



CETESB

CONCURSO PÚBLICO

049. PROVA OBJETIVA

GEÓGRAFO

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 2 horas do início da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

Leia o texto para responder às questões de números 01 a 09.

Mais denso, menos trânsito

Henrique Meirelles

As grandes cidades brasileiras estão congestionadas e em processo de deterioração agudizado pelo crescimento econômico da última década. Existem deficiências evidentes em infraestrutura, mas é importante também considerar e estudar em profundidade o planejamento urbano.

Muitas grandes cidades adotaram uma abordagem de desconcentração, incentivando a criação de diversos centros urbanos, na visão de que isso levaria a uma maior facilidade de deslocamento.

Mas o efeito tem sido o inverso. A criação de diversos centros e o aumento das distâncias multiplicam o número de viagens, dificultando o escasso investimento em transporte coletivo e aumentando a necessidade do transporte individual.

Se olharmos Los Angeles como a região que levou a desconcentração ao extremo, ficam claras as consequências. Numa região rica como a Califórnia, com enorme investimento viário, temos engarrafamentos gigantescos que viraram característica da cidade.

Os modelos urbanos bem-sucedidos são aqueles com elevado adensamento e predominância do transporte coletivo, como mostram Manhattan, Tóquio e algumas novas áreas urbanas chinesas.

Apesar da desconcentração e do aumento da extensão urbana verificados no Brasil, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes com investimentos no transporte coletivo.

O centro histórico de São Paulo é demonstração inequívoca do que não deve ser feito. É a região da cidade mais bem servida de transporte coletivo, com infraestrutura de telecomunicação, água, eletricidade etc. Conta ainda com equipamentos de importância cultural e histórica que dão identidade aos aglomerados urbanos. Seria natural que, como em outras grandes cidades, o centro de São Paulo fosse a região mais adensada da metrópole. Mas não é o caso. Temos, hoje, um esvaziamento gradual do centro, com deslocamento das atividades para diversas regiões da cidade.

É fundamental que essa visão de adensamento com uso abundante de transporte coletivo seja recuperada para que possamos reverter esse processo de uso cada vez mais intenso do transporte individual devorando espaços viários que não têm a capacidade de absorver a crescente frota de automóveis, fruto não só do novo acesso da população ao automóvel mas também da necessidade de maior número de viagens em função da distância cada vez maior entre os destinos da população.

(Folha de S.Paulo, 13.01.2013. Adaptado)

01. Na opinião do autor do texto,

- (A) muitas grandes cidades tiveram êxito ao incentivar a criação de diversos centros urbanos, na visão de que isso levaria a uma maior facilidade de deslocamento.
- (B) a criação de novos centros e o aumento das distâncias multiplicam o número de viagens, aumentando a demanda por transporte individual.
- (C) os modelos urbanos bem-sucedidos são aqueles que optaram pela desconcentração, como mostram Tóquio e algumas novas áreas urbanas chinesas.
- (D) embora o Brasil tenha claramente optado por um modelo de desconcentração e extensão urbana, é importante que se invista mais na criação de novos centros.
- (E) o centro histórico de São Paulo, a região mais adensada da metrópole e mais bem servida de transporte coletivo, é um exemplo do que deve ser feito.

02. No último parágrafo do texto, o autor defende o argumento de que

- (A) é fundamental reverter essa visão de que o transporte coletivo precisa ser abundantemente usado, tomando boa parte dos espaços viários.
- (B) devem ser aumentados os investimentos em transporte individual, em função das distâncias entre os destinos.
- (C) os veículos de transporte individual devem ocupar os espaços viários atualmente utilizados pelo transporte coletivo.
- (D) deve ser ampliado o acesso da população ao automóvel, dada a necessidade de maior número de viagens, em função das distâncias.
- (E) o transporte coletivo deve ser abundantemente usado para reverter a situação de uso cada vez mais intenso do transporte individual.

03. Em – As grandes cidades brasileiras estão congestionadas e em processo de deterioração **agudizado** pelo crescimento econômico da última década. –, sem que seja alterado o sentido do trecho, o termo em destaque pode ser corretamente substituído por:

- (A) intensificado.
- (B) determinado.
- (C) modificado.
- (D) melhorado.
- (E) causado.

