GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Secretaria de Estado de Habitação

INSTITUTO DE TERRAS E CARTOGRAFIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Concurso Público

ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO FUNDIÁRIO

CARTOGRAFIA E GEORREFERENCIAMENTO

Data: 11/03/2012
Duração: 3 horas

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 50 (cinquenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo:

Português	Conhecimentos Gerais	Conhecimentos Específicos
01 a 10	11 a 20	21 a 50

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

Exemplo: A B ■ D E

05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- **Será eliminado** do Concurso Público o candidato que:

a) Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas.**

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões ***não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, acarretando a eliminação do candidato****.*

Somente decorridas 2 horas de prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas.** Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões** não serão levados em conta.

GOVERNO DO Rio de Janeiro

FUNDAÇÃO CEPERJ
Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro

Rio2016

www.ceperj.rj.gov.br
sac@ceperj.rj.gov.br

PORTUGUÊS

A consolidação da regularização fundiária como política urbana no Brasil

A promulgação da Constituição Federal em 1988 coroou o longo processo de democratização do país iniciado, ainda, no final dos anos 1970. A democratização do país foi a ocasião propícia para uma reflexão mais acurada sobre a integração socioespacial das camadas urbanas mais desprotegidas, tanto no plano jurídico quanto no plano social. Diante das pressões dos movimentos sociais urbanos, o capítulo constitucional sobre a política urbana (artigos 182 e 183) reconheceu que tanto a propriedade quanto a própria cidade devem exercer uma função social. Esse mesmo artigo estabeleceu que o município exerce, de agora em diante, um papel central na elaboração e na aplicação das políticas de desenvolvimento urbano local. O instrumento de base dessa política é doravante o Plano Diretor municipal, exigência constitucional para todas as cidades com mais de 20 mil habitantes. As disposições desse capítulo constitucional se focalizam, assim, na instituição de medidas aptas a dissuadir a concentração especulativa do solo, assim como possibilitar a legalização das formas informais de acesso à moradia.

Este último aspecto revela-se crucial diante do índice de informalidade fundiária das cidades brasileiras. Segundo Edésio Fernandes (2002, p.52), essa informalidade pode atingir, por exemplo, quase 50% da população das duas principais metrópoles brasileiras (São Paulo e Rio de Janeiro). Ao regulamentar as disposições do supracitado capítulo constitucional, a lei do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001) contribuiu para consolidar a regularização fundiária como uma das principais diretrizes da política urbana no Brasil. Antes de analisarmos as disposições da legislação brasileira sobre esse assunto, impõe-se, inicialmente, uma breve análise das diferentes questões sociopolíticas relativas à legalização do solo.

A regularização fundiária consiste em regularizar a posse dos habitantes e promover a urbanização do local sem recorrer à remoção da população para outras localidades. A regularização fundiária é frequentemente limitada à transferência de títulos fundiários, sobretudo os de propriedade privada. Medida, aliás, preconizada como "solução milagrosa" pelas instituições internacionais e celebrizada, nos últimos anos, pelos trabalhos do economista peruano Hernando de Soto. Os governos dos países em desenvolvimento abandonaram, a partir dos anos 1980, os esforços para a construção em massa de moradias populares na periferia das cidades e se concentraram, sobretudo, na ideia de que a legalização do informal, aliada a uma desregulamentação mais acentuada do mercado imobiliário, poderia atenuar o preço do solo, suscitando, enfim, uma oferta mais consistente de moradias, erguidas, geralmente, pela autoconstrução. O balanço que se obtém 20 anos mais tarde é, todavia, um enorme fracasso. A regularização fundiária, onde foi efetivamente realizada, liberou o solo e desencadeou uma pressão do mercado imobiliário sobre os bairros beneficiados que eram, até então, relativamente protegidos, justamente em razão da sua ilegalidade. O fenômeno atual de segregação urbana torna-se, assim, mais um produto derivado das leis de mercado que o resultado da recusa, por parte das autoridades públicas, do reconhecimento oficial da existência dos bairros informais. A solução do mercado originou outras formas de exclusão que apenas fizeram aumentar o círculo de informalidade, agora concentrado nas regiões cada vez mais periféricas, insalubres e/ou ecologicamente precárias das cidades.

Esse modelo, ao menos no caso específico das favelas, foi apenas parcialmente aplicado no Brasil. A política de urbanização das favelas, implementada a partir dos anos 1980, não foi necessariamente seguida da regularização fundiária plena desses espaços. A ilegalidade fundiária, conjugada à violência imposta pelos narcotraficantes num grande número de favelas, desestimula, nos dias atuais, a entrada dos grandes promotores imobiliários no mercado imobiliário das favelas. O fim das políticas de remoções em massa e a ausência de um controle público mais efetivo sobre o crescimento das favelas asseguraram, todavia, a relativa segurança da posse dos habitantes das favelas e o florescimento do mercado imobiliário no interior desses espaços. Esse mercado se apresenta concentrado nas mãos de alguns "latifundiários", muitas vezes ligados às redes mafiosas locais. A flexibilidade urbanística nas favelas permite, ainda, uma oferta consistente de habitações a preços reduzidos. A despeito da especulação imobiliária, as favelas se revelam, pelo menos por enquanto, um relevante meio de acesso à moradia para as camadas mais desfavorecidas das metrópoles brasileiras.

