

QUESTÃO 1

O comitê de bacia hidrográfica, ente integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, constitui espaço colegiado para o debate sobre o destino das águas, envolvendo representantes do poder público, dos usuários e das organizações civis. Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) para as sentenças a seguir, que indicam atribuições dos comitês de bacia hidrográfica.

- () Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos.
- () Aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia, acompanhar a sua execução e sugerir as providências necessárias ao cumprimento das metas.
- () Propor aos conselhos de recursos hídricos as acumulações, as derivações, as captações e os lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso.
- () Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados.
- () Deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos.

Agora, escolha a alternativa que contém a ordem **CORRETA**, que corresponde à sua marcação nas sentenças anteriores:

- A. V, V, F, V, V
- B. V, V, V, V, F
- C. V, F, V, V, F
- D. V, V, F, V, F
- E. V, V, V, F, V

QUESTÃO 2

O Programa Produtor de Água tem como foco principal estimular iniciativas de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.

“São consideradas como serviços ambientais todas as atividades que favoreçam a preservação do meio ambiente, dentre as quais se destacam: o plantio de árvores nativas, a preservação de florestas e as atividades relacionadas ao abatimento de erosão”.

“O Programa segue a linha do princípio provedor-recebedor, ou seja, quem conserva o meio ambiente deve ser, de alguma forma, recompensado”.

Dessa forma, o PSA tem como base a transferência de recursos, monetários ou não, para aqueles que ajudam a conservar ou produzir serviços ambientais.

Sobre o Programa, assinale a alternativa **FALSA**.

- A. Cobrança pelo uso dos recursos hídricos e o Fundo Nacional de Meio Ambiente são possíveis fontes de recursos para financiamento do Programa.
- B. Dentre as ações elegíveis de serem financiadas pelo Programa, pode-se citar a construção de terraços e bacias de infiltração, readequação de estradas vicinais e saneamento ambiental.
- C. A transferência dos recursos é feita por meio de solicitação de empenhos para regiões onde há mercado de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.
- D. O Programa prevê o apoio técnico e financeiro para o estabelecimento de arranjos que viabilizem o PSA.
- E. As empresas de saneamento, geração de energia elétrica e quaisquer outros usuários que tenham interesse na conservação de solo e água podem ser fontes de recursos para o Programa.

QUESTÃO 3

A temática da água vem sendo discutida em escala global, destacando-se as Conferências das Nações Unidas em Mar Del Plata (1977) e no Rio de Janeiro (1992). No entanto, somente em 1997, a ONU realizou uma reunião para tratar especificamente sobre a gestão e o uso dos recursos hídricos transfronteiriços: a “Convenção Internacional sobre a Utilização de Rios Internacionais para Fins Diferentes da Navegação”, realizada em Nova York. Nessa ocasião, a Assembleia Geral da ONU adotou o conceito de bacia de drenagem internacional. O Brasil, com uma extensa fronteira e compartilhando bacias com outros 10 países da América do Sul, vem firmando acordos para gerenciamento das águas de bacias transfronteiriças, desde a década de 1960.

Em relação às bacias transfronteiriças e aos arranjos institucionais, assinale verdadeiro (V) ou falso (F) para as afirmações a seguir.

- () A drenagem internacional é a área geográfica que cobre dois ou mais países, determinada pelos limites fixados pelos divisores de água de superfície que desembocam num ponto final comum.
- () A cooperação para a gestão de águas em bacias transfronteiriças pode se dar em três escalas de atuação, ensejando a adoção de diferentes estratégias de gestão para sua solução, as quais são: escala nacional; escala estadual; e escala da bacia hidrográfica.
- () A escala de bacias hidrográficas tem sido considerada apropriada para a gestão dos recursos hídricos, pois, de uma forma geral, existem interesses comuns entre as nações que compartilham bacias, sobretudo no aproveitamento dos recursos hídricos e na busca de acordos que reflitam as necessidades e as condições específicas da região compartilhada.
- () Os arranjos institucionais criados para a gestão em bacias de drenagem internacional ou transfronteiriças, além de serem orientados pelas regras de Helsinque, devem também se adequar às formas institucionais dos países envolvidos.

