

### 1. UECE 1997

Sobre o ciclo hidrológico ou ciclo da água, é correto afirmar que:

- a. o vapor d'água na atmosfera é oriundo da evaporação e da evapotranspiração, podendo cair sob a forma de chuvas.
- b. a infiltração da água precipitada é maior nas rochas pouco porosas e impermeáveis.
- c. a biosfera não tem relação com o movimento das águas do ciclo.
- d. as águas que atingem os lençóis subterrâneos não integram o movimento do ciclo hidrológico.

### 2. UECE 2014

Sobre o ciclo da água, é correto afirmar-se que

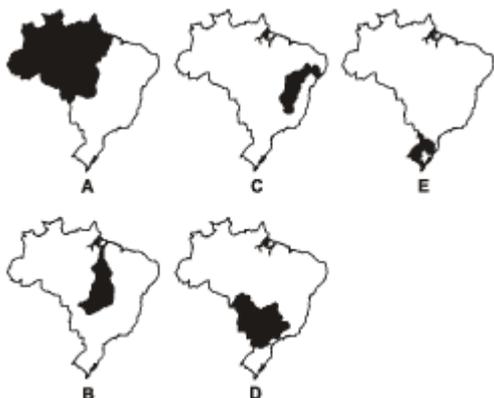
- a. o ciclo, através das chuvas, contribui para aumentar a umidade do ar e dos solos, alimentar os lençóis de água subterrânea e o escoamento fluvial.
- b. a infiltração da água tende a ser maior em terrenos impermeáveis e de rochas pouco porosas pertencentes ao embasamento cristalino.
- c. a descarga fluvial, ou débito de um rio, é sempre igual à pluviosidade total que incide sobre a região da bacia hidrográfica.
- d. a evaporação e a evapotranspiração tendem a um decréscimo em regiões de baixas latitudes, aumentando, consideravelmente, nas regiões de altas latitudes.

### 3. ESPM 2014

Observe o texto e os mapas que seguem:

Responsável por 12% das reservas de água doce disponíveis no mundo, o Brasil possui oito principais bacias hidrográficas, distribuídas desigualmente em seu território. Enquanto 70% do volume da água brasileira se concentra na \_\_\_\_\_, um volume inferior a 5% das reservas estão na região Nordeste do país. Tal divisão dificulta o acesso nacional à água tratada e exige ainda mais de cada estado nos cuidados com o recurso natural.

Fonte: Governo Federal, 2009.



A bacia hidrográfica que preenche o espaço no texto está representada pela letra:

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

e. E

#### 4. ENEM 2012

O uso da água aumenta de acordo com as necessidades da população no mundo. Porém, diferentemente do que se possa imaginar, o aumento do consumo de água superou em duas vezes o crescimento populacional durante o século XX.

TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a Terra. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 2009.

Uma estratégia socioespacial que pode contribuir para alterar a lógica de uso da água apresentada no texto é a

- a. ampliação de sistemas de reutilização hídrica.
- b. expansão da irrigação por aspersão das lavouras.
- c. intensificação do controle do desmatamento de florestas.
- d. adoção de técnicas tradicionais de produção.
- e. criação de incentivos fiscais para o cultivo de produtos orgânicos.

#### 5. UFPEL 2007

Os rios constituem um elemento essencial para o ser humano, desde os primórdios da humanidade até os dias atuais. Além de sua importância natural, destaca-se também sua funcionalidade política, econômica e social.

Os rios são correntes de água doce que se formam a partir de uma precipitação (chuva ou neve) ou de fontes naturais. Em uma bacia hidrográfica, é possível identificar diferentes elementos e características no percurso de um rio.



Il Mondo Grande atlante geográfico, 1993. [adapt.]

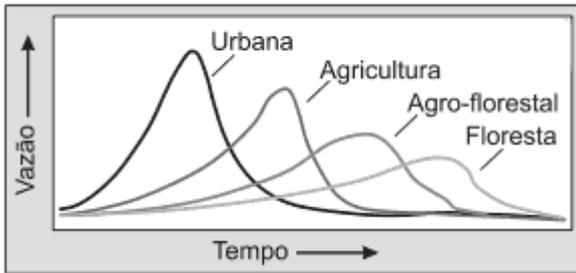
Com base nos dados anteriores e em seus conhecimentos, assinale a alternativa que apresenta a relação correta dos elementos e características identificados na figura.

- a. (4) Nascente, (3) Afluente, (2) Meandro, (1) Foz em Delta, (5) Margem esquerda e (6) Margem direita.
- b. (6) Nascente, (2) Afluente, (4) Meandro, (1) Foz em Delta, (5) Margem esquerda e (3) Margem direita.
- c. (4) Nascente, (2) Afluente, (5) Meandro, (1) Foz em Delta, (6) Margem esquerda e (3) Margem direita.
- d. (6) Nascente, (3) Afluente, (2) Meandro, (4) Foz em Delta, (5) Margem esquerda e (1) Margem direita.
- e. (2) Nascente, (1) Afluente, (4) Meandro, (3) Foz em Delta, (6) Margem esquerda e (5) Margem direita.

## 6. UESPI 2012

O gráfico a seguir trata das vazões máximas de rios relacionadas a diversos fatores. Analise-o.

Vazões Máximas de Rios sob Diferentes Coberturas

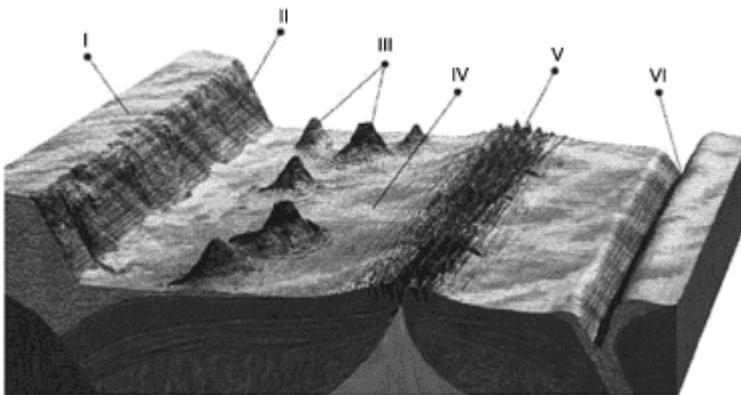


Dessa análise, conclui-se que:

- as áreas urbanas são a cobertura ideal de uma bacia hidrográfica, pois permitem, mais facilmente, vazões máximas.
- as atividades agrícolas praticamente não interferem nas vazões máximas de um rio.
- o tipo e a extensão da cobertura vegetal de uma bacia hidrográfica não interferem no deslocamento de sedimentos para reservatórios hídricos.
- a floresta é a cobertura ideal de uma bacia hidrográfica e, portanto, deve ser preservada ou estimulado o replantio de espécies nativas.
- a vazão máxima de um rio é apenas uma função inversa do tempo e independe da cobertura agroflorestal.

## 7. PUC-RJ 2014

Esquema da Morfologia do Assoalho Marinho



Disponível em: <<http://occeosistemadeflemons.blogaliza.org/2010/10/>>. Acesso em: 28 jul. 2013. Adaptado.