04. Em – **Apesar da desconcentração e do aumento da extensão urbana verificados no Brasil**, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes... –, sem que tenha seu sentido alterado, o trecho em destaque está corretamente reescrito em:
- (A) **Mesmo com a desconcentração e o aumento da extensão urbana verificados no Brasil**, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes...
 - (B) **Uma vez que se verifica a desconcentração e o aumento da extensão urbana no Brasil**, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes...
 - (C) **Assim como são verificados a desconcentração e o aumento da extensão urbana no Brasil**, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes...
 - (D) **Visto que com a desconcentração e o aumento da extensão urbana verificados no Brasil**, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes...
 - (E) **De maneira que, com a desconcentração e o aumento da extensão urbana verificados no Brasil**, é importante desenvolver e adensar ainda mais os diversos centros já existentes...
05. Em – ... mas é importante também considerar e estudar **em profundidade** o planejamento urbano. –, a expressão em destaque é empregada na oração para indicar circunstância de
- (A) lugar.
 - (B) causa.
 - (C) origem.
 - (D) modo.
 - (E) finalidade.
06. Em – É fundamental que essa visão de adensamento com uso abundante de transporte coletivo seja recuperada **para que** possamos reverter esse processo de uso... –, a expressão em destaque estabelece entre as orações relação de
- (A) consequência.
 - (B) condição.
 - (C) finalidade.
 - (D) causa.
 - (E) concessão.
07. Assinale a alternativa cuja preposição em destaque expressa circunstância de lugar.
- (A) As grandes cidades brasileiras estão congestionadas e **em** processo de deterioração...
 - (B) Seria natural que, como **em** outras grandes cidades, o centro de São Paulo fosse a região mais adensada da metrópole.
 - (C) ... dificultando o escasso investimento **em** transporte coletivo e aumentando a necessidade do transporte individual.
 - (D) ... é importante também considerar e estudar **em** profundidade o planejamento urbano.
 - (E) ... mas também da necessidade de maior número de viagens **em** função da distância cada vez maior entre os destinos da população.
08. Em – ... fruto **não só** do novo acesso da população ao automóvel **mas também** da necessidade de maior número de viagens... –, os termos em destaque estabelecem relação de
- (A) explicação.
 - (B) oposição.
 - (C) alternância.
 - (D) conclusão.
 - (E) adição.
09. Considere o trecho a seguir.
- É fundamental que essa visão de adensamento com uso abundante de transporte coletivo seja recuperada para que possamos reverter esse processo de uso cada vez mais intenso do transporte individual devorando espaços viários **que** não têm a capacidade de absorver a crescente frota de automóveis...
- Assinale a alternativa que apresenta a substituição correta do pronome destacado, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.
- (A) ... para que possamos reverter esse processo de uso cada vez mais intenso do transporte individual devorando espaços viários, **cujo os quais** não têm a capacidade de absorver a crescente frota de automóveis...
 - (B) ... para que possamos reverter esse processo de uso cada vez mais intenso do transporte individual devorando espaços viários, **dos quais** não têm a capacidade de absorver a crescente frota de automóveis...
 - (C) ... para que possamos reverter esse processo de uso cada vez mais intenso do transporte individual devorando espaços viários, **os quais** não têm a capacidade de absorver a crescente frota de automóveis...
 - (D) ... para que possamos reverter esse processo de uso cada vez mais intenso do transporte individual devorando espaços viários, **nos quais** não têm a capacidade de absorver a crescente frota de automóveis...
 - (E) ... para que possamos reverter esse processo de uso cada vez mais intenso do transporte individual devorando espaços viários, **pelos quais** não têm a capacidade de absorver a crescente frota de automóveis...

10. De acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, assinale a alternativa em que a concordância verbal e/ou nominal está corretamente empregada.

- (A) Intensificado pela desconcentração ao extremo, os engarrafamentos gigantescos viraram característica da cidade.
- (B) A desconcentração e o crescimento da malha urbana aumenta ainda mais a necessidade de investimentos em transporte coletivo.
- (C) Tóquio e algumas novas áreas urbanas chinesas são um bom exemplo de modelos bem-sucedido de adensamento urbano.
- (D) Antes concentradas no centro, as atividades comerciais de São Paulo têm passado por um processo de deslocamento para diversas regiões.
- (E) Para reverter esse processo de uso intenso do transporte individual, o adensamento e o uso de transporte coletivo precisa ser incentivado.

11. Assinale a alternativa em que a pontuação foi corretamente empregada, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

- (A) Embora, não pareça ser uma boa solução, algumas grandes cidades brasileiras que estavam muito congestionadas, optaram pela desconcentração, incentivando a criação de novos centros urbanos.
- (B) Embora não pareça ser uma boa solução algumas grandes cidades, brasileiras que estavam muito congestionadas, optaram, pela desconcentração, incentivando a criação de novos centros urbanos.
- (C) Embora não pareça ser uma boa solução, algumas grandes cidades, brasileiras, que estavam muito congestionadas, optaram pela desconcentração, incentivando a criação de novos centros, urbanos.
- (D) Embora não pareça ser uma boa solução, algumas grandes cidades brasileiras que estavam muito congestionadas optaram pela desconcentração, incentivando a criação de novos centros urbanos.
- (E) Embora não pareça ser uma boa solução, algumas grandes cidades brasileiras que estavam muito congestionadas, optaram pela desconcentração, incentivando a criação de novos centros urbanos.

Leia a tirinha para responder às questões de números 12 e 13.



(Quino, *Toda Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes, 2010. Adaptado)

12. Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas nas falas do primeiro e do quarto quadri-nhos da tirinha, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa.

- (A) há ... existem ... a
- (B) à ... existem ... há
- (C) há ... existe ... a
- (D) há ... existe ... à
- (E) a ... existem ... a

13. Considere as falas do terceiro quadrinho.

... **sabíamos** respeitar os mais velhos! / E quando eles **falavam** nós **calávamos** a boca!

Alterando apenas o tempo dos verbos destacados para o tempo presente, sem qualquer outro ajuste, tem-se, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa:

- (A) ... **soubemos** respeitar os mais velhos! / E quando eles **falaram** nós **calamos** a boca!
- (B) ... **saberíamos** respeitar os mais velhos! / E quando eles **falassem** nós **calaríamos** a boca!
- (C) ... **soubéssemos** respeitar os mais velhos! / E quando eles **falassem** nós **calaríamos** a boca!
- (D) ... **saberemos** respeitar os mais velhos! / E quando eles **falarem** nós **calaremos** a boca!
- (E) ... **sabemos** respeitar os mais velhos! / E quando eles **falam** nós **calamos** a boca!

Leia o texto para responder às questões de números 14 a 19.

DIET DRINKS "LINK TO DEPRESSION" QUESTIONED

Experts are questioning whether diet drinks could raise depression risk, after a large study has found a link.

The US research in more than 250,000 people found depression was more common among frequent consumers of artificially sweetened beverages. The work, which will be presented at the American Academy of Neurology's annual meeting, did not look at the cause for this link.

Drinking coffee was linked with a lower risk of depression.

People who drank four cups a day were 10% less likely to be diagnosed with depression during the 10-year study period than those who drank no coffee. But those who drank four cans or glasses of diet fizzy drinks or artificially sweetened juice a day increased their risk of depression by about a third. Lead researcher Dr Honglei Chen, of the National Institutes of Health in North Carolina, said: "Our research suggests that cutting out or down on sweetened diet drinks or replacing them with unsweetened coffee may naturally help lower your depression risk."