Agora, escolha a alternativa **CORRETA**, que apresenta a sequência exata assinalada para as afirmações anteriores:

- A. V, F, V, V
- B. F, F, V, V
- C. V, V, F, V
- D. V, V, V, F
- E. V, F, V, F

QUESTÃO 4

As alternativas a seguir apresentam alguns dos desafios e obstáculos que a agência de água enfrenta no âmbito do sistema de gerenciamento na bacia, **EXCETO**:

- A. Recursos financeiros efetivamente arrecadados que podem ser utilizados na implantação e no custeio administrativo do sistema de gerenciamento.
- B. Equipe técnica incapaz de exercer de forma plena as atribuições legais da agência.
- C. Conseguir, efetivamente, as informações necessárias para a manutenção do cadastro de usuários e o balanço da disponibilidade hídrica.
- D. Interpretação legal que impede o financiamento de investimentos por usuários privados, ou seja, há uma forte resistência dos contribuintes privados, notadamente dos usuários industriais e agrícolas.
- E. Dar efetividade às ações planejadas, uma vez que a agência precisa intermediar estas ações com múltiplos atores, públicos e privados.

QUESTÃO 5

Com relação a algumas das principais atribuições técnicas das Agências de Água, reunidas no Art. 44 da Lei das Águas (Lei Federal nº 9433/1997), assinale verdadeiro (V) ou falso (F) para as sentenças a seguir:

- () Manter balanço atualizado da disponibilidade de recursos hídricos.
- () Manter o cadastro de usuários de recursos hídricos.
- () Gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos.
- () Propor ao respectivo comitê de bacia o enquadramento dos corpos d'água nas classes de uso.
- () Determinar os valores a serem cobrados pelo uso de recursos hídricos.

Agora, escolha a alternativa **CORRETA**, que contém a ordem exata do que você assinalou:

- A. V, V, V, F, V
- B. V, V, V, V, V
- C. V, V, V, V, F
- D. V, V, F, F, V
- E. V, F, V, F, V

QUESTÃO 6

O enquadramento dos corpos de água segundo os usos preponderantes da água, da mesma forma que o Plano de Recursos Hídricos, é um instrumento previsto na Lei das Águas (Lei nº 9433/1997), que se caracteriza pela sua função de planejamento.

Assinale a alternativa **FALSA**.

- A. O enquadramento dos corpos de água representa o estabelecimento da meta de qualidade da água a ser alcançada ou mantida em um segmento de corpo de água, de acordo com os usos pretendidos segundo a Resolução do CONAMA nº 357/2005.
- B. Enquanto não aprovados os respectivos enquadramentos, as águas doces serão consideradas classe 2.
- C. O enquadramento deve ser feito levando em conta aspectos técnicos, econômicos, sociais e políticos. As metas de qualidade de água estabelecidas devem ser factíveis e coerentes com o planejamento estabelecido, sobretudo no Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica.
- D. Para as águas doces foram criadas 5 categorias: as classes de 1 a 4 e a classe especial, em uma ordem crescente de qualidade da água, ou seja, a classe 1 é a que tem a pior e a classe especial, a melhor.
- E. A partir das classes de qualidade de água é possível identificar os usos desejáveis para cada nível de qualidade, seja para as águas doces ou para as águas salobras e salinas.

QUESTÃO 7

A Lei das Águas estabelece os usos que **INDEPENDEM** de outorga, mas que devem ser devidamente informados ao poder público. Dentre eles tem-se:

- A. A extração de água de aquífero subterrâneo para consumo final ou insumo de processo produtivo.
- B. O uso de recursos hídricos para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais, distribuídos no meio rural.
- C. O lançamento em corpo d'água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final.
- D. O aproveitamento dos potenciais hidrelétricos de recursos hídricos.
- E. Usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água existente em um corpo d'água.

QUESTÃO 8

“As categorias de organizações civis de recursos hídricos previstas na Lei das Águas são bastante abrangentes e contemplam as especificidades estaduais, o que facilita a articulação entre a União e os Estados, quando requerido o compartilhamento dessas entidades para o gerenciamento de recursos de domínio federal e estadual.” Quanto às organizações civis de recursos hídricos, correlacione a coluna da esquerda com a coluna da direita. Depois, assinale a alternativa **CORRETA**, entre as opções apresentadas, que contém a sequência de números correspondente ao que você assinalou na coluna da direita.

