido em mandato eletivo federal ou estadual;
- (E) excesso de gastos da Administração Pública com servidores públicos.



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

23. Sobre as normas constitucionais relativas aos servidores públicos, é correto afirmar que:

- (A) a Constituição recomenda que o concurso público seja feito através de provas ou de provas e títulos; ocorre, porém, que não há proibição expressa ao concurso de títulos, sendo, assim, possível a sua utilização em situações especiais;
- (B) o concurso público é um procedimento administrativo no qual são praticados vários atos, ordenados na forma prevista no regulamento. Realizado o concurso, os candidatos aprovados e convocados têm direito à manutenção do regime jurídico aplicado no momento de publicação do edital;
- (C) a Constituição exige a realização de concurso público para preenchimento de cargos efetivos e de empregos públicos, não havendo exigência constitucional de concurso para preenchimento de funções públicas;
- (D) a Constituição Federal, com suas Emendas, prevê expressamente que o candidato aprovado em concurso público, dentro do número de vagas oferecidas no edital, terá direito subjetivo à nomeação no prazo de validade do concurso;
- (E) a Constituição não permite o acesso de estrangeiros a cargos, empregos e funções públicas, excetuados os portugueses, se houver reciprocidade para o brasileiro em Portugal.

24. Sobre os direitos e garantias fundamentais, é correto afirmar que:

- (A) a Constituição prevê que a lei ordinária deverá respeitar o ato jurídico perfeito, a coisa julgada e o direito adquirido. Não há, no entanto, a mesma previsão em relação à Emenda Constitucional e a Lei Complementar;
- (B) o direito à liberdade pode ser considerado um direito líquido e certo e, assim, pode ser protegido por mandado de segurança ou *habeas corpus*, de acordo com a livre escolha do interessado;
- (C) o escritório de um profissional liberal também é protegido pela norma constitucional que assegura a inviolabilidade de domicílio;
- (D) os direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição somente serão aplicados aos brasileiros, natos ou naturalizados;
- (E) tratado internacional sobre direitos humanos, se for aprovado por maioria absoluta de votos, terá a mesma eficácia da Emenda Constitucional.

25. Os contratos administrativos estão sujeitos a normas especiais diferentes daquelas aplicadas aos contratos de direito privado. Sobre a matéria, é INCORRETO afirmar que:

- (A) os contratos celebrados pela Administração Pública podem ser modificados de uma forma livre e sem limites quantitativos ou qualitativos de acordo com o surgimento de razões de interesse público supervenientes;
- (B) a Administração Pública pode celebrar contratos regidos predominantemente pelo Direito Privado;
- (C) os contratos administrativos têm a característica de contrato de adesão;
- (D) a anulação de um contrato administrativo, sem a concordância do contratado, depende de decisão judicial ou de decisão administrativa, sempre com motivação;
- (E) na rescisão do contrato administrativo, o contratado não terá necessariamente direito à indenização.

26. Sobre o processo administrativo, é INCORRETO afirmar que:

- (A) o processo administrativo não está sujeito às mesmas solenidades aplicadas ao processo judicial;
- (B) o processo administrativo está sujeito ao princípio da oficialidade no qual incumbe ao Poder Público impulsionar o processo administrativo;
- (C) a Constituição assegura a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa somente nos processos administrativos disciplinares instaurados contra servidores;
- (D) os atos processuais, em princípio, são públicos e as decisões fundamentadas;
- (E) cada um dos entes estatais é competente para legislar sobre seus processos administrativos.

27. Os atos administrativos nos quais a Administração Pública manifesta a sua concordância com o desempenho por particulares de atividades submetidas ao seu controle denominam-se:

- (A) enunciativos;
- (B) negociais;
- (C) ordinatórios;
- (D) normativos;
- (E) gerais.



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

28. Sobre a improbidade administrativa, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os atos de improbidade administrativa acarretam, entre outras sanções, a perda dos direitos políticos.
- II. Somente os servidores públicos podem ser punidos em razão da prática de atos de improbidade administrativa.
- III. Os atos de improbidade administrativa são aqueles que necessariamente causam prejuízo ao erário.

É/São verdadeiras somente a(s) afirmativa(s):

- (A) I;
- (B) II;
- (C) III;
- (D) I, II e III;
- (E) nenhuma.