But he said more studies were needed to explore this. There are many other factors that may be involved. And the findings – in people in their 50s, 60s, 70s and 80s and living in the US – might not apply to other populations. The safety of sweeteners, like aspartame, has been extensively tested by scientists and is assured by regulators.

Gaynor Bussell, of the British Dietetic Association, said: "Sweeteners used to be called 'artificial' sweeteners and unfortunately the term 'artificial' has evoked suspicion. As a result, sweeteners have been very widely tested and reviewed for safety and the ones on the market have an excellent safety track record. However, the studies on them continue and this one has thrown up a possibly link – not a cause and effect – with depression."

(<http://www.bbc.co.uk/news/health-20943509>.09.01.2013. Adaptado)

14. According to the text, the research is

- (A) supported by the British Health regulators.
- (B) widely accepted among scientific community.
- (C) considered unimportant by the consumers.
- (D) focused on artificially sweetened beverage.
- (E) sponsored by the British Dietetic Association.

15. According to the text, the research

- (A) relied on data from people living in different countries.
- (B) held individuals from different age ranges.
- (C) lacked accurate techniques and methodology.
- (D) set new safety standards for sweeteners production.
- (E) revealed depression traces in about 250,000 people.

16. In order to low depression risks, Dr Honglei Shen suggests

- (A) reducing the coffee consumption.
- (B) increasing juice drinking.
- (C) drinking more fizzy drinks.
- (D) the consumption of organic sugar.
- (E) avoiding sweetened diet drinks.

17. The term "whether" in – *Experts are questioning whether diet drinks could raise depression risk, after a large study has found a link.* – introduces

- (A) a supposition.
- (B) a certainty.
- (C) a denial.
- (D) a dismissal.
- (E) an acceptance.

18. O termo *likely* em – *People who drank four cups a day were 10% less likely to be diagnosed with depression during the 10-year study period than those who drank no coffee.* – transmite a ideia de

- (A) preferência.
- (B) propensão.
- (C) impossibilidade.
- (D) exclusividade.
- (E) diminuição.

19. A expressão *As a result* em – *As a result, sweeteners have been very widely tested and reviewed for safety and the ones on the market have an excellent safety track record.* – é substituída, sem alterar o sentido do trecho, por

- (A) Although.
- (B) Therefore.
- (C) Instead of.
- (D) Nevertheless.
- (E) But.

Para responder às questões de números 20 a 23, leia o texto.

US TO BUILD \$120M RARE EARTH RESEARCH INSTITUTE

The US Department of Energy is giving \$120m (£75m) to set up a new research centre charged with developing new methods of rare earth production.

Rare earths are 17 chemically similar elements crucial to making many hi-tech products, such as phones and PCs. The Critical Materials Institute will be located in Ames, Iowa.

The US wants to reduce its dependency on China, which produces more than 95% of the world's rare earth elements, and address local shortages. According to the US Geological Survey, there may be deposits of rare earths in 14 US states. Besides being used for hi-tech gadgets, the elements are also crucial for manufacturing low-carbon resources such as wind turbines, solar panels and electric cars, said David Danielson, the US assistant secretary for renewable energy.

Rare earth elements are also used for military applications, such as advanced optics technologies, radar and radiation detection equipment, and advanced communications systems, according to a 2011 research report by the US Government Accountability Office. From the 1960s until the 1980s, the Mountain Pass mine in California made the US the world leader in rare earth production, but it was later closed, largely due to competition with the elements imported from China.

At the moment, the regulations surrounding rare earths mining in the US are very strict, an expert on the materials from Chalmers University of Technology in Sweden told the BBC. "The Mountain Pass mine was [also] closed down for environmental reasons," said Prof Ekberg.

(<http://www.bbc.co.uk/news/technology-20986437>. 11.01.2013. Adaptado)

20. According to the text, the rare earth research institute is needed to

- (A) avoid new and current American military projects.
- (B) share scientific expertise with China.
- (C) maintain US as the world leader in the field.
- (D) export high added value products to China.
- (E) supply US domestic market demands.

21. The existence of deposits of rare earths in 14 states is

- (A) questioned.
- (B) confidential.
- (C) well-known.
- (D) possible.
- (E) certain.

22. O termo *besides* em – *Besides being used for hi-tech gadgets, the elements are also crucial for manufacturing low-carbon resources such as wind turbines...* – implica

- (A) adição.
- (B) contraste.
- (C) substituição.
- (D) dúvida.
- (E) comparação.

23. A expressão *due to* em – ... *largely due to competition with the elements imported from China.* – é substituída, sem alterar o sentido do trecho, por

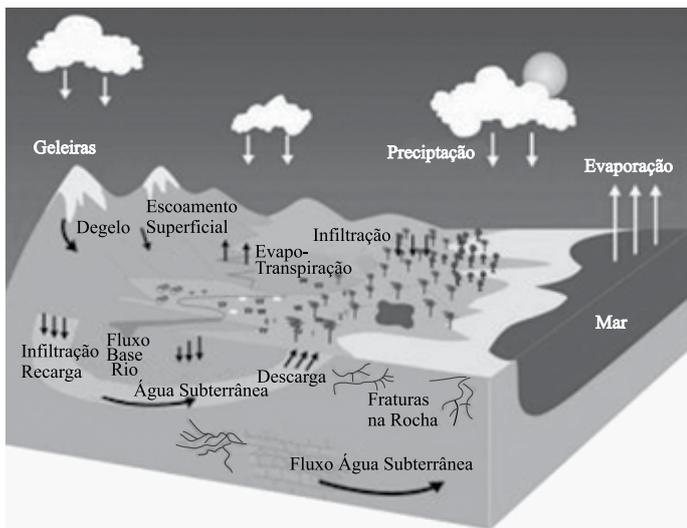
- (A) regardless.
- (B) consequently.
- (C) because of.
- (D) even though.
- (E) apart from.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