(1) Consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas.	() Pessoas jurídicas de direito privado, que reúnem usuários das águas, ou seja, aqueles cujo uso esteja submetido à outorga de direito de uso ou dela sejam dispensados por determinação normativa.
(2) Associações regionais, locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos.	() Associação civil e/ou associações intermunicipais com finalidades variadas no âmbito de uma bacia hidrográfica, incluindo a proteção ao meio ambiente e a gestão dos recursos hídricos.
(3) Organizações técnicas e de ensino e pesquisa, com interesse na área de recursos hídricos.	() Associações civis constituídas por pessoas físicas e jurídicas que se organizam para fins não econômicos.
(4) Organizações não governamentais com objetivos de defesa de interesses difusos e coletivos da sociedade.	() Constituem entidades voltadas a estudos acadêmicos e técnicos, como as universidades, as fundações de ensino e pesquisa e as associações técnico-profissionais.

- A. 3, 1, 2, 4
- B. 4, 1, 2, 3
- C. 1, 3, 2, 4
- D. 2, 1, 4, 3
- E. 2, 1, 3, 4

QUESTÃO 9

A Resolução CNRH nº 91/2008 dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos e trata, entre outras coisas, das etapas do enquadramento. As etapas do processo de formulação e implementação do enquadramento são: Diagnóstico da bacia; Prognóstico (cenários futuros); Elaboração das alternativas de enquadramento e programa de efetivação; Análise e deliberação do Comitê e do Conselho de Recursos Hídricos; e Implementação do programa de efetivação.

Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) para os itens a seguir, em relação à sua inclusão na etapa de diagnóstico da bacia:

- () Identificação de áreas reguladas por legislação específica.
- () Seleção de parâmetros prioritários.
- () Planos e programas previstos para a bacia.
- () Seleção de Vazão de referência.
- () Identificação dos usos preponderantes.

Agora, escolha a alternativa **CORRETA**, que contém a ordem exata do que você assinalou nos itens anteriores:

- A. F, V, V, F, F
- B. F, V, F, V, F
- C. V, V, V, V, V
- D. V, F, V, F, V
- E. V, F, F, F, F

QUESTÃO 10

Em relação ao Plano de Recursos Hídricos, são objetivos que podem ser destacados:

- I. Definição de uma agenda de recursos hídricos, identificando ações de gestão, programas, projetos, obras e investimentos prioritários, dentro de um contexto que inclua os órgãos governamentais, a sociedade civil, os usuários e as diferentes instituições que participam do gerenciamento dos recursos hídricos.
- II. Compatibilização do uso, controle e proteção dos recursos hídricos às aspirações sociais.
- III. Atendimento das demandas de água com foco no desenvolvimento sustentável (econômico, social e ambiental).
- IV. Equilíbrio entre oferta e demanda de água, de modo a assegurar as disponibilidades hídricas em quantidade, qualidade e confiabilidade adequadas aos diferentes usuários.
- V. Orientação do uso dos recursos hídricos por meio de processo interativo, considerando variações do ciclo hidrológico e dos cenários de desenvolvimento.

São afirmativas **CORRETAS**:

- A. Somente I, II, III e V.
- B. Somente II, III e IV.
- C. Somente I, II, III, IV.
- D. Todas as alternativas.
- E. Somente I, II, IV e V.

QUESTÃO 11

Segundo a Lei nº 9.433, de 8/1/97, conhecida como a Lei das Águas, a outorga de direito de uso de recursos hídricos considera a água um bem de domínio ou da União ou dos estados.

Dentre as afirmações a seguir, marque a **FALSA**.

- A. Todo empreendimento que utilizar a água em um processo produtivo tem de solicitar a outorga ao poder público, seja ele federal ou estadual.
- B. A vazão outorgável (quantidade de água a ser disponibilizada para os diversos usos) deve levar em conta, além de critérios hidrológicos, as metas de desenvolvimento econômico que se pretende atingir, bem como a capacidade de suporte do ambiente, e a busca do desenvolvimento sustentável.
- C. No caso das águas subterrâneas, a outorga deve ser emitida pelo poder público federal, estadual ou do Distrito Federal.
- D. A outorga de direito de uso de recursos hídricos é um dos instrumentos da Política de Recursos Hídricos que tem os objetivos de assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.
- E. A outorga é o ato administrativo no qual o poder público outorgante (União, estado ou Distrito Federal) faculta ao outorgado (requerente) o direito de uso de recursos hídricos. O ato administrativo é publicado no Diário Oficial da União, ou nos Diários Oficiais dos estados ou do Distrito Federal.