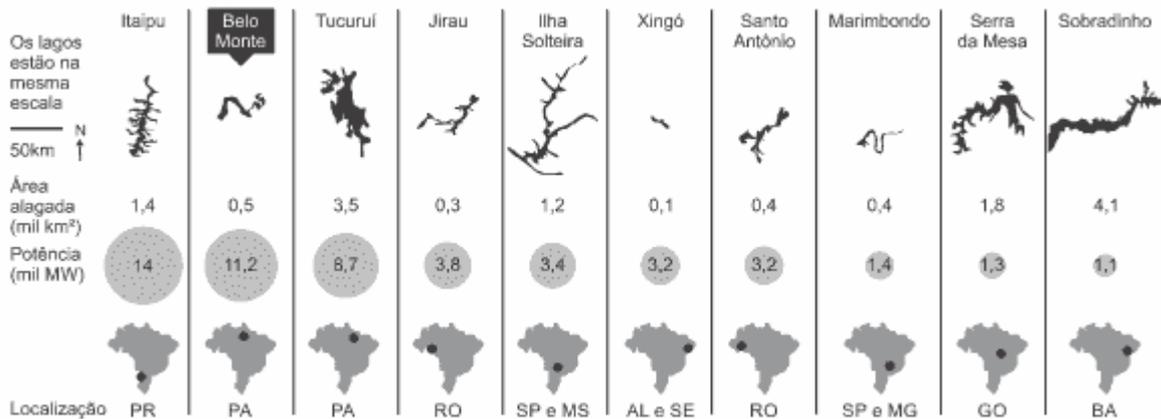
A superfície da Terra tem morfologias muito distintas, de acordo com o posicionamento continental ou oceânico da litosfera. A partir da morfologia do assoalho marinho, assinale a opção que apresenta a única sequência correta (I/ II/ III/ IV/V/VI).

- Talude / Plataforma continental/ Dorsal oceânica / Fossa oceânica / Ilhas vulcânicas / Dorsal oceânica.
- Plataforma continental / Talude/ Ilhas vulcânicas / Bacia oceânica / Dorsal oceânica/ Fossa marinha.
- Talude/ Plataforma continental / Ilhas vulcânicas/ Bacia oceânica/ Dorsal oceânica/ Fossa marinha.
- Plataforma continental/ Dorsal oceânica/ Ilhas vulcânicas/ Talude/ Fossa Marinha / Bacia oceânica.
- Talude/ Plataforma continental / Dorsal oceânica / Ilhas vulcânicas/ Fossa marinha/ Bacia oceânica.

## 8. ENEM 2017

### RANKING DA EFICIÊNCIA

Compare a energia e o alagamento das dez maiores usinas do Brasil



Fonte: Aneel, Fumas, Eletronorte, Itaipu Binacional, Chesf, Norte Energia, Energia Sustentável e Santo Antonio Energia. Tudo sobre a batalha de Belo Monte. Disponível em: <http://arte.folha.uol.com.br>. Acesso em: 10 jan. 2014.

Comparando os dados das hidrelétricas, uma característica territorial positiva de Belo Monte é o(a)

- reduzido espaço relativo inundado.
- acentuado desnível do relevo local.
- elevado índice de urbanização nacional.
- presença dos grandes parques industriais.
- proximidade de fronteiras internacionais estratégicas.

## 9. ENEM 2017

Tipologia da área	de chuva	
	retida no local	escoada
Bacias naturais/florestas	80 a 100	0 a 20
Bacias com ocupação agrícola/cultivos	40 a 60	40 a 60
Bacias com ocupação residencial	40 a 50	50 a 60
Bacias com ocupação urbana pesada	0 a 10	90 a 100

MACHADO, P. J. O.; TORRES, F. T. P. *Introdução à hidrogeografia*. São Paulo: Cengage Learning, 2012 (adaptado).

A leitura dos dados revela que as áreas com maior cobertura vegetal têm o potencial de intensificar o processo de

- erosão laminar.
- intemperismo físico.
- enchente nas cidades.
- compactação do solo.
- recarga dos aquíferos.

## 10. ENEM 2006

O aquífero Guarani, megareservatório hídrico subterrâneo da América do Sul, com 1,2 milhão de km<sup>2</sup>. não é o "mar de água doce" que se pensava existir. Enquanto em algumas áreas a água é excelente, em outras, é inacessível, escassa ou não-potável. O aquífero pode ser dividido em quatro grandes compartimentos. No compartimento Oeste, há boas condições estruturais que proporcionam recarga rápida a partir das chuvas e as águas são, em geral, de boa qualidade e potáveis. Já no compartimento Norte-Alto Uruguai, o sistema encontra-se coberto por rochas vulcânicas, a profundidades que variam de 350 m a 1.200 m. Suas águas são muito antigas, datando da Era Mesozoica, e não são potáveis em grande parte da área, com elevada salinidade, sendo que os altos teores de fluoretos e de sódio podem causar alcalinização do solo.



Scientific American Brasil, n 47, abr/2006 (com adaptações).

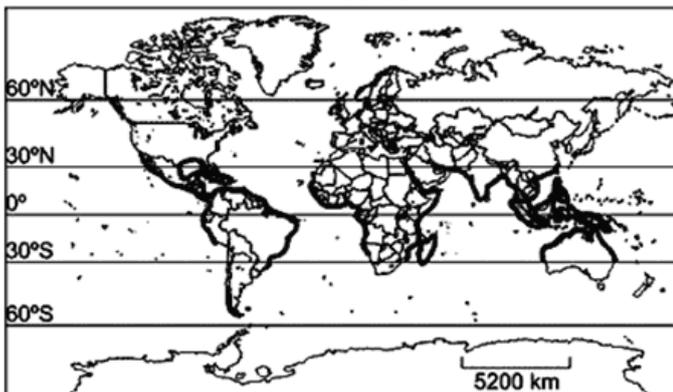
Em relação ao aquífero Guarani, é correto afirmar que:

- seus depósitos não participam do ciclo da água.
- águas provenientes de qualquer um de seus compartimentos solidificam-se a 0° C.
- é necessário, para utilização de seu potencial como reservatório de água potável, conhecer detalhadamente o aquífero.
- a água é adequada ao consumo humano direto em grande parte da área do compartimento Norte-Alto Uruguai.
- o uso das águas do compartimento Norte-Alto Uruguai para irrigação deixaria ácido o solo.

## 11. FUVEST 2009

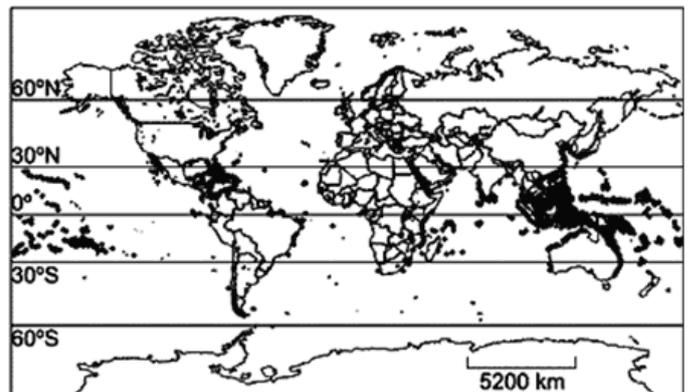
Considere os mapas e as afirmações a seguir.

**MANGUES**



Fonte: [www.ecoworld.com](http://www.ecoworld.com). Acessado em junho de 2008.

**ZONAS CORALÍFERAS**



Fonte: [www.oceanservice.noaa.gov](http://www.oceanservice.noaa.gov). Acessado em junho de 2008.

- I. Atualmente, observam-se significativos graus de degradação de ecossistemas marinhos e costeiros, sendo o mangue um dos mais afetados, especialmente em decorrência de sua posição próxima às principais fontes de poluição.
- II. Dentre as mais graves ameaças às regiões coralíferas do planeta, estão os efluentes lançados por acidentes com embarcações, o aquecimento global, a exploração predatória e a poluição em zonas costeiras.
- III. Os mangues constituem-se em ecossistemas resistentes e adaptáveis a mudanças físicas, o que se comprova por sua distribuição independente de zonas térmicas.
- IV. As regiões coralíferas, embora permanentemente ameaçadas de degradação, estão entre os ecossistemas mais resistentes do planeta, tal como ocorre com os mangues.