24. Uma bacia hidrográfica, de primeira ordem, apresenta área de drenagem total de 10 km^2 (dez quilômetros quadrados). Um evento de precipitação pluvial totalizou, em um pluviômetro instalado dentro da bacia de drenagem, 32 mm em 24h. Considerando que a precipitação ocorreu de forma homogênea em toda a área, o volume, em metros cúbicos (m^3), acumulado em toda a bacia de drenagem, é

- (A) 320
- (B) 3.200
- (C) 32.000
- (D) 320.000
- (E) 3.200.000

25. O ciclo da água, ou ciclo hidrológico, é o movimento responsável pela contínua troca de água entre os oceanos, os continentes e a atmosfera. A força de gravidade e a energia solar são os principais responsáveis por esse movimento. Observe os “caminhos” que a água pode seguir e assinale a alternativa correta.



Representação simplificada dos componentes do ciclo hidrológico.

(Disponível em: <http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas/ciclo-hidrologico>. Acesso em: Jan. 2013)

- (A) O processo de evaporação tem como origem principal a energia geotérmica e eólica do planeta.
- (B) A infiltração é o processo responsável pelo aumento do degelo e acréscimo das precipitações.
- (C) A evaporação e a transpiração são os processos responsáveis pela passagem da água do estado líquido para o estado de vapor da superfície para a atmosfera.
- (D) O processo de infiltração da água no solo provoca acréscimo do escoamento superficial e consequente redução da evaporação e transpiração.
- (E) O fluxo de água subterrânea é o processo responsável pela redução dos volumes de água armazenados no lençol freático e nos aquíferos.

26. Dispondo de um conjunto de dados de precipitação pluviométrica (mm/mensal) e vazão (m^3/mensal) de um determinado rio, em uma série histórica que compreende os anos de 1976 a 2010 (35 anos de registro), o tipo de análise estatística apropriada para identificar a associação entre essas variáveis é

- (A) diagrama *box plot*.
- (B) diagrama de dispersão.
- (C) coeficiente de curtose.
- (D) desvio padrão.
- (E) média, moda e mediana.

27. O recurso gráfico no qual se representa no eixo da abscissa os intervalos de classes e, no eixo das ordenadas a frequência (relativa e/ou absoluta) da variação temporal ou espacial de um determinado atributo é denominado

- (A) variograma.
- (B) fluxograma.
- (C) *box plot*.
- (D) semi-variograma.
- (E) histograma.

28. A atmosfera e sua dinâmica climática influenciam na concentração e na dispersão dos poluentes atmosféricos. Em determinadas situações de tipos de tempo atmosférico pode ocorrer acúmulo de poluentes, resultado da diminuição da dispersão destes. Não podemos esquecer que a atmosfera e suas características apenas agravam os quadros de concentração de poluentes não sendo a fonte destes. Uma condição meteorológica, típica na latitude do trópico de capricórnio, nos meses de outono e em especial no inverno, agrava essa condição resultando em piora nos índices de qualidade do ar, em especial em grandes centros urbanos. Essa condição meteorológica é resultado da ocorrência de

- (A) ciclone no oceano Atlântico Tropical.
- (B) Complexos Convectivos de Mesoescala (CCM).
- (C) Zona de Convergência de Umidade (ZCOU).
- (D) passagem de sistemas frontais.
- (E) inversão térmica próxima à superfície.

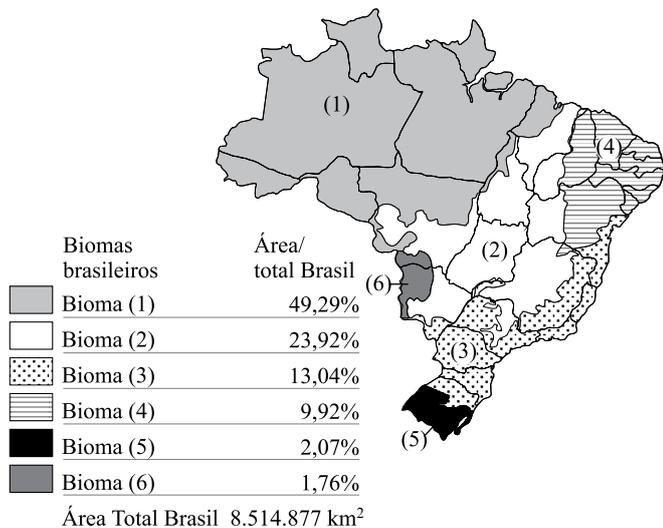
29. A bacia hidrográfica do Rio do Peixe, no Estado de São Paulo, apresenta 37 (trinta e sete) postos pluviométricos distribuídos no interior da bacia. Esses postos pluviométricos apresentam uma série temporal, homogênea, de 30 anos (1976 a 2005). Para calcular a média da precipitação na bacia de drenagem é possível se utilizar de três métodos, que são:

- (A) método da média ponderada, método de Thiessen e método das isoietas.
- (B) método da média aritmética, método de Thiessen e método das isoietas.
- (C) método da média aritmética, método de análise regional e método das isoietas.
- (D) método da média aritmética, método de Sturges e método das isoietas.
- (E) método da média ponderada, método de Thiessen e método das isoietas.