QUESTÃO 12

Com relação à fiscalização do uso de recursos hídricos, de modo geral são consideradas infrações das normas de recursos hídricos, no âmbito nacional, distrital e estadual, **EXCETO**:

- A. Derivar ou utilizar recursos hídricos para qualquer finalidade, sem a respectiva outorga de direito de uso.
- B. Iniciar a implantação ou implantar empreendimento relacionado com a derivação ou a utilização de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos, que implique alterações no regime, na quantidade ou na qualidade deles, sem autorização dos órgãos competentes.
- C. Utilizar-se dos recursos hídricos ou executar obras ou serviços relacionados a eles em desacordo com as condições estabelecidas na outorga.
- D. Após obtenção da licença, emitida por órgãos competentes, poderá ser realizada a execução de perfuração de poço tubular profundo.
- E. Fraudar as medições dos volumes de água utilizados ou declarar valores diferentes dos medidos.

QUESTÃO 13

Dentro do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), o órgão que tem competência para efetuar a cobrança pelo uso, , mediante delegação do outorgante; acompanhar a administração financeira dos recursos arrecadados em sua área de atuação; e também propor ao Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH) os valores e o plano de aplicação dos recursos arrecadados com a cobrança é chamado de:

- A. Agência de Água.
- B. Comitês de Bacia Hidrográfica.
- C. Conselho Nacional de Recursos Hídricos.
- D. Conselho Estadual de Recursos Hídricos.
- E. Organização civil.

QUESTÃO 14

A Política Nacional de Recursos Hídricos determina que todos os usos que alterarem a qualidade, a quantidade e o regime existente nos corpos d'água superficiais ou subterrâneos estão sujeitos à outorga. Dispõe, ainda, que cabe ao Poder Executivo Federal, dos estados ou do Distrito Federal a emissão da outorga, por meio de entidades competentes para tal fim. Com a publicação da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, foi criada a Agência Nacional de Águas (ANA), como a entidade responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Entre as atribuições da ANA estabelecidas nessa lei está a de outorgar, por intermédio de autorização, o direito de uso de recursos hídricos em corpos d'água.

Assinale a alternativa **VERDADEIRA** em relação aos corpos d'água em que é função da ANA autorizar o direito de uso dos recursos hídricos.

- A. Cursos de água que banham apenas um estado ou o Distrito Federal.
- B. Cursos de água que banham apenas um estado ou o Distrito Federal, rios, lagos e represas que dividem ou passam por dois ou mais estados.
- C. Cursos de água que banham apenas um estado ou o Distrito Federal, corpos d'água de domínio da União, rios, lagos e represas que dividem ou passam por dois ou mais estados e pela fronteira entre o Brasil e outro país.
- D. Corpos d'água de domínio da União, rios, lagos e represas que dividem ou passam por dois ou mais estados e pela fronteira entre o Brasil e outro país.
- E. Corpos d'água de domínio da União e que banham apenas um estado ou o Distrito Federal

QUESTÃO 15

“Outorga é o ato administrativo mediante o qual o poder público outorgante (União, estado ou Distrito Federal) faculta ao outorgado (requerente) o direito de uso de recursos hídricos, por prazo determinado, nos termos e nas condições expressas no respectivo ato.”. É um dos instrumentos da Política de Recursos Hídricos e tem como objetivos:

- A. Assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas, bem como diminuir os custos de combate à poluição das águas mediante ações preventivas permanentes.
- B. Assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água.
- C. Dividir a vazão regularizada para os usuários existentes ou previstos, em seu entorno.
- D. Reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor.
- E. Reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil.