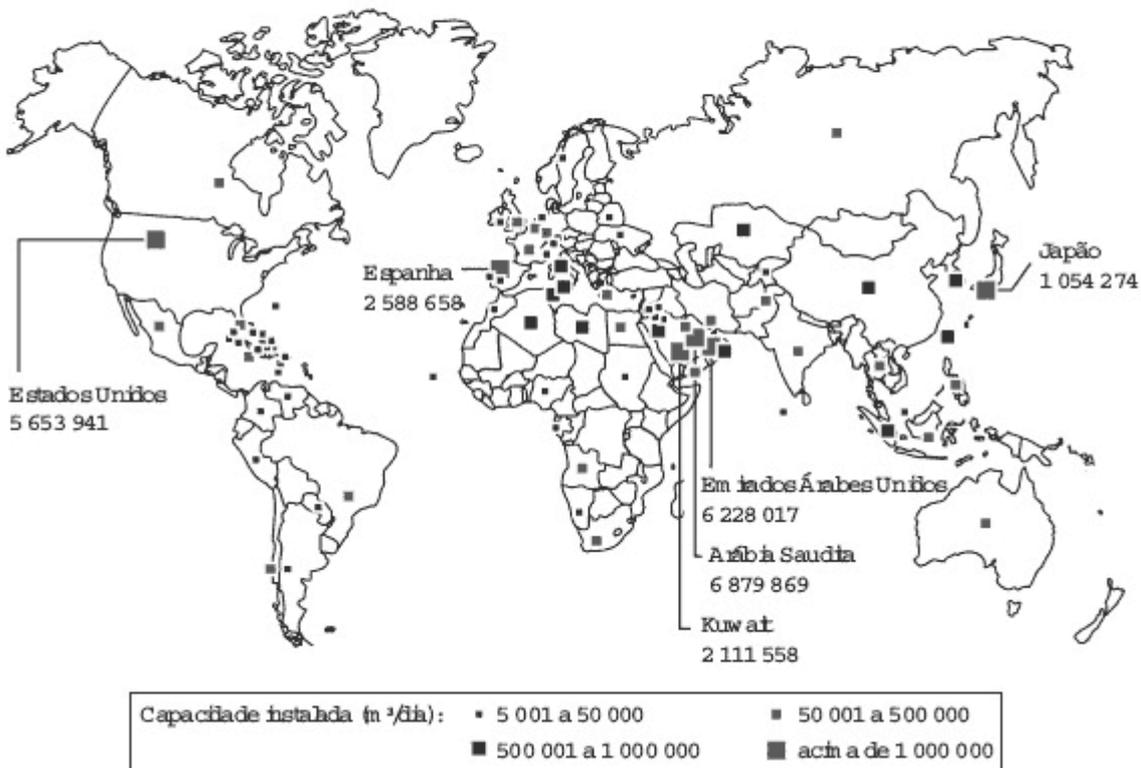
Está correto apenas o que se afirma em:

- a. I.
- b. II.
- c. I e II.
- d. II e III.
- e. I, III e IV.

## 12. ENEM 2016

### Dessalinização das águas

Capacidade total de dessalinização das águas salobras ou salinas (por país em metros cúbicos por dia)



Conforme a análise do documento cartográfico, a área de concentração das usinas de dessalinização : explicada pelo(a)

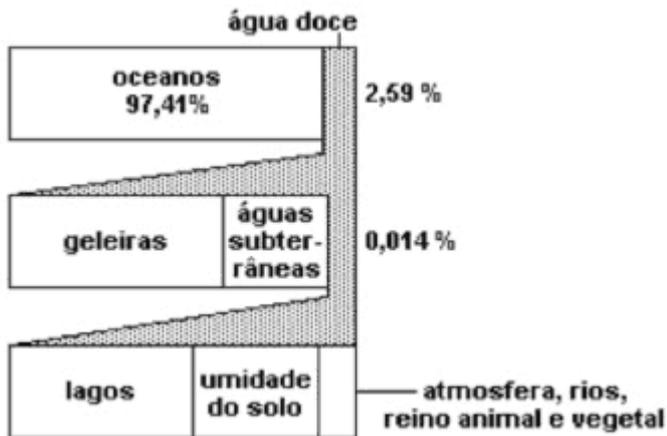
- a. pioneirismo tecnológico.
- b. condição hidropedológica.

- c. escassez de água potável.
- d. efeito das mudanças climáticas.
- e. efeito das mudanças climáticas.

### 13. PUC-SP 2001

Observe com atenção o gráfico a seguir:

A DISTRIBUIÇÃO DAS ÁGUAS PELA SUPERFÍCIE DO GLOBO



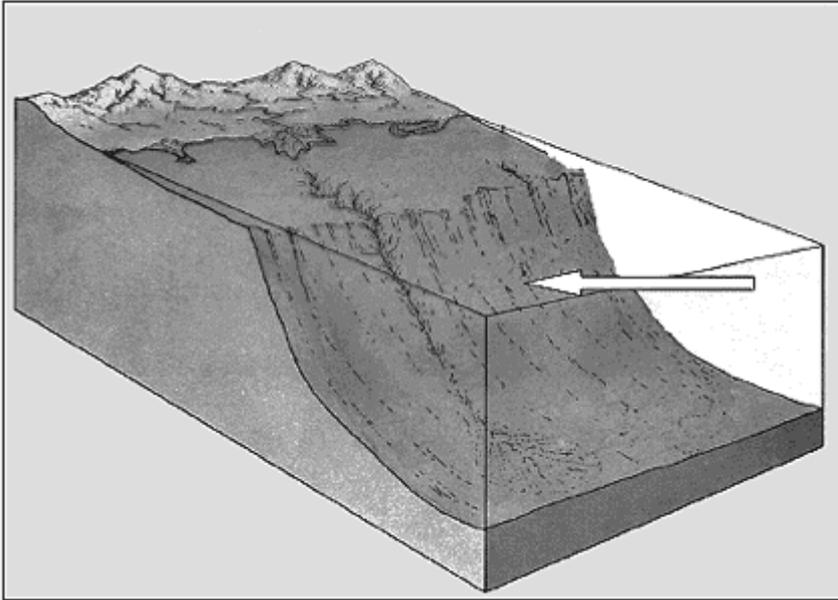
PITTE, Jean-Robert. "A natureza humanizada", FTD, p. 103

A seguir, considerando também seus conhecimentos sobre a questão da água no planeta, assinale a alternativa que INTERPRETA CORRETAMENTE o gráfico.

- a. Os estoques de água doce representam uma ínfima parcela do montante geral das águas no planeta e, além disso, sua distribuição é muito desigual.
- b. Pelo gráfico, verifica-se que a maior parte do estoque de água doce está presente nos lagos naturais, o que facilita os processos de captação pelo ser humano, além do que toma quase dispensável o tratamento da água.
- c. O gráfico mostra que os estoques de água doce no planeta são enormes em comparação ao total, sendo que o problema é que a maior parte desses estoques está congelada ou em ambientes subterrâneos.
- d. O montante inexpressivo de águas subterrâneas no conjunto geral do ciclo da água demonstra que não vale a pena enfrentar os altos custos para sua extração, pois chegar-se-ia a resultados pouco vantajosos.
- e. Na distribuição das águas no planeta, representam os maiores estoques de água na crosta terrestre, em ordem de grandeza: os oceanos, as geleiras, os lagos e as águas subterrâneas. O vapor de água na atmosfera representa a menor parte.

### 14. UPE 2011

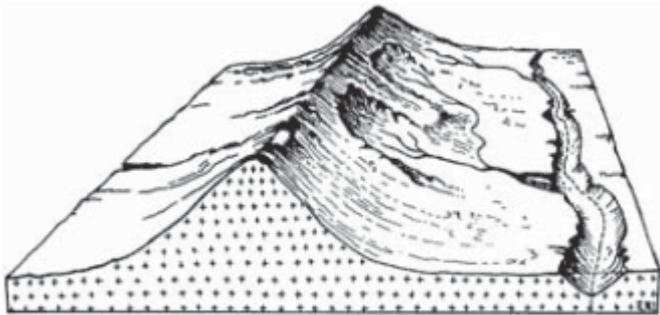
Observe, atentamente, o desenho esquemático a seguir, correspondente a uma morfoestrutura observada em área de relevo submarino, fortemente influenciada pelas ações tectônicas.



O que a seta está indicando?