Nesse contexto, a regularização fundiária deve-se concentrar menos sobre uma lógica mercadológica de fluidificação das transações imobiliárias e de alargamento da base fundiária fiscal do município do que sobre a redução da insegurança que afeta as relações fundiárias, como aliás já destacou a campanha pela segurança da posse, promovida pela UN-Habitat, desde 1997. A precariedade jurídica do acesso ao solo nas favelas sempre serviu como justificativa não somente para as expulsões arbitrárias, mas também para a ausência de serviços públicos adequados nesses espaços. A insegurança fundiária também limitou o investimento dos moradores em suas casas e em seus bairros. A regularização fundiária se manifesta, assim, como um elemento imprescindível para se materializar o direito à moradia, integrando, aliás, esse direito específico ao leque de direitos que constitui o direito à cidade.

A legalização da moradia garante, de fato, direitos sociopolíticos às populações das favelas que adquirem recursos jurídicos indispensáveis para enfrentar os diferentes conflitos de ordem fundiária/imobiliária, seja entre vizinhos, seja ante os pretensos proprietários dos terrenos ocupados pela favela, ou mesmo ante as autoridades públicas. A regularização fundiária pode, por sua vez, desempenhar um importante papel na planificação urbana, por meio da imposição de regras urbanísticas às construções e ao uso do solo nas favelas. Dependendo da natureza do título outorgado aos habitantes, ela pode até mesmo contribuir ativamente para a gestão do fundiário, limitando tanto a excessiva valorização do solo quanto o aumento da exclusão espacial no interior das metrópoles.

(Adaptado de: GONCALVES, R.S. Repensar a regularização fundiária como política de integração socioespacial. *Estud. av.*, 2009, vol.23, n.66. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142009000200017&lng=en&nrm=iso>)

01. O texto defende a ideia de que a:

A) regularização fundiária das favelas é fundamental para garantir o direito à moradia das populações urbanas
B) legalização da moradia garante os direitos das populações das favelas pois promove a planificação urbana
C) precariedade jurídica do acesso ao solo nas favelas serve como mecanismo para garantir direito à moradia
D) legitimação da posse dos habitantes das favelas atenua o preço do solo e aumenta a oferta de moradia
E) realização da regularização fundiária desencadeou uma pressão do mercado sobre os bairros beneficiados

02. Segundo o texto, é correto afirmar que a Constituição Federal de 1988:

A) respondeu a uma reflexão inadequada sobre a política urbana ocorrida durante a redemocratização do país
B) garantiu a função social da propriedade, fazendo eco às reivindicações dos movimentos sociais urbanos
C) estabeleceu que o governo federal e os estaduais não têm ingerência sobre a política urbana
D) determinou que todos os municípios tenham um Plano Diretor que vise ao desenvolvimento urbano local
E) estimulou a criação do Estatuto da Cidade, que não funcionou em função da pressão do mercado

03. O texto é um fragmento de artigo acadêmico. Dentre as características desse gênero, o texto **não** apresenta:

A) predomínio da impessoalidade
B) citações explícitas de outros textos
C) preponderância de sequências descritivas
D) emprego da norma de prestígio
E) presença de argumentação

04. "Antes de analisarmos as disposições da legislação brasileira sobre esse assunto, impõe-se, inicialmente, uma breve análise das diferentes questões sociopolíticas relativas à legalização do solo."

(2º parágrafo)

No fragmento acima reproduzido, o emprego da 1ª pessoa do plural tem o papel de:

A) designar um sujeito coletivo que se responsabiliza pelo que foi dito
B) incluir enunciador e leitor, para aproximá-los
C) evitar a 1ª pessoa do singular como estratégia de polidez
D) marcar um sujeito institucional, representado pela universidade
E) indicar um enunciador coletivo, mas difuso e amplificado

05. No 4º parágrafo, a palavra "latifundiários" encontra-se entre aspas porque:

A) designa o signo linguístico em si mesmo
B) indica um uso diferente do sentido usual
C) delega a compreensão do sentido ao leitor
D) atribui a outros enunciadores o dito
E) sugere o seu pertencimento a outro código linguístico

06. "A precariedade jurídica do acesso ao solo nas favelas sempre serviu como justificativa não somente para as expulsões arbitrárias, mas também para a ausência de serviços públicos adequados nesses espaços [...]"

(5º parágrafo)

No fragmento acima reproduzido, "mas também" apresenta valor semântico de:

A) adversidade
B) causalidade
C) concessão
D) condição
E) adição

07. De acordo com o texto, no que diz respeito à política de regularização fundiária, o comentário correto para a chamada "solução milagrosa" é:

A) foi amplamente empregada por países desenvolvidos para a legalização das moradias informais
B) atenuou o preço do solo, mas fracassou principalmente nos países em desenvolvimento
C) realizou a regularização fundiária e proporcionou a diminuição do preço do solo urbano
D) fracassou, pois ocorreu uma pressão do mercado imobiliário nos bairros beneficiados
E) triunfou no Brasil, embora não tenha havido uma regularização fundiária plena das favelas

08. "Esse modelo, ao menos no caso específico das favelas, foi apenas parcialmente aplicado no Brasil."