QUESTÃO 16

A Lei nº 9.433/1997 estabeleceu que a Cobrança pelo Uso pode ser aplicada aos usuários sujeitos à outorga, ou seja, que necessitem de autorização para os seguintes usos, **EXCETO**:

- A. Usos que alterem o regime, a quantidade ou a qualidade da água.
- B. Extração de água de aquífero subterrâneo.
- C. Derivação ou captação visando abastecimento público.
- D. Navegação e transporte fluvial.
- E. Lançamento, em corpo d'água, de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final.

QUESTÃO 17

De acordo com a Lei nº 9.433/1997, analise as afirmativas a seguir:

- I. Poderão ser cobrados os usos sujeitos à Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos.
- II. Há vinculação formal entre o instrumento econômico (Cobrança pelo Uso) e o instrumento de regulação ou de comando (Outorga).
- III. Os recursos arrecadados por meio da Cobrança pelo Uso devem ser utilizados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A. Somente a afirmativa I é verdadeira.
- B. Somente a afirmativa II é verdadeira.
- C. Somente a afirmativa III é verdadeira.
- D. Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- E. As afirmativas I, II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 18

A Lei nº 9.984/2000 dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), entidade federal responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos. Dentre as suas atribuições relacionadas à Cobrança pelo Uso da Água, destacam-se:

- I. Implementar, em articulação com os Comitês de Bacias, a Cobrança pelo Uso de recursos hídricos de domínio da União.
- II. Arrecadar, distribuir e aplicar as receitas auferidas por intermédio da Cobrança.
- III. Inviabilizar a elaboração de estudos técnicos para subsidiar a definição, pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), dos valores a serem cobrados, com base apenas nos quantitativos sugeridos pelos Comitês de Bacia.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A. Somente a afirmativa I é verdadeira.
- B. Somente a afirmativa II é verdadeira.
- C. Somente a afirmativa III é verdadeira.
- D. Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- E. Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

QUESTÃO 19

A partir de 1997, com o advento da Lei das Águas (Lei Federal nº 9.433/1997), o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos (SIRH) foi incluído entre os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). Com vistas a atender aos fundamentos, objetivos e diretrizes da PNRH, esse instrumento ultrapassa os preceitos de um sistema de informações hidrológicas ou de interesse somente setorial. Sendo assim, podemos **AFIRMAR** que o SIRH é:

- A. Um instrumento de coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão.
- B. Dispensável para a gestão dos recursos hídricos no Brasil, visto que a existência de outros órgãos supre essa ausência.
- C. Um órgão cuja existência está estabelecida na supracitada lei, entretanto sua operacionalização não fora regulamentada ainda.
- D. Um instrumento que será operacionalizado exclusivamente pelos comitês de bacia nos estados.
- E. Uma autarquia que não terá a ingerência da Agência Nacional de Águas, estando ligado de forma independente ao Ministério do Meio Ambiente.

QUESTÃO 20

Com base em informações acerca do Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos (SIRH), aplique (V) para verdadeiro ou (F) para falso nas seguintes proposições:

- () Cabe ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos estabelecer diretrizes complementares para a aplicação dos instrumentos de gestão, inclusive do SIRH.
- () Os dados coletados pelo SIRH são de responsabilidade da União, não cabendo aos estados sua gestão.
- () Nos estados brasileiros os órgãos gestores de recursos hídricos não são os responsáveis legais pelos sistemas de informações sobre os recursos hídricos de seus domínios.
- () Segundo a Lei nº 9.433/1997, as Agências de Água devem gerir o SIRH em sua área de atuação, além de manter atualizados, o balanço da disponibilidade hídrica e o cadastro de usuários de recursos hídricos de sua área de abrangência.
- () O cadastro de usuários, por exemplo, fornece informações da situação de usos da água na bacia e subsidia a definição de cenários futuros, além de fornecer os valores de “saída” na contabilidade do balanço hídrico.

Agora, assinale a alternativa que contém a sequência **CORRETA**:

- A. V, V, V, V, V
- B. F, F, F, F, F
- C. V, F, F, V, V
- D. V, F, V, F, V
- E. V, F, F, V, F.