- a. Planície Abissal.
- b. Talude Continental.
- c. Plataforma Continental.
- d. Delta-Estuário.
- e. Dorsal Oceânica.

### 15. ENEM 2017



SUERTEGARAY, D. M. A. (Org.). Terra: feições ilustradas. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

As características morfológicas do terreno estão representadas no bloco diagrama, que mostra uma região acometida por processos erosivos decorrentes da

- a. resistência geológica.
- b. instabilidade do terreno.
- c. profundidade do solo.
- d. intervenção antrópica.
- e. ação de cursos de água.

## 16. ENEM 2017

As intervenções da urbanização, com a modificação das formas ou substituição de materiais superficiais, alteram de maneira radical e irreversível os processos hidrodinâmicos nos sistemas geomorfológicos, sobretudo no meio tropical úmido, em que a dinâmica de circulação de água desempenha papel fundamental.

GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O.

Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas. São Paulo: Oficina de Textos, 2013 (adaptado).

Nesse contexto, a influência da urbanização, por meio das intervenções técnicas esse ambiente, favorece o

- a. abastecimento do lençol freático.
- b. escoamento superficial concentrado.
- c. acontecimento da evapotranspiração.
- d. movimento de água em subsuperfície.
- e. armazenamento das bacias hidrográficas.

## 17. UFG 2014

Importantes nascentes do rio Araguaia encontram-se ameaçadas por causa da aceleração de processos associados à dinâmica geológica externa atual e à apropriação do terreno. Levando-se em conta a localização dessas nascentes, associada a relevos de planalto e ao Sistema Aquífero Guarani da Bacia Sedimentar do Paraná, considera-se que esses processos são intensificados principalmente pela

- a. atividade agrícola, em áreas de ocorrência de solos jovens, originados de rochas calcárias, a qual intensifica o surgimento de dolinas e cavernas.
- b. atividade agropecuária, com o desmatamento de áreas de solos arenosos espessos, que intensifica a ocorrência de processos erosivos hídricos.
- c. ocupação urbana, gerando impermeabilização de solos argilosos, jovens e rasos, o que intensifica a ocorrência de desmoronamentos.
- d. ocupação de encostas muito inclinadas, em áreas de afloramento de rochas graníticas, aumentando a ocorrência de corrida de detritos.
- e. atividade de extração de rochas quartzíticas, gerando áreas de deposição de rejeitos, aumentando a ocorrência de queda de blocos rochosos.

## 18. CEFET-MG 2015

As afirmativas a seguir, referem-se a uma bacia hidrográfica brasileira:

- *Concentra a maior quantidade e diversidade de peixes de água doce da região.*
- *Dos municípios, somente tratam seus esgotos.*
- *Como reflexo das principais atividades econômicas, há necessidade de recuperação ambiental das áreas degradadas para mitigar os impactos sobre os recursos hídricos.*
- *O potencial hidrelétrico aproveitado é de distribuídos principalmente nas usinas Três Marias, Queimado, Sobradinho, Itaparica, Complexo Paulo Afonso e Xingó.*

- Registra todos os tipos de usos dos recursos hídricos (irrigação, geração de energia, navegação, saneamento, pesca e aquicultura, atividades turísticas e de lazer).

- O crescimento da agricultura, a pretendida revitalização da navegação, o aumento da demanda energética e a retirada de água são temas que podem gerar conflitos entre os setores usuários.

Fonte: ANA - Agência Nacional de Águas. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 16 mar 2015. (Adaptado)

Nesse contexto, as descrições acima referem-se à bacia hidrográfica do

- a. Paraná.
- b. Parnaíba.
- c. Paraguai.
- d. São Francisco.
- e. Tocantins-Araguaia.

## 19. PUC-RS 2015

Considere o texto e as afirmativas a seguir.

A água armazenada no planeta parece ser abundante, mas o modelo de desenvolvimento econômico vigente em todos os países do mundo busca um aumento contínuo da produção e do consumo de bens, o que ameaça a dinâmica da natureza. Isso afeta, por exemplo, a disponibilidade, o tratamento e a distribuição de água potável para as comunidades humanas.

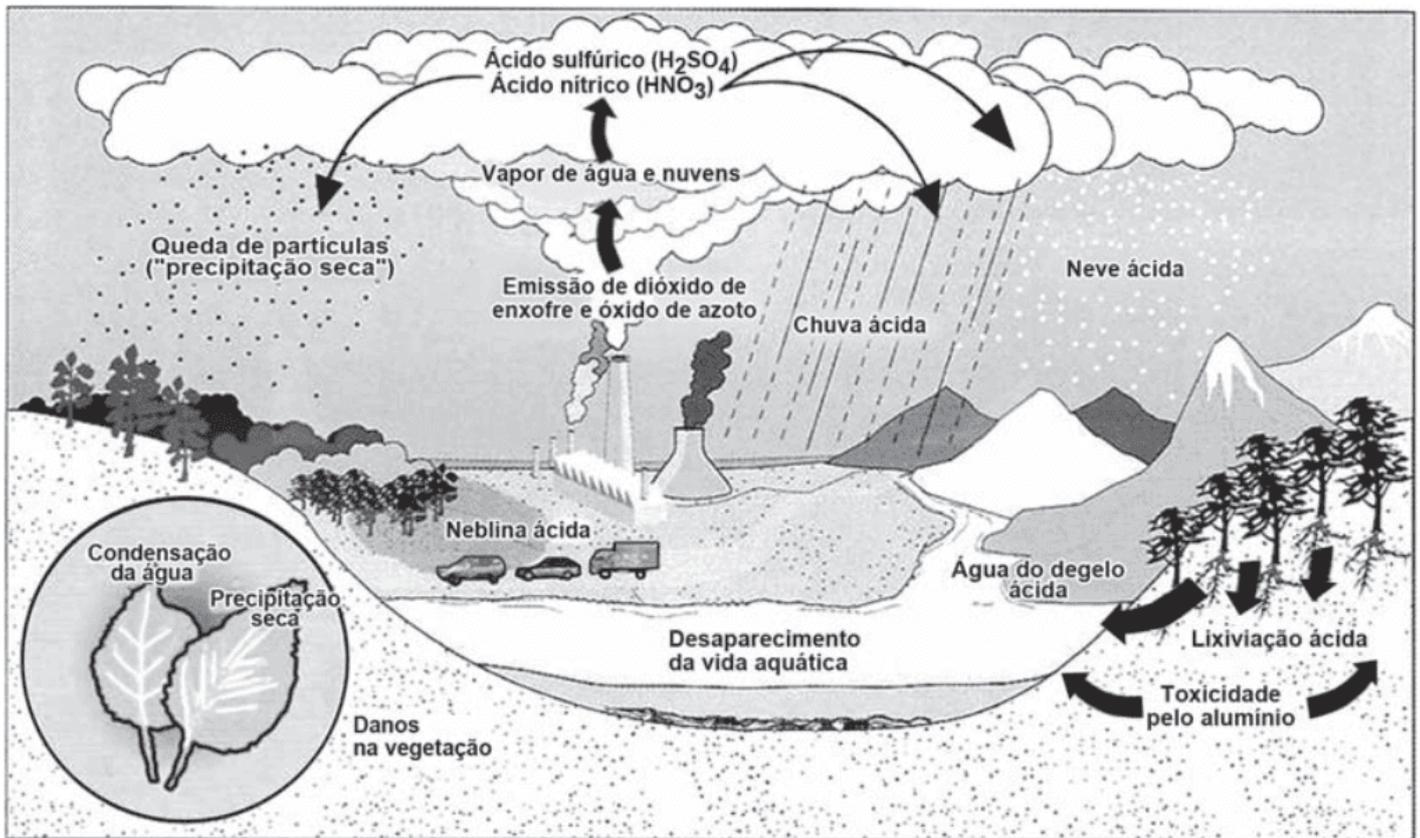
Sobre esse fato, afirma-se:

- I. Os representantes dos países participantes da primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio de Janeiro 72 – manifestaram sua preocupação em relação ao fato de colocarem em risco os seus recursos hídricos.
- II. A Carta da Terra, lançada na ECO 92, propõe várias políticas referentes aos recursos naturais, estabelecendo as bases para cuidados ambientais dos recursos hídricos.
- III. Hoje temos que enfrentar a má qualidade da água, em decorrência da poluição, além da ameaça de quantidades insuficientes desse recurso para o crescente consumo.
- IV. As águas continentais, consideradas um bem livre, vão se tornando rapidamente um recurso natural estratégico, originando, inclusive, conflitos pela sua posse.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a. I e II.
- b. I e III.
- c. II e III.
- d. I, II e IV.
- e. II, III e IV.