(4º parágrafo)

No fragmento acima, o trecho entre vírgulas tem um papel:

A) explicativo
B) distributivo
C) enumerador
D) resumidor
E) comparativo

09. No texto, parte-se do pressuposto de que:

A) há serviços públicos adequados nos espaços legalizados e nos não legalizados
B) as favelas representam meio de acesso inadequado à moradia
C) os direitos sociopolíticos da população das favelas estão garantidos
D) ocorrem expulsões arbitrárias de cidadãos cujas moradias não são legalizadas
E) a exclusão espacial nas cidades brasileiras valoriza o solo

10. No texto usa-se em sentido figurado a palavra:

A) coroou *(1º parágrafo)*
B) crucial *(2º parágrafo)*
C) celebrizada *(3º parágrafo)*
D) narcotraficantes *(4º parágrafo)*
E) vizinhos *(6º parágrafo)*

CONHECIMENTOS GERAIS

11. De acordo com os princípios fundamentais expressos na Constituição do Estado do Rio de Janeiro, **não** se vincula à soberania popular:

A) sufrágio universal
B) plebiscito
C) referendo
D) iniciativa popular do processo legislativo
E) educação ampla

12. A Constituição do Estado do Rio de Janeiro organiza internamente os poderes do Estado, dentre os quais encontra-se o seguinte:

A) Igreja
B) Imprensa
C) Povo
D) Legislativo
E) Ministério Público

13. No exercício de sua autonomia, o Estado do Rio de Janeiro pode vincular-se a outros órgãos para consecução dos objetivos inerentes à proteção do patrimônio público, podendo, nessa trilha, nos termos da Constituição Estadual, estabelecer convênios com os seguintes órgãos, **exceto**:

A) União
B) Empresas Tabagistas
C) Municípios
D) Fundações Públicas
E) Estados Federados

14. Nos termos da legislação especial, o Instituto de Terras e Cartografia do Estado do Rio de Janeiro (ITERJ) tem natureza jurídica de:

A) Fundação
B) Sociedade de Economia Mista
C) Autarquia
D) Secretaria
E) Empresa Pública

15. Nos termos da legislação estadual, o ITERJ possui inúmeras competências dentre as quais **não** se inclui:

A) desenvolver estudos e fixar critérios para a utilização das terras, sejam públicas ou privadas, e identificar terras abandonadas, subaproveitadas e reservadas à especulação
B) organizar serviços e documentação cartográfica, topográfica e cadastral, bem como de estatísticas imobiliárias necessárias para atingir os objetivos da política agrária ou fundiária
C) promover regularização fundiária e intermediar conflitos pela posse da terra
D) adquirir terras através de procedimentos judiciais ou extrajudiciais para regularização fundiária urbana e rural
E) fornecer subsídios financeiros para empresas que pretendam atuar no Estado com a finalidade de proporcionar desenvolvimento econômico

16. Nos termos da legislação estadual, o ITERJ possui autonomia financeira. Sobre esse tema, é correto afirmar:

A) O Instituto tem suas despesas custeadas totalmente pelo Tesouro Estadual mediante dotação orçamentária específica.
B) Os serviços prestados pelo ITERJ são gratuitos e realizados amplamente, inclusive fora do território estadual.
C) Poderão integrar o orçamento do ITERJ verbas obtidas de convênio com a União Federal.
D) O Diretor-Presidente do ITERJ é exclusivamente o gestor de contas do órgão.
E) O ITERJ não pode receber doações de entes privados ou contribuições de outras entidades públicas.

17. Nos termos da legislação específica, **não** se inclui nas atribuições do Conselho de Administração:

A) promover e incentivar a participação de instituições públicas e privadas na formação e realização da política fundiária
B) apresentar parecer conclusivo, aprovando ou não as contas do ITERJ, ao término do seu período de atuação, independentemente de o mesmo procedimento ser adotado quando do encerramento do exercício financeiro
C) compatibilizar a ação do ITERJ com as normas e diretrizes da Política Agrária Nacional
D) propor a celebração de convênios de cooperação técnica e a promoção de intercâmbio com entidades nacionais e estrangeiras
E) propor a política de atuação a ser executada nos assentamentos

18. Nos termos da Constituição Estadual, devem ocorrer incentivos a determinadas atividades no setor pesqueiro, dentre as quais cita-se:

A) aquicultura
B) equinocultura
C) pescocultura
D) camarocultura
E) vacumcultura

19. Com a realização da Rio mais 20 no ano de 2012, os olhares novamente são postos no Rio de Janeiro em tema ambiental. A Constituição do Estado do Rio de Janeiro, quando ocorre a utilização de recursos naturais com finalidades econômicas para fins de custeio da fiscalização e recuperação dos padrões de qualidade ambiental, prevê a criação de:

A) imposto
B) taxa
C) contribuição
D) tarifa
E) preço

20. Nos termos da Política Urbana regulamentada pela Constituição do Estado do Rio de Janeiro, é correto afirmar que é assegurada, quanto às áreas faveladas e de baixa renda, como regra geral, **exceto**:

A) urbanização
B) regularização fundiária
C) titulação
D) remoção dos moradores
E) preservação do meio ambiente

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Após a impressão de parte de uma carta topográfica que se encontrava em arquivo digital, observou-se que houve uma ampliação da mesma. Um trecho da estrada que apresentava, na escala original,1:25.000, 0,8cm, apareceu com 20 mm. A nova escala do documento impresso passou a ser:

A) 1:1.000
B) 1:10.000
C) 1:100.000
D) 1:20.000
E) 1.8.000

22. Sobre uma carta na escala 1:50.000 será demarcada uma área, de forma retangular, apresentando 7cm X 5cm de lados, para perfilagem de poços e prospecção de água subterrânea. A medida da área do terreno será equivalente a:

A) 870 km^2
B) 350 km^2
C) 8,75 km^2
D) 3,5 km^2
E) 8.750 m^2

23. Uma região, com área de 400 km^2, foi demarcada, no norte do estado, sobre uma carta na escala 1:250.000, de forma quadrada, para projeto de assentamento rural. Cada lado do quadrado desenhado na carta media:

A) 8 cm
B) 20 cm
C) 40 cm
D) 25 cm
E) 2,2 cm

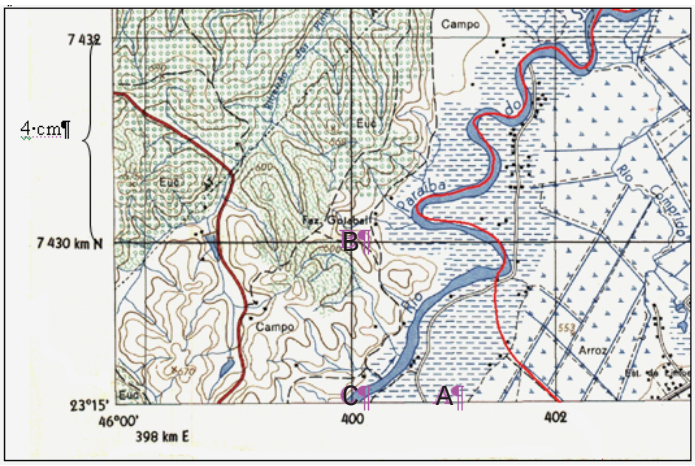
24. Ao planejarmos o mapeamento de uma determinada região, verificamos a existência de muitos lotes com 20 m de frente. Como um primeiro parâmetro de análise, a menor escala indicada para que esses elementos pudessem ser representados seria:

A) 1:1.000.000
B) 1:10.000
C) 1:100.000
D) 1:20.000
E) 1:200.000

25. Ao empregar as curvas de nível na representação do relevo, deve-se ter em mente algumas propriedades essenciais como as apresentadas abaixo, **exceto**:

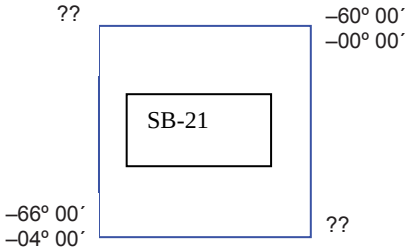
A) toda curva de nível fecha-se sobre si mesma, dentro ou fora dos limites do papel
B) duas curvas de nível jamais se cruzarão
C) várias curvas de nível não podem chegar a ser tangentes entre si
D) uma curva de nível não pode bifurcar-se
E) terrenos planos apresentam curvas de nível mais espaçadas e em terrenos acidentados as curvas de nível encontram-se mais próximas uma das outras

26. Considerando o trecho da carta topográfica de São José dos Campos (SP), e com base apenas nas informações contidas na carta, só **não** é possível afirmar que:



A) as coordenadas geográficas do ponto **A** são Latitude = - 23º 15´, Longitude = - 46º 05´
B) as coordenadas planas do ponto **B** são N= 7.430.000 m e E= 400.000 m
C) a escala da carta é 1:50.000
D) a extensão real do trecho **AC** é de aproximadamente 1000 metros
E) o sistema de projeção cartográfica do mapa foi construído com base em uma figura geométrica sólida, o cilindro.

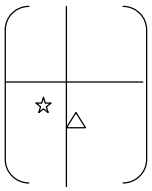
27. Observando o esquema da carta abaixo, apenas **não** podemos afirmar que:



A) se trata de uma carta ao milionésimo
B) o código da carta está incorreto
C) o meridiano central do fuso UTM ao qual a carta pertence é 63º
D) o código correto, SA-21, corresponde a uma carta localizada próximo à linha do equador no hemisfério sul
E) as coordenadas omitidas impedem qualquer análise

28. Dentro do esboço do fuso UTM, número 23, no hemisfério sul foram marcados dois pontos, referentes a duas cidades no Estado de São Paulo, com as seguintes coordenadas:

Cunha △	São José dos Campos ☆
E = 504km	E = 400Km
N = 7.448Km	N = 7.432Km



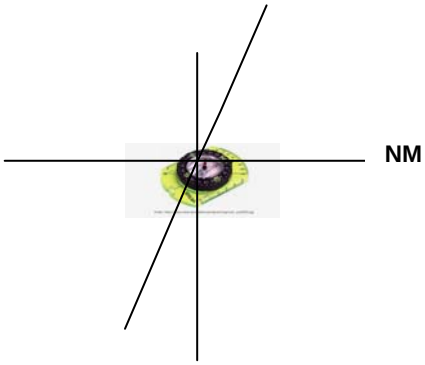
Observando-se comparativamente ambas as cidades, é correto afirmar que:

A) a coordenada *N* de Cunha está incorretamente posicionada
B) a coordenada *E* de São José dos Campos está corretamente posicionada
C) observa-se que as coordenadas *E* e *N* de Cunha estão incorretamente posicionadas
D) apenas a Coordenada *N* de São José dos Campos está corretamente posicionada.
E) ambas as cidades estão corretamente posicionadas

29. A cidade A está localizada a 30º de latitude sul e a 51º de longitude oeste, enquanto a cidade B fica a 15º de latitude sul e a 56º de longitude oeste. Ao embarcar em um voo de A para B, o rumo de um avião será, aproximadamente, no seguinte sentido:

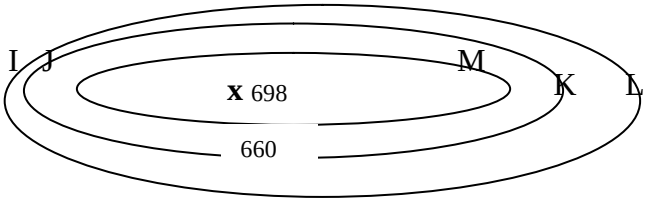
A) norte
B) nordeste
C) noroeste
D) sudoeste
E) sudeste