30. “Um bioma é um conjunto de tipos de vegetação que abrange grandes áreas contínuas, em escala regional, com flora e fauna similares, definida pelas condições físicas predominantes nas regiões. Esses aspectos climáticos, geográficos e litológicos (...), por exemplo, fazem com que um bioma seja dotado de uma diversidade biológica singular, própria”

(Disponível em <http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/geografia>. Acesso: jan. 2013)

Os números de um a seis, representados na figura a seguir, indicam, em sequência, os seguintes Biomas:



Área de ocorrência dos Biomas brasileiros e sua participação percentual em relação à área total do Brasil

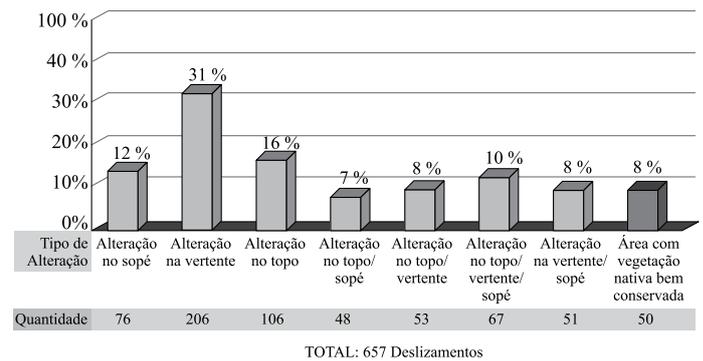
(<http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/geografia>. Acesso: jan. 2013)

- (A) Bioma Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Caatinga e Pantanal.
- (B) Bioma Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Pampa, Caatinga e Pantanal.
- (C) Bioma Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal.
- (D) Bioma Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal, Caatinga e Pampa.
- (E) Bioma Amazônia, Cerrado, Pampa, Mata Atlântica, Caatinga e Pantanal.

31. A tragédia que ocorreu na Região Serrana do estado do Rio de Janeiro, em janeiro de 2011, atingiu áreas rurais e urbanas e estudos mostraram que na maioria dos casos os deslizamentos de terra estavam associados a algum tipo de ocupação/alteração antrópica. O Ministério do Meio Ambiente produziu um relatório detalhado sobre o tema intitulado “Relatório Áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação x Áreas de Risco – O que uma coisa tem a ver com a outra?”

(Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/livro_apps_e_ucx_areas_de_risco_202.pdf. Acesso em: Jan. 2013)

Neste relatório foram qualificados e quantificados a relação entre as áreas com ocupação/alteração antrópica e a ocorrência dos deslizamentos. A síntese dessa análise, realizada em área no município de Nova Friburgo, RJ, é apresentada na figura a seguir.



Síntese dos levantamentos relacionando alteração/ocupação antrópica e ocorrência de deslizamentos em Nova Friburgo, RJ, ocorridos em janeiro de 2011.

(Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/livro_apps_e_ucx_areas_de_risco_202.pdf. Acesso em: Jan. 2013)

A leitura/análise desta figura permite identificar que

- (A) cerca de 92% dos deslizamentos de terra estão associados a alterações nas vertentes, topos de morro e sopé.
- (B) as áreas com vegetação nativa bem conservada contribuem para o aumento, em 8%, do total de deslizamentos de terra.
- (C) os deslizamentos de terra ocorridos na área tiveram como causa, única e exclusiva, o total elevado de precipitação.
- (D) os deslizamentos de terra poderiam ter sido minimizados somente com o registro correto das chuvas.
- (E) os deslizamentos de terra ocorrem, exclusivamente, em locais com alterações nos topos de morros, nas vertentes e nos sopés.

32. A proposta de regionalização do relevo paulista publicada por Ross e Moroz (1996) partiu de procedimentos metodológicos baseados nos conceitos de morfoestrutura, morfoescultura e princípios de taxonomia das formas de relevo (Disponível em DOI: 10.7154/RDG.1996.0010.0004). Baseado nessa proposta e realizando um perfil topográfico longitudinal orientado de sudeste (SE) para noroeste (NW), teríamos, respectivamente, as seguintes Unidades Morfoesculturais:
- (A) Cinturão Orogênico do Atlântico, Bacia Sedimentar do Paraná e Bacias Sedimentares Cenozoicas.
 - (B) Cinturão Orogênico do Atlântico, Planalto Atlântico, Depressão Periférica Paulista e Planalto Ocidental Paulista.
 - (C) Planícies Litorâneas e Fluviais, Planalto Atlântico, Bacia Sedimentar do Paraná e Bacias Sedimentares Cenozoicas.
 - (D) Planícies Litorâneas e Fluviais, Planalto Atlântico, Depressão Periférica Paulista e Planalto Ocidental Paulista.
 - (E) Planícies Litorâneas e Fluviais, Planalto Centro Ocidental, Cuestas de Botucatu e Planalto Residual de Botucatu.
33. Em um mapa, a distância entre dois pontos é de 4 cm (quatro centímetros) e a distância real é de 4 km (quatro quilômetros). Esse mapa está representado na seguinte escala numérica:
- (A) 1:100
 - (B) 1:1.000
 - (C) 1:10.000
 - (D) 1:100.000
 - (E) 1:1.000.000
34. A Cartografia Temática, ao representar um tema, como por exemplo, uso e ocupação da terra, pressupõe a existência de três aspectos a serem considerados: o qualitativo, representado pelo símbolo (\neq), o ordenado (O) e o quantitativo (Q). No processo de mapear, cada um desses três aspectos representam/respondem a uma questão. Em sequência, os aspectos qualitativo, ordenado e quantitativo respondem às seguintes questões:
- (A) “o quê”; “em que ordem” e “quanto”.
 - (B) “em que ordem”; “quanto” e “o quê”.
 - (C) “quanto”; “o quê” e “em que ordem”.
 - (D) “por quê”; “em que ordem” e “quanto”.
 - (E) “onde”; “em que ordem” e “o quê”.
35. As Áreas de Preservação Permanente (APP) são definidas como sendo uma “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (artigo 3.º, inciso II, Lei n.º 12.651/2012, de 25 de maio de 2012). Em determinada área é necessário mapear o limite da APP conforme o artigo 4.º, que estabelece para os cursos d’água natural perene e intermitente: “a) 30 (trinta) metros, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura”.
- Fazendo uso de um sistema de informação geográfica e dos mapas apropriados, que recurso deve ser utilizado para delimitar e mapear esses limites?
- (A) *Slicing*.
 - (B) *Stretch*.
 - (C) *Buffer*.
 - (D) *Krigagem*.
 - (E) *Filtragem*.