QUESTÃO 21

O Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB) é um dos instrumentos da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), estabelecida pela Lei Federal nº 12.334, de 2010. Portanto, dentre as alternativas apresentadas a seguir, assinale aquela que expressa **CORRETAMENTE** a finalidade desse sistema:

- A. Registro informatizado das condições de segurança de barragens em todo o território nacional, contemplando apenas as barragens em funcionamento.
- B. O SNISB tem como princípios básicos de funcionamento: a centralização das informações na ANA; a coordenação unificada do sistema; e o acesso a dados e informações garantido apenas aos órgãos oficiais.
- C. Como gestora do SNISB, compete à ANA, juntamente com as agências de regulação estatais: desenvolver a plataforma informatizada; estabelecer mecanismos e coordenar a troca de informações com as demais entidades fiscalizadoras; definir as informações que deverão compor o SNISB, em articulação com os demais órgãos fiscalizadores; e disponibilizar o acesso a dados e informações para a sociedade por meio da Rede Mundial de Computadores.
- D. Compete a todas entidades fiscalizadoras: manter cadastro atualizado das barragens sob sua jurisdição; disponibilizar permanentemente o cadastro e demais informações sobre as barragens sob sua jurisdição e em formato que permita sua integração ao SNISB, em prazo definido pela ANA em articulação com as demais entidades fiscalizadoras; e manter a classificação das barragens sob sua jurisdição por categoria de risco, por dano potencial associado e pelo seu volume, atualizada no SNISB.
- E. É o registro informatizado das condições de segurança de barragens em todo o território nacional.

QUESTÃO 22

Os modelos climáticos geram resultados globais e regionais que são refletidos em impactos locais sobre os sistemas naturais e humanos. A produção de cenários climáticos deve lidar com diversas fontes de incerteza, às quais ainda é preciso somar a variabilidade climática natural e a escala temporal e geográfica do modelo. Além das fontes de incertezas relacionadas ao desenvolvimento de cenários, há que se levar em consideração aquelas inerentes à variabilidade natural na gestão de recursos hídricos. Com relação às fontes de incertezas dos modelos climáticos, indique verdadeiro (V) ou falso (F) nas sentenças a seguir, que apresentam as que são incluídas:

- () Incertezas sobre emissões e sobre as concentrações atmosféricas e sumidouros.
- () Incertezas devido aos modelos matemáticos preditivos e a hidrogeomorfologia.
- () Incertezas inerentes à variabilidade natural na gestão de recursos hídricos.
- () Incertezas referentes ao prazo, escala e pela falta de conhecimento do dado.
- () Incertezas sobre os aspectos demográficos e monetários.

Escolha a alternativa que contém a ordem **CERTA** de sua marcação:

- A. V, V, F, V, V
- B. V, F, V, V, F
- C. F, F, V, V, V
- D. V, V, F, F, F
- E. V, V, V, F, F.

QUESTÃO 23

A mudança climática, associada à variabilidade climática de longo prazo e a outras alterações ocorridas nas bacias hidrográficas, desafia a suposição tradicional de que a experiência hidrológica do passado fornece um bom guia para as condições futuras. Essa possível perda de estacionariedade das séries hidrológicas aumenta o grau de incerteza no planejamento de infraestrutura e na gestão dos recursos hídricos e se torna mais crítica na medida em que cresce a necessidade de trabalhar com horizontes de longo prazo. De acordo com ANA (2016), para aumentar o conhecimento necessário, recomenda-se desenvolver ou ampliar as seguintes linhas de pesquisa:

- A. Processos hidrogeológicos; Prognósticos econômicos; e Impactos de cenários hidroclimáticos e possibilidades de redução dos seus efeitos.
- B. Processos climáticos e hidrológicos; Prognósticos econômicos; e Impactos de cenários hidroclimáticos e possibilidades de redução dos seus efeitos.
- C. Processos climáticos e hidrológicos; Processos hidrogeológicos; e Prognósticos de variáveis hidroclimáticas.
- D. Processos climáticos e hidrológicos; Prognóstico de variáveis hidroclimáticas; e Impactos de cenários hidroclimáticos e possibilidades de redução dos seus efeitos.
- E. Processos hidrogeológicos; Prognósticos hidroclimáticos; e Prognósticos econômicos.