30. Em uma caminhada com um grupo, o guia parou diante de uma encruzilhada. Com uma bússola na mão e as indicações que possuía sobre detalhes do terreno, ele precisava encontrar o azimute de 200º para seguir o caminho correto. Depois deveriam encontrar o contra-azimute referente a esse azimute para retornarem. De acordo com a figura abaixo sabe-se que:



A) o azimute e o contra-azimute foram corretamente encontrados
B) apenas o azimute estava correto
C) apenas o contra-azimute estava correto
D) o azimute e o contra-azimute estavam incorretos
E) não havia elementos suficientes para encontrar o azimute da direção correta

31. Com base no trecho abaixo reproduzido de uma carta topográfica, **não** podemos afirmar que:



A) a altitude do ponto I é .640 m
B) o ponto L está 40 metros abaixo de M
C) o ponto mais alto da elevação está a 698 metros acima do nível do mar
D) a equidistância vertical nesta carta é de 20 metros
E) a declividade entre os pontos I e J é menor que entre os pontos K e L

32. O Global Positioning System é um sistema eletrônico de navegação, baseado em uma rede de satélites que permite localização do lugar; por exemplo, o GPS pode ser utilizado na locação de pontos no terreno. Antes do advento do GPS, para essa atividade usavam-se apenas os equipamentos e técnicas da topografia convencional, com o apoio de equipamentos como teodolito, estação total, nível, trena, sendo que alguns casos atendidos pelo GPS são dificílimos através da topografia convencional, desta forma não é correto afirmar que:

A) uma grande vantagem do GPS é a não necessidade de intervisibilidade entre as estações
B) o GNSS nasceu para obter a posição geográfica de um elemento da superfície da Terra com velocidade e exatidão altas, a ponto de provocar uma revolução na Geodesia
C) o uso do GNSS em atividades com Sistemas de Informações Geográficas (SIG) veio a coexistir de forma cada vez mais interdependente. Exemplo prático dessa associação benigna entre o GNSS e o SIG é o caso do mapeamento e cadastro de postes, onde não só o local ou coordenadas do poste devem ser obtidos, mas, também, seus atributos
D) apesar da economia de tempo na realização dos levantamentos de campo com uso do sistema GNSS, as coordenadas cartesianas geocêntricas de pontos levantados por GPS não podem ser transformadas para o Sistema Geodésico Topocêntrico por meio de rotações e translações
E) as coordenadas dos satélites GPS estão associadas ao sistema de referência WGS84 e o SIRGAS2000 ao elipsoide GRS-80, que, aliás, difere muito pouco do sistema WGS84, logo é possível obter coordenadas em SIRGAS2000 realizando o posicionamento relativo com GPS

33. A maioria das pessoas imagina o mundo como o viu em planisférios. Uma das imagens que temos do mundo é o planisfério desenhado na forma estabelecida pelo matemático e cartógrafo belga Gerhard Kremer Mercator, em 1569. No entanto, todas as projeções cartográficas que representam, principalmente, grandes porções da superfície terrestre apresentam algum tipo de imperfeição ou de deformação. Por exemplo, como bem se sabe, a América do Sul (17,9 milhões de Km^2) é muito maior que a Groenlândia (2,2 milhões de Km^2), embora ambas pareçam aproximadamente do mesmo tamanho em algumas representações cartográficas. Tais mapas utilizam a projeção de Mercator. Uma alternativa à projeção de mercator é a projeção criada pelo historiador alemão Arno Peters, que é uma projeção cilíndrica equivalente.

Sobre o texto acima, podemos afirmar que o mesmo está:

A) incorreto em parte, pois a projeção de Mercator é equivalente como a de Peters
B) incorreto em parte, pois a projeção de Peters não mantém áreas e, sim, distâncias
C) totalmente correto
D) incorreto em parte, pois nem todas as projeções apresentam deformações, como é o caso das projeções afiláticas
E) totalmente incorreto

34. Sobre levantamentos com o uso de sistemas de posicionamento por satélite considere as afirmativas abaixo:

I- O sistema GPS fornece resultados de altitude elipsoidal, o que torna necessária, em determinadas aplicações, a obtenção de altitudes referenciadas ao geoide, ou seja, ao nível médio do mar.
II- Devido à coincidência entre os sistemas WGS84 e SIRGAS2000, os parâmetros de transformação oficiais entre os sistemas SAD69 e SIRGAS2000 podem ser adotados também em transformação de coordenadas entre os sistemas SAD69 e WGS84.
III- Quando os sistemas Córrego Alegre, SAD69 e SIRGAS2000 foram empregados, o referencial altimétrico utilizado coincidiu com a superfície equipotencial do campo de gravidade da Terra que contém o nível médio do mar, este definido pelas observações maregráficas na baía de Imbituba, SC.
IV- Com o uso cada vez maior do GPS na obtenção de altitudes, agregado às novas informações geodésicas e modelos disponíveis e recente atualização do modelo de ondulações geoidais, não é mais necessário aos usuários de GPS converter as altitudes geométricas em ortométricas em levantamentos expeditos ou de precisão.

As afirmativas corretas são:

A) I, II e III
B) I e IV
C) II, III e IV
D) III e IV
E) I,II, III e IV

35. Uma base cartográfica, para ser eficaz, deve atender a duas premissas básicas: estar atualizada e ser precisa. A disseminação da tecnologia de geoprocessamento junto às prefeituras e o recente incentivo do governo federal para o melhor controle das informações cadastrais têm gerado uma demanda crescente na elaboração e atualização de bases cartográficas municipais. Sabe-se que desde fevereiro de 2005 o Brasil possui um novo referencial geodésico que se chama SIRGAS2000.