29. Sobre as normas constitucionais relativas à Administração Pública, é INCORRETO afirmar que:

- (A) a criação de autarquias será feita por lei específica;
- (B) o Estado responderá objetivamente por danos causados por seus agentes no desempenho da função administrativa;
- (C) a licitação será obrigatória somente para os entes estatais, não sendo aplicada para as entidades da Administração Indireta;
- (D) as normas constitucionais relativas à Administração Pública serão aplicadas ao Poder Judiciário e ao Poder Legislativo no desempenho da função administrativa;
- (E) em razão do princípio da impessoalidade, as obras e serviços públicos devem ser atribuídas ao órgão ou entidade em nome das quais foram praticadas e não à pessoa do Administrador.

30. O Código Penal considera crime: “Exigir, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida”. O crime acima mencionado denomina-se:

- (A) concussão;
- (B) peculato;
- (C) estelionato;
- (D) prevaricação;
- (E) corrupção passiva.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. A representação cartográfica obtida através da justaposição de um conjunto de fotos de uma determinada área, sobre a qual é realizado um tratamento cartográfico planimétrico, com auxílio de um conjunto de pontos que servirão de controle de sua precisão, é definida como:

- (A) carta;
- (B) mosaico não controlado;
- (C) foto-índice;
- (D) carta-imagem;
- (E) fotocarta.

32. Em uma carta na escala 1:100.000, medimos uma estrada com 10,0cm de extensão. Ao se reduzir essa carta cinco vezes, a escala e o valor da mesma distância na carta serão:

- (A) 1:20.000 e 2cm;
- (B) 1:20.000 e 50cm;
- (C) 1:500.000 e 20mm;
- (D) 1:500.000 e 50cm;
- (E) 1:500.000 e 5cm.

33. Para efetuar a função de calibração na entrada de dados via mesa digitalizadora e para o registro de dados vetoriais e matriciais a uma base de dados geográficos que executa dois fatores de escala, uma rotação, duas translações e uma rotação residual, a transformação adequada é:

- (A) ortogonal;
- (B) projetiva;
- (C) isogonal;
- (D) de similaridade;
- (E) afim.

34. Entre os fatores que afetam a qualidade dos dados espaciais, aquele que diz respeito à cobertura parcial ou total da região geográfica de interesse é a:

- (A) atualidade;
- (B) completude;
- (C) consistência;
- (D) acurácia e precisão;
- (E) acessibilidade.



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

35. Topologia é uma parte da matemática que estuda as propriedades geométricas que permanecem invariáveis sob deformação, ou seja, é o processo matemático para explicitar o relacionamento espacial entre objetos. Entre as relações topológicas aplicadas a objetos geográficos, aquela que é definida pela presença de cadeias de vértices que são comuns aos objetos é a:

- (A) disjunção;
- (B) contingência;
- (C) adjacência;
- (D) proximidade;
- (E) conectividade.

36. Uma etapa da análise exploratória espacial visa identificar a estrutura de correlação que melhor descreva os dados geográficos. Para a definição de autocorrelação espacial de dados geográficos, são utilizados, entre outros, dois índices, o índice de Moran e o índice de Geary, que estimam o quanto o valor observado de um atributo numa região é dependente dos valores desta mesma variável nas localizações vizinhas. O índice de Moran testa:

- (A) a hipótese nula de independência espacial e tende a se situar entre -1 e +1, onde valores próximos de zero indicam que os dados espaciais possuem uma boa autocorrelação; valores próximos de -1 indicam que os valores não semelhantes tendem a se juntar; e valores próximos de 1 indicam um padrão de dados aleatórios;
- (B) a hipótese nula de dependência espacial; onde neste caso, seu valor assume zero; valores entre 0 e +1 indicam uma boa correlação e entre 0 e -1 para correlação direta;
- (C) a hipótese nula de dependência espacial; onde neste caso, seu valor assume zero; valores positivos maiores que +1 indicam uma correlação inversa e valores negativos uma correlação direta;
- (D) a hipótese nula de dependência espacial e tende a se situar entre 0 e 2, onde valores próximos de zero indicam que os dados espaciais possuem uma boa autocorrelação; valores próximos de 2 indicam que os valores não semelhantes tendem a se juntar; e valores próximos 1 indicam um padrão de dados aleatórios;
- (E) a hipótese nula de independência espacial; onde neste caso, seu valor assume zero; valores positivos (entre 0 e +1) indicam uma correlação direta e negativos (entre 0 e -1) uma correlação inversa.