QUESTÃO 24

É usual expressar a vazão de um rio em:

- A. m^2/s
- B. MWh
- C. m/s
- D. m^3/s
- E. kg/s

QUESTÃO 25

Os planos de recursos hídricos têm um importante papel para a efetiva governança em bacias hidrográficas frente às mudanças climáticas. Os planos são as referências para a governança e devem, portanto, constituir os documentos de base para o alcance de metas estabelecidas com o envolvimento da sociedade. Indique verdadeira (V) ou falsa (F) para as afirmações a seguir:

- () É premente a adoção de planos de recursos hídricos nos níveis estadual e nacional, para reduzir as vulnerabilidades e riscos frente às mudanças climáticas.
- () Exige-se dos planos de recursos hídricos sinalizar como as mudanças climáticas vão impactar a disponibilidade hídrica futura, como as demandas poderão ser afetadas e quais as diretrizes de atuação nas novas condições.
- () Planos de recursos hídricos de emergência ou de contingência devem ser desenvolvidos de forma associada ao planejamento de curto prazo, e continuamente atualizados.
- () Uma forma de lidar com os efeitos sobre os recursos hídricos é o desenvolvimento de plano de financiamento dos investimentos necessários que prepararão as condições para diminuir os efeitos adversos de eventos extremos.

Assinale a alternativa que representa a única sequência **CORRETA**:

- A. V, F, V, F
- B. V, V, F, F
- C. F, V, F, V
- D. F, F, V, V
- E. V, F, F, V

QUESTÃO 26

Simplificadamente as chuvas ocorrem porque massas de ar úmidas elevam-se, resfriam-se e isto provoca condensação e formação de gotas. Avalie as informações a seguir e depois escolha a alternativa **CORRETA**.

- I. Nas chuvas frontais, a elevação anteriormente referida é normalmente provocada pelo avanço de uma massa de ar frio.
- II. Nas chuvas convectivas, o que provoca a elevação de ar úmido são os ventos alísios.
- III. Nas chuvas orográficas, o fator mais importante são os pulsos observados nos registros barométricos.

- A. I, II e III estão corretas.
- B. Apenas I e II estão corretas.
- C. Apenas I está correta.
- D. Apenas II está correta.
- E. Apenas III está correta.

QUESTÃO 27

O tempo de concentração de uma bacia hidrográfica é o tempo em que uma gota de chuva:

- A. Que atinge a região mais remota da bacia leva para atingir o exutório.
- B. É registrada pelo sensoriamento remoto da bacia.
- C. Leva para iniciar o escoamento no ponto mais remoto da bacia.
- D. Leva para iniciar a diluição, no exutório da bacia, de poluentes com alta concentração.
- E. Começa a precipitar no local do exutório da bacia.

QUESTÃO 28

Qual das afirmações a seguir, sobre bacia hidrográfica, está **ERRADA**?

- A. A bacia hidrográfica não pode ser considerada como um sistema físico sujeito a entradas de água (eventos de precipitação) que gera saídas de água (escoamento e evapotranspiração), porque nela há processos ecológicos.
- B. A bacia hidrográfica transforma uma entrada concentrada no tempo (precipitação) em uma saída relativamente distribuída no tempo (escoamento).
- C. A bacia hidrográfica é a área de captação natural dos fluxos de água originados a partir da precipitação, que faz convergir os escoamentos para um único ponto de saída, seu exutório.
- D. A área contribuinte, o comprimento do rio principal e a declividade do rio principal são importantes grandezas físicas da bacia hidrográfica.
- E. Dentre os parâmetros de resposta temporal de uma bacia hidrográfica está o tempo de concentração.

QUESTÃO 29

“O crescimento econômico, centrado sobre a exploração de commodities, pressiona os recursos naturais do vale do rio Doce, onde existem reservas minerais importantes”. Além desse impacto, existem outros. Defina como verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das sentenças a seguir:

- () A extração de ferro e minério de ferro e a extração de rochas ornamentais, juntas, representam mais de 50% da exploração de commodities.
- () A falta de tratamento dos esgotos domésticos não é um dos principais problemas verificados na bacia do vale do rio Doce.
- () Na calha principal do rio Doce o impacto sobre a qualidade da água é minimizado pela maior vazão disponível.
- () Em relação à qualidade da água do rio Doce, as florações de cianobactérias são eventos raros na bacia.
- () Presença de alguns metais acima dos limites permitidos, como ferro dissolvido, manganês total e chumbo total, com ocorrência em vários pontos da bacia, numa indicação de impacto das atividades industriais e agropecuárias.