Desta forma **não** é correto afirmar que:

A) o sistema geodésico de referência é um sistema coordenado que, na prática, serve para a obtenção de coordenadas (latitude e longitude) de qualquer elemento da superfície do planeta. Como o sistema de referência será alterado, as coordenadas geográficas sofrerão alteração de seus valores seguindo uma mesma magnitude e direção

B) legalmente, existem hoje no Brasil os sistemas geodésicos de referência SAD69 (South American Datum 1969) e o SIRGAS2000 (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas). O SAD69 e o SIRGAS2000 são sistemas de concepções diferentes. Enquanto a orientação do SAD69 é topocêntrica, a orientação do SIRGAS2000 é geocêntrica, ou seja, esse sistema adota um referencial que é um ponto calculado computacionalmente no centro da terra (geoide)

C) Há dificuldade em compatibilizar as informações geográficas de várias origens, ou seja, a coexistência de mais de um sistema geodésico causa problemas como, por exemplo, na análise espacial de uma região, considerando, fauna, flora, área rural e urbana, rodovias, rios

D) há um deslocamento espacial entre as coordenadas determinadas pelo SAD69 e pelo SIRGAS2000, assim, adotando-se o referencial geocêntrico, apenas não será possível fazer uso direto da tecnologia de GPS para atualização de mapas, para navegação aérea, marítima e terrestre em tempo real

E) depois de passado o período de transição, o SIRGAS2000 será o único sistema geodésico de referência legalizado no país. Ele é a nova base para o Sistema Geodésico Brasileiro e para o Sistema Cartográfico Nacional. O SIRGAS2000 permitirá maior precisão no mapeamento do território brasileiro e na demarcação de suas fronteiras

36. Existem vários satélites de sensoriamento remoto destinados ao monitoramento e levantamento dos recursos naturais terrestres. Contudo, imagens provenientes de sensores orbitais sofrem diversas distorções geométricas que afetam a precisão posicional das informações nelas representadas. Consequentemente, para melhorar a qualidade do posicionamento das informações, torna-se necessária a correção geométrica das imagens, utilizando modelos matemáticos que levam em consideração tais distorções no âmbito tridimensional.

Com base em seu conhecimento sobre o uso de imagens orbitais na construção de representações cartográficas, analise as afirmativas abaixo:

I- O objetivo primordial da retificação para o sensoriamento remoto é gerar uma nova imagem vertical sem as distorções introduzidas pela atitude do sensor durante a tomada da imagem. A imagem resultante poderá, inclusive, estar isenta dos erros de deslocamento devido ao relevo.

II- As distorções geométricas ocorrem devido, principalmente, a distorções inerentes à plataforma: efemérides e atitude; distorções inerentes ao instrumento; distorções inerentes ao modelo da Terra: rotação,esfericidade e relevo

III- A retificação ou correção geométrica de uma imagem é o processo que permite a imagem assumir propriedades cartográficas de sistema de projeção e respectivas coordenadas. É uma transformação entre coordenadas de pixels (linhas,colunas) para um sistema geográfico (E,N) ou (φ,λ).

IV) Retificar a imagem não corresponde a transformação entre sistemas de projeções cartográficas.

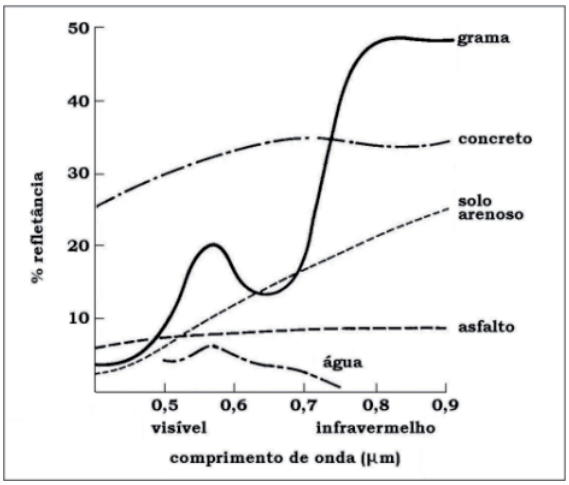
V) A projeção e datum da imagem retificada serão sempre os mesmos dos pontos de controle.

São corretas as afirmativas:

A) I e II apenas
B) I e III apenas
C) III, IV e V apenas
D) I, II e V apenas
E) I, II, III, IV e V

37. As ondas eletromagnéticas, ou radiação eletromagnética, não apenas captam as informações sobre as principais características das feições terrestres, como também as transportam até os satélites, que depois as enviam para as estações terrestres. O comportamento espectral dos diferentes materiais define a maneira como vemos os alvos representados nas imagens. Portanto, as características particulares que definem como cada alvo absorve, reflete ou emite radiação ao longo do espectro eletromagnético, definem as faixas espectrais mais adequadas à obtenção das características desses alvos.

O gráfico abaixo mostra o comportamento de diferentes alvos ao longo de parte do espectro eletromagnético.