37 – Na percepção das cores são empregados modelos normalmente utilizados para especificá-las dentro de algum padrão pré-estabelecido. Um modelo que independe de dispositivo, muito usado no sensoriamento remoto, é o sistema IHS, no qual o sistema de coordenadas é cilíndrico e o espaço dentro do qual o modelo é definido é um hexcone. A dimensão representada no eixo vertical que denota a quantidade de energia é:

- (A) a matiz, que é percebida no topo do hexcone como um ângulo que varia de 0° a 360° ;
- (B) o valor, que no topo do hexcone corresponde à $V=1$;
- (C) a saturação, que é a escala da cor ;
- (D) a luminância, que no topo do hexcone corresponde à $V=1$;
- (E) a cromaticidade, que é percebida no topo do hexcone como um ângulo que varia de 0° a 360° .

38. Quando um usuário dispõe de dois conjuntos de dados geográficos que apresentam problemas de escala associados a uma ligeira rotação e translação, se faz necessário executar uma operação de:

- (A) *weeding*, que elimina excesso de pontos em uma linha;
- (B) *spline*, para assegurar que cada uma das curvas das linhas seja modificada de modo a aumentar o número de pontos sem ter que ter que modificá-las todas;
- (C) *rubber sheeting* ou *warping*, que executa transformações que comprimem e esticam os dados até os vetores de ligação apresentarem comprimento zero e os pontos de controle serem coincidentes posicionalmente em ambos os conjuntos de dados;
- (D) convolução, que converte a linha discretizada em uma grade de forma a efetuar uma transformação de escala e de orientação;
- (E) interpolação, que reconhece a variação espacial de um atributo contínuo que é modelada por uma função matemática de suavização.



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

39. Um pesquisador, que precisa realizar operações locais envolvendo a combinação das sete bandas de imagens do LANDSAT 5, escolheu um formato que permitia armazenar os valores para cada uma das bandas referente ao primeiro *pixel*, seguido pelos próximos sete valores para o segundo *pixel* e assim por diante de forma a armazenar as sete bandas da imagem. A estrutura de dados *raster* selecionada pelo pesquisador é:

- (A) *band sequential*, porque armazena somente valores inteiros de 0 a 255;
- (B) *band interleaved by line*, porque é uma estrutura de compressão que facilita a visualização de uma imagem por vez;
- (C) *band interleaved by pixel*, porque os endereços físicos dos valores dos atributos de um mesmo pixel são armazenados juntos;
- (D) *band interleaved by line*, porque a apresentação de uma imagem de cada banda é mais rápida;
- (E) *band sequential*, porque a visualização é mais rápida.

40. As radiações eletromagnéticas usadas no sensoriamento remoto são aquelas localizadas no espectro eletromagnético na região:

- (A) da luz visível, do infravermelho, do microondas e do rádio;
- (B) do ultravioleta, da luz visível, do infravermelho;
- (C) da luz visível, do infravermelho e do rádio;
- (D) do gama, do ultravioleta, da luz visível, do infravermelho;
- (E) da luz visível, do infravermelho e do microondas.

41. Uma imagem em falsa-cor apresenta:

- (A) a vegetação em verde; objetos verdes e vegetação artificial geralmente aparecem em vermelho;
- (B) os objetos verdes e vegetação artificial geralmente aparecem em azul/magenta; vegetação em verde;
- (C) os objetos verdes e vegetação artificial geralmente aparecem somente em azul; vegetação em verde;
- (D) a vegetação em vermelho; objetos verdes e vegetação artificial geralmente aparecem em azul/verde;
- (E) os objetos verdes e vegetação artificial geralmente aparecem somente em verde; vegetação em amarelo.

42 – O HYDICE é:

- (A) um sistema de imageamento hiperespectral orbital que cobre a região espectral entre 200 e 1500nm, com detectores que produzem imagens em 224 bandas espectrais com resolução que varia de 1 a 3m;
- (B) um sistema de imageamento hiperespectral, aerotransportado, com um espectrômetro de prisma, que cobre a região espectral entre 400 e 2500nm, com um único detector que produz imagens em 210 bandas espectrais com resolução que varia de 1 a 3m, dependendo da altura do voo;
- (C) um sistema de imageamento hiperespectral orbital para adquirir dados de bandas estreitas, com uma resolução espectral de 10nm que coleta dados de radiância em 224 bandas contínuas;
- (D) um sistema de imageamento multiespectral orbital para adquirir dados de bandas estreitas, com uma resolução espectral de 5nm que coleta dados de radiância em 210 bandas contínuas, com resolução que varia de 1 a 2,5m;
- (E) um sistema de imageamento multiespectral aerotransportado para adquirir dados de bandas estreitas, com uma resolução espectral de 5nm que coleta dados de radiância em 24 bandas contínuas.