36. O artigo 3.º, inciso III da Lei federal n.º 12.651/12, que trata do novo Código Florestal conceitua Reserva Legal, corretamente, como sendo:
- (A) Reserva Legal: área localizada nas proximidades de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do artigo 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.
 - (B) Reserva Legal: área localizada na mesma bacia de drenagem de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do artigo 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.
 - (C) Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do artigo 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.
 - (D) Reserva Legal: área localizada nas proximidades de uma Área de Proteção Permanente (APP), delimitada nos termos do artigo 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.
 - (E) Reserva Legal: área localizada no interior de uma Área de Proteção Permanente (APP), delimitada nos termos do artigo 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.
37. As Unidades de Conservação (UCs) são criadas por Decreto presidencial ou Lei. Essas UCs estão divididas em dois grandes grupos – o de Proteção Integral e o de Uso Sustentável – e ao todo em 12 categorias. Assinale a alternativa que representa uma categoria de UC de Proteção Integral.
- (A) Área de Proteção Ambiental (APA).
 - (B) Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS).
 - (C) Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).
 - (D) Reserva Biológica (REBIO).
 - (E) Floresta Nacional (FLONA).
38. “O Sistema Aquífero Guarani (SAG) é um corpo hídrico subterrâneo e transfronteiriço que abrange parte dos territórios da Argentina, do Brasil, do Paraguai e do Uruguai. Possui um volume acumulado de 37.000 km³ e área estimada de 1.087.000 km². Na parte brasileira estende-se a oito estados: Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. O SAG tem características físicas, geológicas, químicas e hidráulicas específicas e complexas as quais foram estudadas pelo Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do SAG (2003-2009) e que fornecem as bases para o Programa Estratégico de Ação (PEA)”.
- (MMA, Disponível em: <http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas/item/8617>. Acesso em: Jan. 2013)
- Sobre o SAG e sua área de ocorrência na Bacia do Paraná, é correto o que se afirma em:
- (A) nos arenitos fluviais do período Devoniano da Formação Botucatu nos Estados do Paraná, São Paulo e Rio Grande do Sul.
 - (B) nos arenitos eólicos do Grupo Bauru do período Cretáceo nos estados de São Paulo e Mato Grosso.
 - (C) nos arenitos eólicos do período Jurássico denominado de Formação Botucatu nos estados de São Paulo e Mato Grosso.
 - (D) nos arenitos fluviais do período Cretáceo do Grupo Bauru nos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.
 - (E) nos arenitos eólicos do período Triássico denominado de Formação Botucatu no estado de São Paulo.

39. A resolução CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente) número 01/86, dispõe sobre os critérios básicos e diretrizes gerais para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Em seu artigo 6.º, inciso I, estabelece que o estudo de impacto ambiental desenvolverá atividades técnicas de “Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto com completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto”.

Nessa etapa de elaboração do RIMA, devem ser considerados os seguintes aspectos:

- (A) o meio físico, as ocupações irregulares, comunidades tradicionais e a fauna e flora da região.
- (B) o meio físico, os monumentos arqueológicos e culturais e a hidrografia da região.
- (C) o meio físico, os recursos minerais e a hidrografia da região.
- (D) o meio físico, o meio biológico e os ecossistemas naturais e, o meio socioeconômico da região.
- (E) o meio físico, o subsolo e os ecossistemas naturais da região.

40. Determinado município pretende instalar um parque industrial e para isso estabelece políticas de incentivo a esses empreendimentos, como isenção de impostos, doação de terrenos, entre outros benefícios. O parque industrial que será instalado apresenta potencial de produção de material particulado e gases com possível perda da qualidade do ar (embora dentro dos padrões mínimos de qualidade do ar exigidos pela legislação) e propensos à dispersão pelo ar. Os dados oficiais do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia) indicam que a direção predominante do vento, na região, e do quadrante NW (noroeste), em especial nos meses de outono e inverno. Considerando apenas os aspectos relacionados à circulação do vento e a dispersão dos poluentes, assinale a alternativa com os setores mais apropriados para a instalação deste parque industrial.

- (A) Setores norte, noroeste e oeste da área urbana do município.
- (B) Setores noroeste, oeste e sudoeste da área urbana do município.
- (C) Setores leste, sudeste e sul da área urbana do município.
- (D) Setores sul, sudoeste e oeste da área urbana do município.
- (E) Setores norte, leste e oeste da área urbana do município.

41. O relevo da Serra do Mar no litoral sudeste brasileiro atua como uma barreira à umidade do ar proveniente do oceano, resultando em acréscimo dos totais pluviométricos nesta área. Em alguns pontos da escarpa e na meia encosta da Serra do Mar, próximos ao litoral do estado de São Paulo, os totais pluviométricos anuais superam 4000 mm. Alguns eventos pluviométricos extremos superam os 300 mm em um período de 24 horas. Nesses locais, de declividades acentuadas, estreita planície litorânea e elevada concentração populacional é comum a ocupação de áreas com risco de deslizamentos. Esses deslizamentos nesses locais ocorrem, potencialmente,

porque

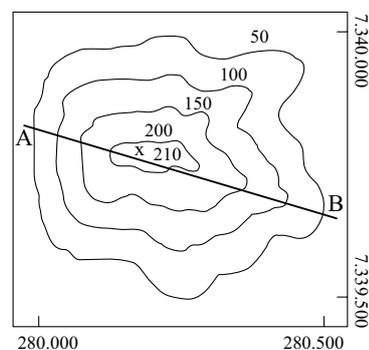
o solo saturado pelos elevados totais pluviométricos e a retirada da cobertura vegetal com cortes e aterros não planejados, resultam em uma instabilidade do terreno ocasionando a ruptura do equilíbrio da vertente e sua descida.