## 20. ENEM 2013



Disponível em: <http://blg.ig.com.br>. Acesso em: 23 ago. 2011 (adaptado).

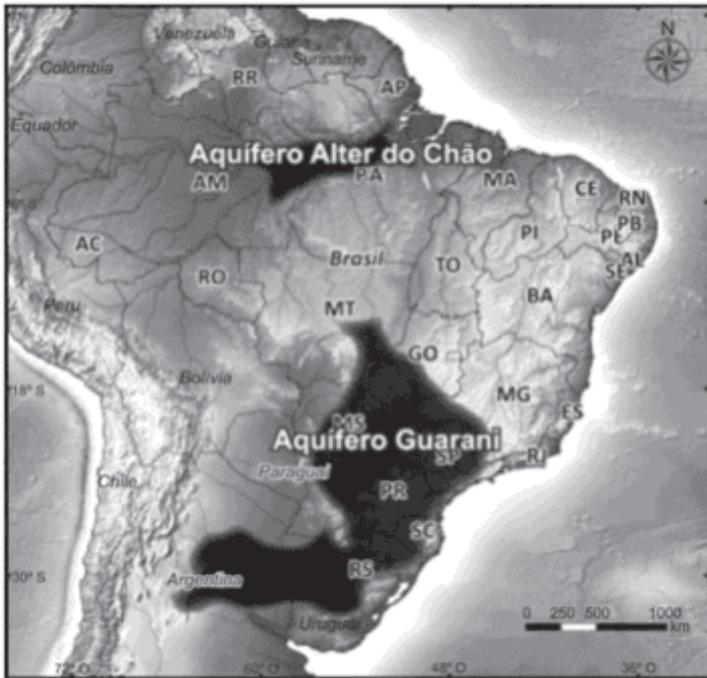
No esquema, o problema atmosférico relacionado ao ciclo da água acentuou-se após as revoluções industriais. Uma consequência direta desse problema está na

- redução da flora.
- elevação das marés.
- erosão das encostas.
- laterização dos solos.
- fragmentação das rochas.

## 21. G1 - IFSC 2014

*Uma enorme dimensão física formada por fauna, flora, rios e diversos ecossistemas, componentes fundamentais de manutenção do equilíbrio dinâmico da Terra e de relevância estratégica para toda a humanidade: não é de hoje que a região amazônica atrai olhares do mundo inteiro. A biodiversidade da maior floresta tropical do planeta é tida como uma fonte inestimável de possibilidades econômicas à espera de estudos e descobertas. E é nesse cenário que se localiza o Aquífero Alter do Chão, uma reserva com cerca de quatrilhões de litros de água subterrânea, suficiente para abastecer a população mundial em cerca de vezes.*

Disponível em: [http://www.cemig.ufpa.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=242&Itemid=22](http://www.cemig.ufpa.br/index.php?option=com_content&view=article&id=242&Itemid=22). Acesso em: 9 set. 2013. Adaptado.



Disponível em: Faculdade de Geologia/ Instituto de Geociências da Universidade Federal do Pará. Adaptado.

Com base nos seus conhecimentos e no mapa sobre os aquíferos, leia e analise as afirmações abaixo:

- I. Assim como os rios, também as reservas de água subterrânea correm o risco de serem contaminadas pela ação humana.
- II. Em alguns estados do Centro-Sul, boa parte da água subterrânea abastece hospitais, condomínios residenciais e plantas industriais.
- III. O gerenciamento efetivo das bacias hidrográficas brasileiras pode auxiliar na gestão dos recursos hídricos.
- IV. A formação dos aquíferos se dá nos Escudos Cristalinos de rochas ígneas do Centro-Sul e Norte do Brasil.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a. Apenas as afirmações III e IV são verdadeiras.
- b. Apenas as afirmações I e IV são verdadeiras.
- c. Apenas as afirmações II, III e IV são verdadeiras.
- d. Apenas as afirmações I, II e III são verdadeiras.
- e. Todas as afirmações são verdadeiras.

## 22. UECE 2008

No que se refere à importância dos oceanos e mares, pode-se afirmar, corretamente, que:

- a. A vida no mar é abundante e diversificada, localizando-se, principalmente, nas regiões abissais e no talude.
- b. Eles são a fonte primária de água que chega aos continentes sob a forma de chuva ou neve.
- c. É insignificante o papel dos oceanos e dos mares na dinâmica do ciclo hidrológico.
- d. O Brasil não tem interesse na exploração dos recursos energéticos localizados na plataforma continental, por absoluta escassez desses recursos.

## 23. ESPM 2015

A expressão Amazônia Azul está relacionada:

- a. à Floresta Equatorial Amazônica, localizada na região Norte do Brasil e de inegável importância ambiental.
- b. a uma vasta área que se estende ao longo do litoral brasileiro de grande importância ambiental, econômica e estratégica.
- c. à grande reserva mineral alojada no subsolo amazônico.
- d. ao espaço aéreo que contorna toda a Amazônia brasileira, de suma importância estratégica e ambiental.
- e. à fauna associada à Floresta Amazônica que contém diversas espécies endêmicas.

#### 24. MACKENZIE 2014



Com base no mapa, analise as proposições a seguir:

- I. O número 1 corresponde a maior Bacia Hidrográfica do mundo, apresenta rios caudalosos e perenes, uma vez que o principal deles é o Amazonas. Abriga, atualmente, no Rio Xingu, o processo de instalação da usina hidrelétrica de Belo Monte.
- II. O número 2 corresponde a Bacia Hidrográfica do Tocantins-Araguaia. Possuindo geomorfologia plana, é totalmente navegável. Atravessa regiões despovoadas representando, assim, importante meio de transporte para as populações ribeirinhas. A usina hidrelétrica de Paulo Afonso localiza-se no rio Tocantins destacando-se como a segunda maior do país.
- III. O número 3 corresponde a Bacia Hidrográfica do Paraná. Concentrando o maior potencial hidrelétrico instalado do país, que fornece energia elétrica para as Regiões Sudeste, Sul e parte do Centro-Oeste. Ao longo de sua extensão encontra-se parte importante da riqueza hídrica subterrânea do aquífero Guarani.

Assinale a alternativa correta.

- a. Apenas I está correta.
- b. Apenas I e II estão corretas.
- c. Apenas II e III estão corretas.
- d. Apenas I e III estão corretas.
- e. I, II e III estão corretas.

#### 25. ENEM 2014



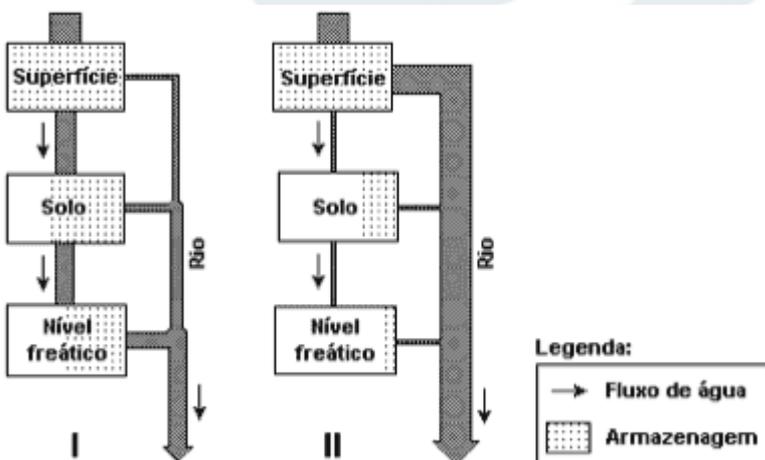
Disponível em: <http://sys2.sbgf.org.br>. Acesso em: 13 maio 2013 (adaptado).