43. O espalhamento é um processo físico que resulta da obstrução das ondas eletromagnéticas por partículas existentes nas suas trajetórias ao penetrarem na atmosfera terrestre. O espalhamento de Mie ocorre quando:

- (A) o tamanho das partículas existentes na atmosfera independe do comprimento de onda;
- (B) há a dissociação e fotoionização na alta atmosfera;
- (C) o tamanho das partículas existentes na atmosfera deixa de ter influência no espalhamento;
- (D) os diâmetros das partículas apresentam o tamanho do comprimento de onda não proporcional a $2/\lambda^2$;
- (E) os diâmetros das partículas presentes na atmosfera são da mesma ordem ou próximos ao tamanho do comprimento de onda da radiação.



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

44 – Reflectância espectral é:

- (A) a identificação de um objeto observado por um sensor;
- (B) a descrição na forma de gráfico do grau com o qual a energia é refletida em diferentes regiões do espectro;
- (C) a comparação entre a quantidade de energia refletida por um alvo e a incidente sobre ele;
- (D) a característica que cada elemento observado apresenta como resposta particular segundo a qual emite ou reflete energia;
- (E) o comportamento seletivo em relação ao comprimento de onda e específico para cada tipo de matéria, dependendo basicamente de sua estrutura atômica e molecular.

45. A medida de habilidade que um sistema sensor possui para distinguir as respostas que são semelhantes espectralmente é denominada resolução:

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

46. Um pesquisador ao processar a imagem escolheu um filtro de moda de tamanho 3x3. Ao aplicar o filtro no trecho da imagem abaixo, o resultado da janela para o pixel central é:

25	27	32	20	21	19	24
23	27	19	25	22	18	25
27	26	24	26	22	22	26
23	25	28	30	27	25	27
19	22	28	32	29	27	25
17	19	25	27	30	31	22
20	21	25	23	21	19	17

- (A) 32;
- (B) 30;
- (C) 29;
- (D) 28;
- (E) 27.

47 – Um sistema sensor é classificado como sensor ativo porque:

- (A) registra irradiações diretas ou refletidas de fontes naturais;
- (B) depende de uma fonte de radiação externa para que possam operar;
- (C) possui sua própria fonte de radiação, a qual incide em um alvo, captando em seguida o seu reflexo;
- (D) é capaz de transformar a energia apenas da região do visível em um sinal passível de ser convertido em informação sobre o ambiente;
- (E) não fornece uma imagem da superfície sensoriada e sim registros na forma de dígitos ou gráficos.

48. No processo de correção geométrica da imagem orbital é determinada uma nova malha de linhas e colunas, orientadas segundo um Sistema de Projeção Cartográfica. Esse processo emprega também uma interpolação espacial para a determinação da intensidade dos pixels na imagem corrigida. A técnica de correção geométrica que efetua um ajuste polinomial de terceiro grau é:

- (A) reamostragem com alocação de nível de cinza do vizinho mais próximo;
- (B) correção *skew* com interpolador cúbico que usa os 16 vizinhos mais próximos;
- (C) reamostragem com interpolador bilinear de alocação de nível de cinza que usa os 4 vizinhos mais próximos;
- (D) *haze compensation* com interpolador cúbico que usa os 16 vizinhos mais próximos;
- (E) reamostragem com interpolador cúbico de alocação de nível de cinza que usa os 16 vizinhos mais próximos.

49. A técnica abaixo de manipulação de contraste estabelece as leis Gaussianas de distribuição estatística, produzindo um histograma em que a média e o desvio padrão da distribuição são especificados é:

- (A) normalização de histograma;
- (B) aumento bilinear de contraste;
- (C) aumento logaritmo de contraste;
- (D) aumento exponencial de contraste;
- (E) equalização de histograma.