Curvas espectrais de alguns alvos

Fonte: http://www.ltid.inpe.br/dsr/mauricio/sensores.PDF

Com base na interpretação do gráfico é correto afirmar que:

A) os dois alvos que aparecem mais claros em uma imagem na faixa do infravermelho são asfalto e água
B) a água é um alvo predominantemente claro nas imagens
C) o concreto e o asfalto mudam o comportamento significativamente em diferentes faixas espectrais
D) o solo arenoso, em uma imagem obtida na faixa do visível, apresenta tom mais claro que na faixa do infravermelho
E) em uma imagem, a vegetação sadia se apresenta em tonalidade clara na faixa do infravermelho próximo

38. Existem quatro variáveis que permitem diferenciar as imagens geradas pelos diferentes sensores remotos a bordo de satélites. Essas variáveis ou resoluções são normalmente utilizadas para caracterizar uma imagem. Os conceitos abaixo, nos itens I e II, referem-se a duas resoluções:

I- A capacidade que um sensor tem de poder discriminar, numa área imageada, alvos com pequenas diferenças de intensidade na radiação refletida e/ou emitida.
II- O poder que o sensor tem para discriminar diferentes alvos em função do número de bandas espectrais e largura do intervalo de comprimento de onda coberto por cada banda.

Esses conceitos I e II referem-se, respectivamente, às seguintes resoluções:

A) radiométrica e geométrica
B) temporal e espectral
C) radiométrica e espectral
D) espacial e radiométrica
E) espectral e radiométrica

39. Analise os itens abaixo relativos a tecnologia espacial de obtenção de dados:

I- A principal fonte de energia eletromagnética é o Sol, embora a Terra seja também fonte de emissão dessa energia.
II- Um sistema sensor com resolução espacial de 1000 m possui uma resolução espacial melhor do que um sensor com resolução espacial de 1 m para estudos intraurbanos.
III- Para que possamos extrair informações de dados de sensoriamento remoto é fundamental o conhecimento dos fatores que interferem no comportamento dos diferentes alvos.
IV- Os sistemas radares não podem operar no escuro e sob condições meteorológicas adversas por serem sistemas ativos.
V- A resolução temporal indica o intervalo de tempo que o satélite leva para voltar a recobrir a mesma área na superfície terrestre. Isso depende, também, da largura da faixa imageada no solo.

As afirmativas corretas são:

A) I, II e V
B) II, III e IV
C) I, III e V
D) I e IV
E) II e IV

40. Analise as afirmativas abaixo referentes as fotografias aéreas.

I- O filtro amarelo, utilizado na exposição fotográfica, absorve a radiação correspondente ao vermelho e ao verde, deixando passar a radiação correspondente ao azul.
II- A partir dos produtos do voo aerofotogramétrico, apoio terrestre e aerotriangulação inicia-se a restituição, executada em aparelhos restituidores analógicos ou digitais que têm a capacidade de visualização das três dimensões, isto é, dos eixos X, Y e Z.
III- No processo aditivo de formação de cores, a soma de vermelho e verde produz o amarelo, a soma de verde e azul, o ciano, e a soma de vermelho com azul, o magenta. Se somarmos todas as componentes básicas (RGB) será obtido o preto.
IV- A interpretação de uma fotografia aérea ou imagem orbital é feita através de determinados elementos básicos de leitura ou elementos de reconhecimento, que são, principalmente, a escala, a altitude e o horário da tomada da imagem.
V Tonalidade refere-se à intensidade de energia eletromagnética refletida por um tipo de alvo na superfície terrestre, em uma determinada banda do espectro eletromagnético. A tonalidade está estreitamente relacionada com o comportamento espectral das diferentes coberturas da superfície terrestre.

Aa a frimativas corretas são:

A) II e V
B) I, III e IV
C) I e V
D) II , III e IV
E) II e IV

41. Um avião, equipado com uma câmera fotográfica aérea com distância focal de 152 mm, está em uma missão para produção de fotografias para o mapeamento de uma área de 60km^2, a uma altitude de 2280 m. A escala das fotos será 1:15.000. Nessas condições, o resultado que mais se aproxima do número de fotos (23 cm X 23 cm) necessárias para o recobrimento de toda a área de interesse, sabendo-se que a superposição longitudinal será de 80% e a lateral de 20%, é:

A) 80
B) 51
C) 151
D) 32
E) 15

42. Julgue os itens abaixo como Falsos (F) ou Verdadeiros (V):

( ) Através da sombra de um objeto fotografado é possível conhecer sua altura, mas seria impossível inferir sobre sua provável identificação.

( ) Nas fotografias aéreas, podemos reconhecer facilmente a forma de alguns elementos, como, por exemplo, as culturas que aparecem, em geral, em formas retangulares ou em faixas, e os cursos d´água que se apresentam como linhas sinuosas e contínuas.

( ) A estereoscopia é a simulação de duas imagens de uma cena que são projetadas nos olhos em pontos de observação ligeiramente diferentes. O cérebro é o responsável por fundir as duas imagens. Nesse processo, obtêm-se informações de profundidade, gerando uma sensação de visão tridimensional.

( ) Nas ortofotos podem ser efetuadas medidas diretamente sobre as fotografias como se fossem um mapa já que as distorções presentes foram corrigidas.

A sequência correta é:

A) V, F, V e F
B) F, V, F e F
C) F, V, V e V
D) V, V, V e F
E) F, F, F e V

43. Dentre os instrumentos abaixo, aqueles que juntos forneceriam os melhores resultados em levantamentos de precisão, especialmente em regiões com forte atividade ionosférica, são:

A) receptores GNSS de código C/A e clinômetro
B) clinômetro e barômetro
C) receptores GNSS de código C/A e bússola
D) receptores GPS de portadoras L1 e L2 e estação total
E) GPS de navegação e barômetro

44. A cartografia digital tem na ciência da computação uma aliada de grande importância na construção de bases de dados cada vez mais adequadas às exigências de integridade lógica das feições cartográficas. Com relação à organização de bancos de dados geográficos, há diferentes modelos com suas características e limitações. Os itens I e II abaixo se referem a dois modelos de bancos de dados geográficos:

I- Neste modelo os atributos descritivos de cada objeto são organizados na forma de tabela, onde as linhas correspondem aos dados e as colunas, aos atributos. Cada linha da tabela corresponde aos valores associados a um objeto geográfico; cada objeto geográfico está associado a um identificador único ou rótulo, através do qual é feita uma ligação lógica entre seus atributos e sua representação geométrica. Há riscos de inconsistências no banco de dados, ou seja, o modelo não oferece recursos para a garantia automática da integridade dos dados.