A preservação da sustentabilidade do recurso natural exposto pressupõe:

- a. impedir a perfuração de poços.
- b. coibir o uso pelo setor residencial.
- c. substituir as leis ambientais vigentes.
- d. reduzir o contingente populacional na área.
- e. introduzir a gestão participativa entre os municípios.

## 26. UFMG 2007

Analise estes fluxogramas, em que está representado o ciclo hidrológico de uma mesma bacia hidrográfica, antes (I) e depois (II) de sua urbanização:



DREW, D. Processos interativos Homem - Meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. p.91-95. (Adaptado)

A partir dessa análise e considerando-se outros conhecimentos sobre o assunto, é INCORRETO afirmar que, depois da urbanização dessa bacia hidrográfica, ocorreu

- a. alteração do volume de água armazenada em subsuperfície, o que pode dificultar sua obtenção a partir de poços.
- b. aumento considerável da vazão de córregos e rios durante o período das chuvas, o que pode contribuir para maior frequência e volume de inundações.
- c. diminuição no nível das águas dos córregos e rios durante os períodos de menor pluviosidade, o que pode comprometer tradicionais formas de uso da água.

d. redução generalizada na velocidade de circulação da água em superfície, o que pode aumentar, em termos relativos, o volume de água disponível ao homem.

## 27. ENEM 2015

Algumas regiões do Brasil passam por uma crise de água por causa da seca. Mas, uma região de Minas Gerais está enfrentando a falta de água no campo tanto em tempo de chuva como na seca. As veredas estão secando no norte e no noroeste mineiro. Ano após ano, elas vêm perdendo a capacidade de ser a caixa-d'água do grande sertão de Minas.

VIEIRA, C. Degradação do solo causa perda de fontes de água de famílias de MG.  
Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: 1 nov. 2014.

As veredas têm um papel fundamental no equilíbrio hidrológico dos cursos de água no ambiente do Cerrado, pois

- a. colaboram para a formação de vegetação xerófila.
- b. formam os leques aluviais nas planícies das bacias.
- c. fornecem sumidouro para as águas de recarga da bacia.
- d. contribuem para o aprofundamento dos talwegues à jusante.
- e. constituem um sistema represador da água na chapada.

## 28. UNIMONTES 2012

No estado de Minas Gerais, a maior bacia hidrográfica é a do rio São Francisco, que nasce na região Centro-Oeste do estado, no município de São Roque de Minas, na área da Serra da Canastra. Sobre o rio São Francisco no território mineiro, podemos afirmar que:

- a. o aproveitamento econômico das águas do rio São Francisco, no território mineiro, é pequeno, haja vista que a quantidade de água é baixa.
- b. o escoamento do rio ocorre de sul para norte, desde sua nascente até a divisa de Minas Gerais com a Bahia.
- c. a parte mais preservada do rio São Francisco, em Minas Gerais, é o trecho que passa pelo norte do estado.
- d. o principal problema ambiental do São Francisco é a contaminação por minerais pesados provenientes do garimpo de ouro.

## 29. UEL 2001

*"Em abril, quando passaram as chuvas, o rio - que não tem pressa e não tem margens, porque cresce um dia mas leva mais de um mês para minguar - desengordou devagarinho, deixando poços redondos num brejo de ciscos: troncos, ramos, gravetos (...)"*  
(ROSA, J. G. "Sagarana". Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1987. p.133.)

Guimarães Rosa, escritor brasileiro, retrata no texto acima características comuns da dinâmica de muitos rios brasileiros. Auxiliado pelo texto, assinale a alternativa INCORRETA em relação ao tema.

- a. A vazante de um rio ocorre em época de poucas chuvas, contribuindo para que o débito, a velocidade das águas e a carga de sedimentos sejam menores.
- b. As várzeas são partes subordinadas aos cursos dos rios, geralmente utilizadas para cultivo devido à fertilidade causada pela deposição de matéria orgânica em época de cheias.
- c. Bacia hidrográfica e rede de drenagem têm o mesmo significado. São definidas como a área drenada por um rio principal e por seus afluentes.

- d. O regime de cada rio depende de uma série de fatores naturais, com destaque para o clima.
- e. Na atualidade, o ambiente fluvial é afetado cada vez mais pela ação antrópica.

### 30. UECE 2015

Analise as afirmações que tratam sobre o ciclo hidrológico e bacias hidrográficas. Assinale com V as afirmações verdadeiras e com F as afirmações falsas.

- ( ) Esse movimento circulatório comandado pela radiação solar retira água da superfície dos oceanos e da superfície terrestre.
- ( ) A construção de grandes açudes e usinas hidrelétricas no Brasil não afeta o ciclo hidrológico.
- ( ) O fluxo do ciclo hidrológico sobre a superfície terrestre é positivo e dado por precipitação menos evaporação.
- ( ) Os processos hidrológicos longitudinais em uma bacia hidrográfica correspondem a: precipitação, evaporação e umidade do solo.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- a. V - F - V - F.
- b. F - V - F - V.
- c. V - V - V - F.
- d. V - F - V - V.

### 31. ENEM 2014

*Os dois principais rios que alimentavam o Mar de Aral, Amurdarya e Sydarya, mantiveram o nível e o volume do mar por muitos séculos. Entretanto, o projeto de estabelecer e expandir a produção de algodão irrigado aumentou a dependência de várias repúblicas da Ásia Central da irrigação e monocultura. O aumento da demanda resultou no desvio crescente de água para a irrigação, acarretando redução drástica do volume de tributários do Mar de Aral. Foi criado na Ásia Central um novo deserto, com mais de 5 milhões de hectares, como resultado da redução em volume.*

TUNDISI, J. G. Água no século XXI: enfrentando a escassez. São Carlos: Rima, 2003.

A intensa interferência humana na região descrita provocou o surgimento de uma área desértica em decorrência da

- a. erosão.
- b. salinização.
- c. laterização.
- d. compactação.
- e. sedimentação.

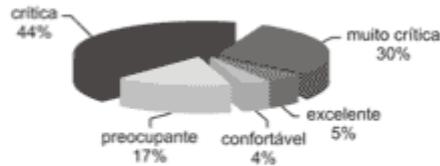
### 32. UNESP 2014

Considere o mapa das bacias hidrográficas brasileiras e analise o gráfico das condições hídricas de uma dessas bacias.

Bacias hidrográficas brasileiras



Bacia hidrográfica X \*



\* Situação atual da bacia hidrográfica X, avaliada a partir das condições hídricas (demanda/disponibilidade) apresentadas por cada trecho da malha fluvial.

(<http://conjuntura.ana.gov.br>. Adaptado.)

Considerando conhecimentos sobre a situação atual de uso, ocupação demográfica, disponibilidade hídrica e degradação das bacias hidrográficas brasileiras, é correto afirmar que a bacia X se refere à

- a. bacia do Paraguai.
- b. bacia Amazônica.
- c. bacia Tocantins-Araguaia.
- d. bacia Atlântico Nordeste Oriental.
- e. bacia do Uruguai.

### 33. FUVEST 2013

Observe o mapa.



Ministério do Meio Ambiente, 2009. Adaptado.

Considere as afirmações sobre o Sistema Aquífero Guarani.