Acerca dessas asserções assinale opção correta.

- (A) A primeira asserção é uma proposição verdadeira, e a segunda, uma proposição falsa.
- (B) A primeira asserção é uma proposição falsa, e a segunda, uma proposição verdadeira.
- (C) Tanto a primeira quanto a segunda asserções são proposições falsas.
- (D) As duas asserções são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- (E) As duas asserções são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

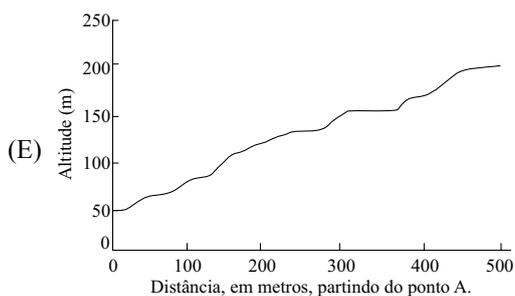
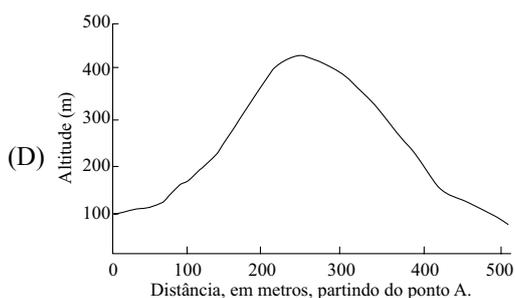
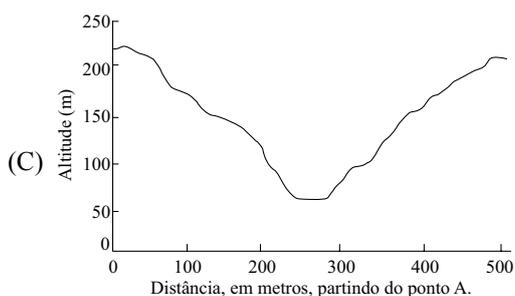
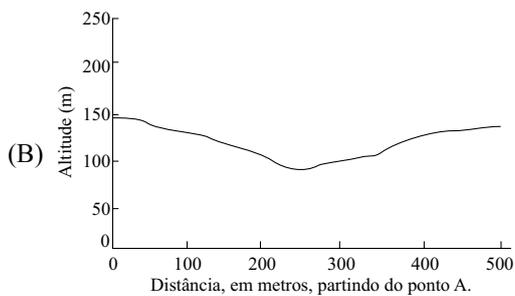
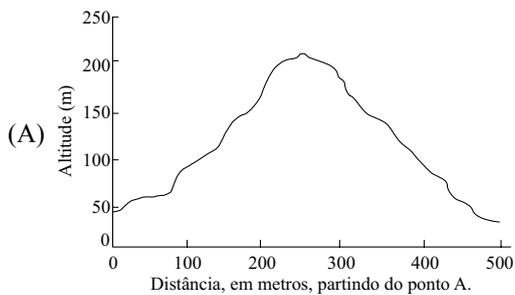
42. Uma carta topográfica representa os atributos do relevo e da paisagem em um mapa síntese reduzido por uma escala cartográfica apropriada. É possível visualizar em uma carta topográfica as cotas altimétricas ou curvas de nível que indicam as linhas de mesmo valor de altitude, além de outros aspectos da paisagem.

A figura a seguir representa uma carta topográfica hipotética e resumida. A linha indicando os pontos A e B expressa um corte denominado de perfil topográfico. A projeção de um perfil topográfico em um gráfico apresenta no eixo “X” as distâncias a partir de determinado ponto e no eixo “Y” as altitudes.



Carta topográfica de uma área hipotética indicando as cotas altimétricas e o perfil topográfico entre os pontos A e B.

Assinale a alternativa com o perfil topográfico “A – B” indicado na figura do enunciado.



43. O artigo 2.º da resolução CONAMA 01/86 estabelece que “Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e do IBAMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como: (...) VII - Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos”.

Dentre as obras hidráulicas listadas a seguir, assinale a alternativa correta.

- (A) Barragem para fins hidrelétricos, inferior a 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d’água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques.
- (B) Barragem para fins hidrelétricos, acima de 100 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d’água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques.
- (C) Barragem para fins hidrelétricos, sem limite de potência, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d’água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques.
- (D) Barragem para fins hidrelétricos, com potência entre 100 e 200 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d’água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques.
- (E) Barragem para fins hidrelétricos, acima de 10 MW, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d’água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques.

44. A figura a seguir indica uma mapa onde a superfície de cada microrregião é modificada em função da variável analisada (anamorfose). Neste caso, representa o volume de poupança depositado nos bancos.

(Thery, Herve; Mello-Thery, N.A. de. (2012). Disponível em DOI: 10.7154/RDG.2012.0112.0005. Acesso em: Jan. 2013)



Anamorfose do volume de poupança depositado nos bancos.