II- Este modelo usa conceito de abstração (classificação, generalização e agregação), permite que as feições sejam representadas por objetos com comportamentos modelados. A utilização desse modelo, organizado a partir de uma modelagem fácil e intuitiva do mundo real, facilitou a visualização das características dos objetos, contribuindo com mais segurança na manipulação de dados complexos.

Esses modelos de bancos de dados são respectivamente:

A) orientado a objeto e georrelacional
B) hierárquico e georrelacional
C) orientado a objeto e em rede
D) orientado a objeto e hierárquico
E) georrelacional e orientado a objeto

45. Algumas técnicas de processamento digital de imagens orbitais visam melhorar a qualidade dos dados apresentados e consequentemente facilitar sua interpretação. Sobre algumas dessas técnicas, leia as afirmativas abaixo:

I- Na composição colorida Landsat/TM 345 (RGB), um determinado pixel, que tivesse os seguintes níveis de cinza: banda 3 = 143, banda 4 = 144 e banda 5 = 10, seria exibido na cor verde.

II- A correção geométrica se faz necessária devido a alguns erros provenientes, dentre outras fontes, do movimento de rotação e curvatura da Terra, amplo campo de visada de alguns sensores e variações na posição da plataforma de aquisição.

III- A manipulação de contraste pode ser feita em cada uma das bandas espectrais da imagem. Esse processamento resulta na alteração do histograma original da imagem e na geração de uma nova imagem com realce de alvos de interesse.

IV- Na composição colorida Landsat/TM 321 (RGB), a vegetação se apresenta na cor vermelha.

São verdadeiras as afirmativas:

A) I e II
B) I, II e III
C) II e III
D) III e IV
E) I e IV

46. Os Sistemas de Informações Geográficas são utilizados em operações fundamentais de análise espacial. Considerando algumas dessas operações, faça a correlação entre os itens abaixo:

I- É a operação na qual as camadas são combinadas de acordo com operações aritméticas e lógicas.

II- É uma função que trabalha em espaço euclidiano e aloca espaço ao redor de pontos, linhas ou áreas.

III- É o procedimento de identificação de um conjunto de feições que pertencem a um determinado padrão predefinido.

( ) Classificação
( ) Sobreposição topológica
( ) Geração de buffer

A sequência correta é:

A) I, II, III
B) I, III, II
C) II, III, I
D) II, I, III
E) III, I, II

47. Das alternativas abaixo, aquela caracterizada como uma etapa do processo de georreferenciamento e que permite calcular o nível de cinza dos pixels da imagem corrigida, em sua nova posição, por interpolação com a média dos 16 vizinhos mais próximos, é:

A) transformação afim
B) método de ajustamento paramétrico
C) mapeamento inverso
D) reamostragem por convolução cúbica
E) reamostragem bilinear

48. Leia as afirmativas abaixo:

1- As componentes gráficas e não gráficas (tabelas) dos dados espaciais têm características distintas; há, então, técnicas particulares para otimizar seu gerenciamento.
2- Em grande parte dos SIGs, as componentes gráficas e não gráficas ficam armazenadas em bases de dados distintas: os dados gráficos são manuseados diretamente pelo SIG e os não gráficos são gerenciados por Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados (SGBD) Convencionais.

É correto afirmar que:

A) as duas afirmativas são verdadeiras e a segunda explica a primeira
B) as duas afirmativas são verdadeiras e a segunda não explica a primeira
C) a primeira é verdadeira e a segunda é falsa
D) a primeira é falsa e a segunda é verdadeira
E) as duas afirmativas são falsas

49. Os modelos para a representação a componente gráfica no ambiente SIG são o matricial e o vetorial. Algumas de suas características estão nos itens abaixo.

I- A localização e a feição geométrica do elemento são armazenadas e representadas por vértices definidos por um par de coordenadas. Dependendo da sua forma e da escala cartográfica, os elementos podem ser expressos por pontos, linhas e polígonos.
II- Este modelo de estrutura de dados é mais compacto, fornece uma codificação de topologia eficiente sendo utilizada na implementação de operações como a análise de redes.
III- As operações de álgebra de mapas são mais facilmente realizadas neste formato.
IV- Este modelo é adequado para fenômenos e grandezas que variam continuamente no espaço. A sobreposição e a combinação de informações são realizadas com mais eficiência, como por exemplo, a sobreposição com dados de sensoriamento remoto.

São características do modelo matricial, os seguintes itens:

A) I, II e IV
B) III e IV
C) I e III
D) II, III e IV
E) I, III e IV

50. Os programas para SIG são projetados de modo a permitir exames nas bases gráficas e alfanuméricas, simultaneamente. Por exemplo, ele pode responder: Quais lotes da região oeste do município são maiores que 1000 m^2 e são destinados ao uso residencial? Com respeito aos lotes, a alternativa que caracteriza seu universo conceitual e de representação, respectivamente, é:

A) geo-objetos, polígonos e tabela
B) geocampo e grade triangular
C) rede e grade regular
D) geocampo e conjunto de isolinhas
E) rede e conjunto de pontos 3D