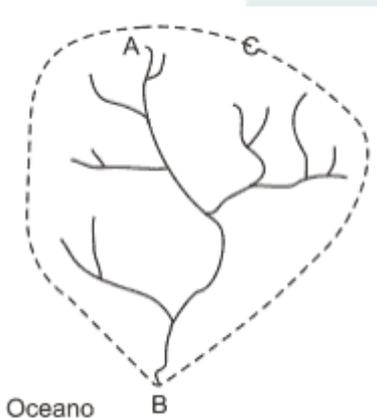
- I. Trata-se de um corpo hídrico subterrâneo e transfronteiriço que abrange parte da Argentina, do Brasil, do Paraguai e do Uruguai.
- II. Representa o mais importante aquífero da porção meridional do continente sul-americano e está associado às rochas cristalinas do Pré-Cambriano.
- III. A grande incidência de poços que se observa na região A é explicada por sua menor profundidade e intensa atividade econômica nessa região.
- IV. A baixa incidência de poços na região indicada pela letra B deve-se à existência, aí, de uma área de cerrado com predomínio de planaltos.

Está correto o que se afirma em

- a. I, II e III, apenas.
- b. I e III, apenas.
- c. II, III e IV, apenas.
- d. II e IV, apenas.
- e. I, II, III e IV.

### 34. UFRGS 2011

A figura abaixo representa uma bacia hidrográfica e sua rede de drenagem.



Os elementos destacados com as letras A, B e C indicam, respectivamente,

- a. afluente, foz e efluente.
- b. nascente, exutório e divisor de águas.
- c. nascente, afluente e divisor de águas.
- d. divisor de águas, exutório e afluente.
- e. efluente, divisor de águas e foz.

### 35. PUC-RJ 2002

O volume total de água existente no Sistema Terra é relativamente constante. O desenho a seguir mostra, de forma esquemática, o ciclo da água.



Analise as afirmativas a seguir:

- I - A precipitação (3) representa a condensação das gotículas d'água, a partir do vapor d'água existente na atmosfera, dando origem às chuvas.
- II - A evapotranspiração (1) é a soma da evaporação direta, causada pela radiação solar e pelo vento com a transpiração realizada pela vegetação.
- III - A interceptação (2) representa a condensação do vapor d'água existente na atmosfera originando as nuvens.
- IV - A água precipitada (4) pode se infiltrar ou escoar superficialmente, impulsionada pela gravidade.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas:

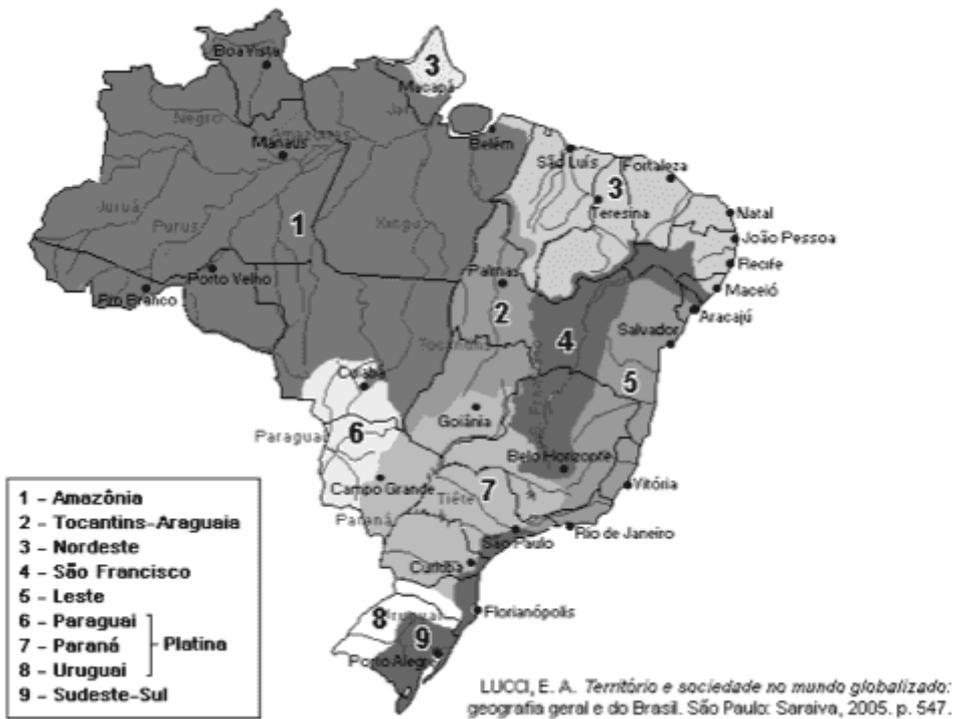
- a. I e III.
- b. II e III.
- c. I, II e IV.
- d. II, III e IV.
- e. I, II, III e IV.

### 36. UEG 2007

*A água cobre mais de 70% do planeta. Porém, somente 3% é água doce e o restante, água salgada. [...]. Ainda que se trate de um recurso renovável, a quantidade de água na Terra também é limitada e muito vulnerável aos efeitos da ação humana [...].*

ENCICLOPÉDIA DO MUNDO CONTEMPORÂNEO. São Paulo: "Publifolha", 1999.

Por causa de sua escassez, do crescimento de seu consumo e da poluição dos mananciais, a água doce se converteu em um recurso estratégico e sua gestão deve ser feita de modo compartilhado e integrado. Compartilhado porque esse recurso não "respeita" os limites territoriais estabelecidos por países, estados ou municípios e integrado porque não é possível tratar da questão hidrográfica desconsiderando elementos como solo, relevo e vegetação.

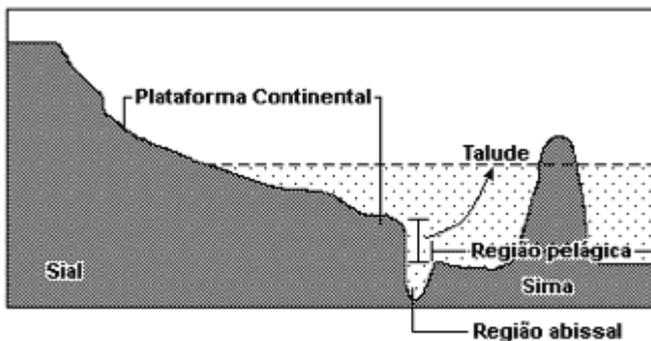


Tendo como referência o texto e o mapa das bacias hidrográficas do Brasil apresentados acima, é INCORRETO afirmar:

- a. No Estado de Goiás, nascem rios que compõem três importantes bacias hidrográficas brasileiras: Tocantins-Araguaia, Paraná e São Francisco.
- b. Considerando-se a Bacia Amazônica, os maiores cuidados com o uso da água devem ser adotados por gestores e moradores do Estado do Amazonas.
- c. As bacias hidrográficas do Amazonas e do Paraná devem ser de responsabilidade do Brasil em parceria com alguns países sul-americanos, como Paraguai, Bolívia, Uruguai e Peru, entre outros.
- d. Bacia hidrográfica corresponde à área drenada por um rio principal e sua rede de afluentes.

### 37. UFU 2007

Observe a figura.



Fonte: MARINHA do Brasil, Secretaria da Comissão Interministerial para os recursos do mar. [www.secirm.mar.mil.br/](http://www.secirm.mar.mil.br/)Acesso em fev. 2007. (Adaptado)

Sobre o relevo submarino, representado acima, assinale a alternativa correta.

- a. O fundo do mar possui formas variadas de relevo, resultantes da ação dos agentes internos e do intenso intemperismo físico.

- b. A região pelágica é o relevo submarino onde se encontram as depressões, as dorsais e as montanhas tectônicas, como Fernando de Noronha (vulcânica).
- c. A plataforma continental, composta basicamente de rochas metamórficas, é a continuação do continente, enquanto que o talude corresponde às fossas oceânicas.
- d. A região abissal, onde se encontram as bacias sedimentares de grande importância econômica, constitui um desnível abrupto entre o continente e a plataforma continental.