(Thery, Herve; Mello-Thery, Neli Aparecida de, 2012. Disponível em DOI: 10.7154/RDG.2012.0112.0005. Acesso em: Jan. 2013)

A análise da figura permite identificar, corretamente, que a imagem indica

- (A) elevada participação dos estados das regiões norte e nordeste no volume de recursos de poupança depositado nos bancos.
- (B) elevada participação de São Paulo e Rio de Janeiro, assim como do Distrito Federal (Brasília) no volume de recursos de poupança depositado nos bancos.
- (C) reduzida participação de São Paulo e Rio de Janeiro, assim como do Distrito Federal (Brasília) no volume de recursos de poupança depositado nos bancos.
- (D) elevada participação dos estados das regiões nordeste e centro-oeste no volume de recursos de poupança depositado nos bancos.
- (E) elevada participação dos estados das regiões sul, nordeste e centro-oeste no volume de recursos de poupança depositado nos bancos.

45. O Decreto n.º 6.040, de 2007, instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais – PNPCT. Em seu artigo 3.º define quem são os Povos e Comunidades Tradicionais como sendo “I – Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição”. Esses povos e comunidades tradicionais se distribuem pelo território nacional, inclusive também no interior de Unidades de Conservação de uso sustentável. Do ponto de vista legal, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) prevê o uso sustentável dos recursos naturais por povos e comunidades tradicionais em três categorias de Unidades de Conservação de uso sustentável, a saber:

- (A) Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Floresta Nacional (FLONA) e Reserva Extrativista (RESEX).
- (B) Reserva de Fauna (REFAU), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).
- (C) Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Reserva de Fauna (REFAU) e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS).
- (D) Reservas Extrativistas (RESEX), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Florestas Nacionais (FLONA).
- (E) Floresta Nacional (FLONA), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Reserva Biológica (REBIO).

46. “O zoneamento ambiental, como uma ferramenta de planejamento integrado, aparece como uma solução possível para o ordenamento do uso racional dos recursos, garantindo a manutenção da biodiversidade, os processos naturais e serviços ambientais ecossistêmicos. Esta necessidade de ordenamento territorial faz-se necessária frente ao rápido avanço da fronteira agrícola, a intensificação dos processos de urbanização e industrialização associados à escassez de recursos orçamentários destinados ao controle dessas atividades”.

(MMA, Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas/zoneamento-ambiental>. Acesso: Jan. 2013).

O Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil – ZEE, como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, está regulamentado no instrumento legal:

- (A) Portaria Ministerial n.º 4.297, de 10 de julho de 2002, que regulamenta o artigo 9.º, inciso II, da Lei n.º 6.938, de 1981.
- (B) Decreto n.º 4.297, de 10 de julho de 2002, que regulamenta o artigo 9.º, inciso II, da Lei n.º 6.938, de 1981.
- (C) Lei Federal n.º 7.804, de 18 de julho de 1989, que altera a Lei n.º 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
- (D) Lei Federal n.º 7.797, de 10 de julho de 1989, em seu artigo 4.º, que estabelece que o Fundo Nacional do Meio Ambiente seja administrado pela Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República.
- (E) Lei Federal n.º 11.516, de 28 de agosto de 2007, que dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Instituto Chico Mendes.

47. Segundo o artigo n.º 58 do Regulamento da Lei n.º 997/76, aprovado pelo Decreto n.º 8.468/76 e alterado pelo Decreto n.º 47.397/02, o Licenciamento Ambiental pressupõe a existência de três tipos de licenças:

- (A) Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação.
- (B) Licença Ambiental, Licença de Instalação e Licença de Operação.
- (C) Licença de Funcionamento, Licença de Exploração e Licença de Operação.
- (D) Licença de Funcionamento, Licença de Instalação e Licença de Operação.
- (E) Licença Preliminar, Licença Ambiental e Licença de Manejo.

48. A curva diária da concentração de ozônio (na Região Metropolitana da Cidade de São Paulo) indica o registro de um pico de ocorrência máximo por volta de 15h (horário local e sem considerar o horário de verão). As concentrações são em geral, mais reduzidas durante a noite, iniciando progressivamente, curva de elevação a partir das 7h, atingindo o máximo às 15h e reduzindo após esse horário. O máximo de ocorrência das concentrações de ozônio está associado a:

- (A) menor circulação do vento no período noturno e maior circulação do vento no período diurno associados ao ciclo de brisa terrestre e marítima.
- (B) maior circulação do vento no período noturno e menor circulação do vento no período diurno associados ao ciclo de brisa terrestre e marítima.
- (C) maior disponibilidade de radiação solar e maior presença de poluentes liberados pelos automóveis.
- (D) umidade relativa do ar reduzida no meio da tarde favorecendo a formação do ozônio.
- (E) umidade relativa do ar reduzida no meio da tarde aliada a baixa circulação dos ventos que favorecem a formação do ozônio.

LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO

49. João, interessado em obter informações sobre o andamento de um pedido de interesse geral junto à Secretaria da CETESB, é informado pelo funcionário que não poderá ter acesso à informação requerida. Nesse caso, o que poderá fazer João?
- (A) Conformer-se com a decisão, uma vez que o pedido refere-se a um interesse geral de caráter sigiloso.
 - (B) Recorrer da decisão, encaminhando o requerimento para o funcionário que o atendeu, no prazo de 03 (três) dias.
 - (C) Recorrer da decisão no prazo de 10 (dez) dias a contar da ciência da negativa do acesso à informação.
 - (D) Não recorrer da decisão, uma vez que a informação requerida está contida em documento cuja manipulação poderá prejudicar sua integridade.
 - (E) Encaminhar novo requerimento de solicitação de acesso à mesma informação, dirigido à autoridade hierarquicamente superior ao funcionário que exarou a decisão impugnada.
50. Conforme dispõe a Lei n.º 12.527/11, agir com dolo ou má-fé na análise das solicitações de acesso à informação ensejará ao agente público que praticar a conduta ilícita a pena de,
- (A) no mínimo, suspensão.
 - (B) no máximo, multa.
 - (C) no máximo, advertência.
 - (D) no máximo, repreensão.
 - (E) no mínimo, dispensa.