50. A técnica de classificação supervisionada que usa uma abordagem probabilística, baseada no teorema de Bayes, aplicada à informação espectral, isoladamente, de cada pixel para achar regiões homogêneas de modo a categorizar um determinado pixel da imagem como pertencente a uma classe é:

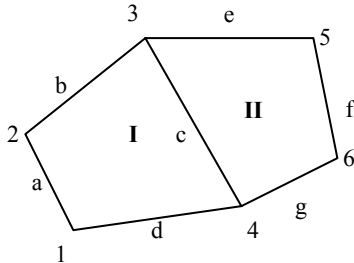
- (A) crescimento de regiões;
- (B) máxima verossimilhança;
- (C) método do paralelepípedo;
- (D) segmentação;
- (E) método da distância mínima.



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

51. Seja um mapa que foi digitalizado via mesa formando o seguinte plano de informação com os seguintes tipos de dados que são armazenados em um banco de dados relacional:



Plano de Informação

REGISTRO	POLIGONO	POLIGONO
MAPA	I	II

Polígonos

REGISTRO	LINHA1	LINHA2	LINHA3	LINHA4
I	a	b	c	d
II	c	e	f	g

Linhas

REGISTRO	PONTO1	PONTO2
a	1	2
b	2	3
c	3	4
d	4	1
e	3	5
f	5	6
g	6	4

O usuário executou um comando para o SIG criar a topologia, gerando as tabelas abaixo.

Plano de Informação

REGISTRO	POLIGONO	POLIGONO
MAPA	I	II

Linhas

REGISTRO	PONTO1	PONTO2	PONTO3	PONTO4
a	4	1	2	3
b	3	5	6	4
c	3	4		

Polígonos

REGISTRO	LINHA1	LINHA2
I	a	c
II	c	b

Ao executar esse comando, o Sistema de Informações Geográficas efetuou um processo automático no banco de dados de:

- (A) generalização, no qual foram geradas as tabelas polígono e linhas que registram as topologias de conectividade e definição de área, respectivamente;
- (B) simplificação, no qual foram geradas as tabelas polígono e linhas que registram as topologias de conectividade e adjacência, respectivamente;
- (C) normalização, no qual foram geradas as tabelas polígono e linhas que registram as topologias de definição de área e conectividade, respectivamente;
- (D) hierarquização, no qual foram geradas as tabelas polígono e linhas que registram as topologias de conectividade e adjacência, respectivamente;
- (E) proximidade, no qual foram geradas as tabelas polígono e linhas que registram as topologias de proximidade e adjacência, respectivamente.

52. A criação de um banco de dados geográficos envolve sete níveis de modelos de abstração e desenvolvimento. Aquele que reflete os axiomas e regras aceitas para armazenar os dados é o modelo:

- (A) conceitual;
- (B) de manipulação dos dados;
- (C) analógico;
- (D) de banco de dados;
- (E) de dados espaciais.

53. Os problemas de integração e troca de dados geográficos entre instituições requerem que os usuários utilizem padrões de metadados. Os metadados são:

- (A) dados sobre a atualidade, integridade e consistência dos dados que ajudam um usuário qualquer a decidir se os dados publicados são confiáveis e atuais para a análise;
- (B) informações restritas referentes à escala, ao sistema de referência e ao sistema de coordenadas utilizados para representar os dados geográficos;
- (C) especificações de métodos de transformação, classificação, interpolação e visualização usados para gerar e apresentar os dados geográficos;
- (D) dados referentes à fonte dos dados, aos métodos de coleta e registro, ao modelo usado para gerá-lo, os tipos de dados e seus respectivos comprimentos, que ajudam um usuário a decidir se são adequados à sua análise;
- (E) dados que dizem respeito à qualidade, consistência e integridade dos dados coletados de forma que possam ajudar um usuário qualquer a decidir se os dados publicados são adequados à sua análise.



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

54. Um engenheiro de transporte, ao projetar uma nova rodovia, precisa calcular o valor total dos imóveis que estão próximos do projeto a uma distância de 200m da rota proposta. As operações de análise espacial indicadas para o engenheiro realizar em um SIG são:

- (A) operação de *buffering* no plano de informação do projeto, da rodovia seguido de uma operação de interseção com o plano de informação contendo os imóveis;
- (B) operação de interpolação do plano de informação do projeto da rodovia seguida de uma operação de união com o plano de informação contendo os imóveis;
- (C) operação de filtragem do plano de informação dos imóveis, seguido da operação de união com o plano de informação do projeto da rodovia;
- (D) operação de contigüidade aplicada ao plano de informação do projeto da rodovia seguido de uma operação de interseção com o plano de informação contendo os imóveis;
- (E) operação de conectividade entre os planos de informação do projeto da rodovia e os imóveis.