### 38. Espcex (Aman) 2015

*“Relatórios da ONU alertam que se o padrão de consumo não mudar, em 2025, 1.8 bilhão de pessoas estarão vivendo em regiões com absoluta escassez de água, e dois terços da população do mundo poderá estar vivendo sob condições de estresse hídrico”.*  
redeglobo.globo.com/globoecologia/noticia/2013/05/mundoenfrenta.crise-de-agua-doce

Sobre os fatores relacionados à crise de abastecimento de água potável no mundo, podemos afirmar que

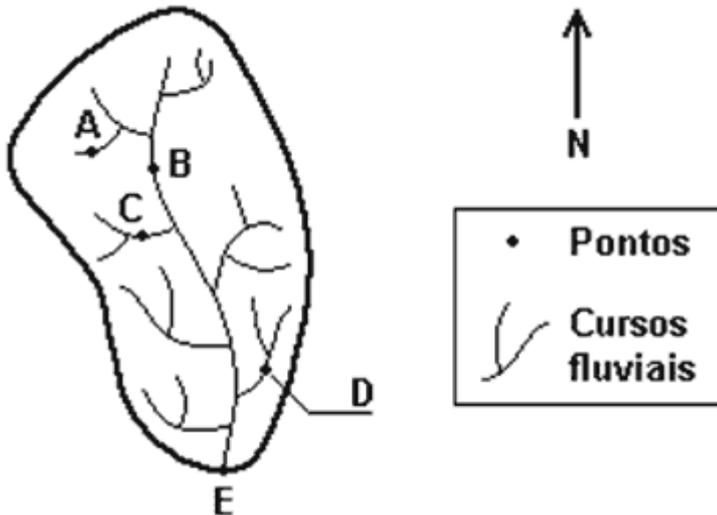
- I. embora a água doce disponível no mundo ultrapasse largamente as necessidades de consumo atuais, a crise da água é uma realidade no planeta.
- II. em muitos países, as reservas de água subterrâneas renovam-se em velocidade menor que a retirada de água, provocando a secagem de poços e um efeito de subsidência (rebaixamento) bastante pronunciado em suas áreas urbanas, que compromete a estrutura das construções e dos monumentos históricos.
- III. a construção de barragens em rios compartilhados por diferentes países, viabilizando projetos de irrigação e beneficiando as atividades agrícolas, tem contribuído para a redução do estresse hídrico entre esses países.
- IV. o Aquífero Guarani é uma importante reserva estratégica de recursos hídricos para o Centro- Sul do Brasil, a qual ainda não está sendo explorada, haja vista as abundantes chuvas que alimentam os rios, os quais, por si só, garantem o abastecimento da região mais dinâmica do País.
- V. entre os diversos usos da água, o uso industrial é o que apresenta as maiores taxas de desperdício em termos globais.

Assinale a alternativa em que todas as afirmativas estão corretas:

- a. I e II
- b. II e III
- c. II e IV
- d. I, IV e V
- e. II, III e V

### 39. UFRGS 2002

A figura a seguir representa uma bacia hidrográfica qualquer. Considere que a nascente do rio principal se localiza ao norte.



Com base na figura, são feitas as afirmações que seguem.

- I - No ponto A, situa-se uma indústria que despeja diretamente seus efluentes no curso d'água, sendo que esta poluição afeta diretamente a propriedade rural situada no ponto C.
- II - Para se verificar a poluição hídrica originada nos pontos B e C, pode-se instalar uma estação de controle de qualidade d'água em E.
- III - Os cursos fluviais onde se localizam os pontos A e D estão situados a montante do ponto B.

Quais estão corretas?

- a. Apenas I.
- b. Apenas II.
- c. Apenas I e II.
- d. Apenas II e III.
- e. I, II e III.

#### 40. UFPR 2015

O Brasil apresenta uma situação confortável, em termos globais, quanto aos recursos hídricos. A disponibilidade hídrica *per capita*, determinada a partir de valores totalizados para o País, indica uma situação satisfatória [...]. Entretanto, apesar desse aparente conforto, existe uma distribuição espacial desigual dos recursos hídricos no território brasileiro. [...] O conhecimento da distribuição espacial da precipitação e, conseqüentemente, o da oferta de água, é de fundamental importância para determinar o balanço hídrico nas bacias brasileiras.

[http://arquivos.ana.gov.br/institucional/spr/conjuntura/webSite\\_relatorioConjuntura/projeto/index.html](http://arquivos.ana.gov.br/institucional/spr/conjuntura/webSite_relatorioConjuntura/projeto/index.html), p.37. Acesso em 09 set. 2014

Sobre o uso, gestão e disponibilidade dos recursos hídricos no país, assinale a alternativa INCORRETA.

- a. A disponibilidade espacial dos recursos hídricos pode variar em função da sazonalidade, haja vista a diferença da precipitação, segundo os meses do ano e as regiões brasileiras.
- b. A região hidrográfica do rio São Francisco tem como característica os menores índices de precipitação do Brasil, enquanto na região hidrográfica da Amazônia são observados os maiores índices de precipitação.
- c. Uma das características do sistema de abastecimento de água para consumo humano no Brasil é a preponderância do uso dos mananciais superficiais.

- d. Há uma forte relação entre cobertura vegetal e água, pois o desmatamento pode provocar aumento do escoamento superficial e redução da infiltração, o que pode alterar o ciclo hidrológico.
- e. Os problemas de abastecimento de água observados no Brasil são consequências de alterações da sazonalidade das chuvas causadas pelas mudanças climáticas globais, e do aumento da demanda.

#### 41. CEFET-MG 2015

Nas últimas décadas, as discussões ambientais têm-se pautado na divulgação da importância das bacias hidrográficas como unidade geográfica para o planejamento do uso dos recursos hídricos. Nesse sentido, um elemento natural imprescindível para se definir uma área como bacia hidrográfica é a presença de uma/um

- a. drenagem alimentada por regime pluvial.
- b. curso d'água convergente com foz oceânica.
- c. topografia relativamente elevada como divisor.
- d. aquífero confinado em subsolo impermeabilizado.
- e. conjunto de rios com características de perenidade.

#### 42. ESPM 2012

Na bacia hidrográfica, indicada no mapa abaixo, está sendo construída aquela que será a segunda maior usina hidrelétrica do país e uma das maiores do mundo, tendo gerado forte debate nacional.



A usina será construída:

- a. No alto curso do rio principal da bacia.
- b. Junto à foz do principal rio da bacia.
- c. Em um afluente da margem direita do principal rio da bacia.
- d. À montante do mais extenso rio da margem esquerda da bacia.
- e. À jusante do mais importante rio da margem esquerda da bacia.

#### 43. UFPEL 2006

O Brasil, devido à sua grande extensão territorial e à predominância de climas úmidos, tem uma extensa rede hidrográfica que possibilita a existência de inúmeras paisagens. Com base no texto e em seus conhecimentos, analise as afirmativas a seguir.

I. A hidrografia brasileira não possui lagos tectônicos, pois as depressões tornam-se bacias sedimentares; no território brasileiro, existem só lagos de Várzea e lagos costeiros.

II. A maior quantidade de água do rio Amazonas provém do derretimento de neve na Cordilheira dos Andes, caracterizando um regime misto (nival e pluvial).

III. No Brasil, em áreas de elevado índice pluviométrico, predominam rios de planície; a existência de muitos desníveis do terreno e de grande volume de água possibilita a produção de hidreletricidade.

IV. Os rios brasileiros que deságuam no oceano formam estuários, com exceção do rio Amazonas, que possui foz mista (delta e estuário), e do Parnaíba, que possui foz em delta.

Estão corretas apenas as afirmativas:

a. I e III.

b. I e IV.

c. II e IV.

d. II e III.

e. I e II.

**GABARITO:** 1) a, 2) a, 3) a, 4) a, 5) b, 6) d, 7) b, 8) a, 9) e, 10) c, 11) c, 12) c, 13) a, 14) b, 15) e, 16) b, 17) b, 18) d, 19) e, 20) a, 21) d, 22) b, 23) b, 24) d, 25) e, 26) d, 27) e, 28) b, 29) c, 30) a, 31) b, 32) d, 33) b, 34) b, 35) c, 36) b, 37) b, 38) a, 39) b, 40) e, 41) c, 42) c, 43) b,