55. O sistema de numeração binário, também denominado base dois ou dual, é muito utilizado nos computadores, uma vez que os circuitos digitais são constituídos por elementos dotados de dois estados distintos, sim e não, representados pelos algarismos, 1 e 0, respectivamente. A notação binária do número 01001011 é igual ao número na base decimal:

- (A) 64;
- (B) 65;
- (C) 75;
- (D) 76;
- (E) 85.

56. A arquitetura de SIG, baseado em vetores, que em seu núcleo integra um pacote gráfico e um gerenciador alfanumérico externos, fornecendo funções geográficas básicas é:

- (A) SIG dual;
- (B) SIG baseado em CAD;
- (C) SIG distribuído;
- (D) SIG orientado a objeto;
- (E) SIG relacional.

57. Linhas de contorno são curvas que conectam pontos da superfície com mesmo valor de elevação. O método automático que gera mapas de contornos a partir do modelo de grade em apenas um passo através da pesquisa de um segmento que pertence a uma curva de contorno, usando pontos extremos definidos a partir dos quais são pesquisados outros segmentos que tem ligações com essas extremidades, é:

- (A) método de segmentos;
- (B) triangulação de Delaunay;
- (C) fatiamento;
- (D) método seguidor de linhas;
- (E) triangulação com restrição.

58. O *Open GIS Consortium* (OGC) é um organismo internacional constituído por empresas e instituições que promovem a investigação e o desenvolvimento de produtos no domínio das tecnologias de informação geográfica. O principal objetivo do OGC é o estabelecimento de especificações que possibilitem a integração e a interoperabilidade entre as várias aplicações de processamento de informação geográfica. A especificação que representa uma arquitetura de referência para desenvolvimento de aplicações geográficas, no espírito da ISO 19119, é:

- (A) o modelo conceitual do OGC, baseado em uma classe abstrata denominada *feature* que representa uma abstração de um fenômeno do mundo real e tem duas especializações, a saber: *feature with geometry*, que almeja capturar o conceito de geo-objetos, e *geo object*, que pretende capturar o conceito de geo-campos;
- (B) o *Open GIS Services Framework*, que especifica o escopo, objetivos e comportamento de uma série de componentes e representa uma arquitetura de referência para desenvolvimento de aplicações geográficas;
- (C) o *Open GIS Web Feature Service* (WFS), que define um serviço para que clientes possam recuperar objetos espaciais em formato HTML de servidores WFS;
- (D) o *Open GIS Web Map Service* (WMS), que define um serviço para a produção de mapas na Internet em formatos de imagem, como TIFF, BSQ, BIL e JPEG, ou em formatos vetoriais, como o SHP;
- (E) o *OpenGIS Catalog Services*, que introduz um serviço para a publicação e busca em coleções de dados espaciais e objetos relacionados.



CONCURSO PÚBLICO

Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais - DER/MG
FISCAL DE TRANSPORTES E OBRAS RODOVIÁRIOS - GEOGRAFIA

59. O mapa temático é uma ferramenta de análise espacial e visualização de dados que informa a ocorrência de uma variável em uma determinada região, revelando a sua organização espacial através de uma escala de medida. A escala de medida que pode ser usada para representar variáveis tanto quantitativas como qualitativas, introduzindo uma idéia de classificação, é a:

- (A) nominal;
- (B) razão;
- (C) unária;
- (D) intervalar;
- (E) ordinal.

60. Um hipermapa é:

- (A) um sistema de multimídia que estrutura componentes individuais (som, imagem, vídeo,...) restritos a tema e a localização geográfica;
- (B) um sistema de hipermídia estático, georreferenciado, que contém links para imagens e fotos de objetos geográficos disponíveis em bibliotecas digitais na internet;
- (C) um mapa estático que oferece funções de indexação para outros documentos depositados em um banco de dados em um nó da rede internet;
- (D) um sistema para estruturar e navegar em banco de dados de hipermídia georreferenciada, permitindo acessar dados por meio dos componentes naturais dos dados espaciais: localização, atributos e tempo;
- (E) um mapa dinâmico que estrutura componentes de hipertexto oferecendo funções de indexação restritas a mapas, fotos aerofotogramétricas e imagens temporais de satélites.



Núcleo de Computação Eletrônica
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prédio do CCMN - Bloco C
Cidade Universitária - Ilha do Fundão - RJ
Coordenação de Concurso - (21) 2598-3333