Assinale a alternativa que representa **CORRETAMENTE** a sequência que você definiu:

- A. F, V, V, F, V
- B. V, F, F, V, F
- C. V, F, V, F, V
- D. V, F, F, F, V
- E. F, F, V, F, V

QUESTÃO 30

Numa medição de vazão com posicionamento do molinete em três pontos na vertical, as posições destes pontos na profundidade “p” são:

- A. 0,1 p; 0,4 p; 0,9 p, contadas a partir da superfície.
- B. 0,1 p; 0,4 p; 0,9 p, contadas a partir do fundo.
- C. 0,2 p; 0,6 p; 0,8 p. contadas a partir da superfície.
- D. 0,2 p; 0,6 p; 0,8 p. contadas a partir do fundo.
- E. De escolha arbitrária pelo hidrometrista.

QUESTÃO 31

O volume de espera de um reservatório é definido como o:

- A. Volume que fica à espera do uso para abastecimento.
- B. Volume que é calculado pelo método de Rippl.
- C. Volume diferencial mínimo para acionamento das turbinas da hidrelétrica.
- D. Volume morto do reservatório.
- E. Volume útil destinado ao amortecimento das cheias.

QUESTÃO 32

Em relação a qual entidade deve atuar, em nível federal, como fiscalizadora da segurança de barragens, classifique cada uma das sentenças a seguir como verdadeira (V) ou falsa (F):

- () ANA, se o curso d'água barrado com a finalidade de acumulação de água é de domínio da União e do estado e o uso não for o aproveitamento hidrelétrico.
- () ANEEL, para barragens cujo reservatório de acumulação de água tenha como uso preponderante a geração hidrelétrica, independente se PCH ou UHE.
- () DNPM, para as barragens que tenham como finalidade a disposição final ou temporária de rejeitos de atividade mineral.
- () O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) atua na fiscalização de empreendimentos por ele licenciados que tenham a finalidade de disposição de resíduos industriais.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a ordem **CORRETA** da classificação das sentenças:

- A. V, F, V, V
- B. F, V, F, V
- C. V, V, V, V
- D. F, F, V, V
- E. F, F, V, F

QUESTÃO 33

Assinale a alternativa que **NÃO CORRESPONDE** a um potencial benefício da irrigação.

- A. Aumento da produtividade da ordem de 2 a 3 vezes em relação à agricultura de sequeiro.
- B. Aumento na oferta e na regularidade de alimentos e outros produtos agrícolas.
- C. Atenuação do fator sazonalidade climática e dos riscos de produção associados.
- D. Utilização do solo durante todo o ano, com até seis safras ao ano.
- E. Elevação da renda do produtor rural.

QUESTÃO 34

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A. Os órgãos gestores de recursos hídricos exigem eficiências mínimas de uso da água para concessão da outorga para irrigação
- B. Grande parte das áreas irrigadas no Brasil está em regiões com má lixiviação e drenagem do solo. A exceção é o Nordeste, onde os solos não apresentam estas características, o que atenua o processo de salinização do solo.
- C. As perdas que ocorrem nos sistemas de irrigação expressam desperdício de água porque não retornam aos corpos hídricos.
- D. O carreamento de defensivos agrícolas é um problema que está resolvido no Brasil.
- E. Os sistemas de irrigação por inundação e sulcos são os mais eficientes.

QUESTÃO 35

A bacia do rio Doce apresenta um grau avançado na implementação dos instrumentos de gestão de recursos hídricos, conforme classificação do Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil.

Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) para as sentenças a seguir, que descrevem o nível de implementação dos instrumentos na bacia:

- () A bacia do rio Doce possui enquadramento aprovado no âmbito do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) para os corpos hídricos da bacia do rio Piracicaba, afluente mineiro do rio Doce.
- () Nos cursos d'água de domínio dos estados as outorgas são emitidas pelo respectivo órgão gestor estadual.
- () A cobrança pelo uso de recursos hídricos é um indicador do estágio da implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, na medida em que sua implantação em uma bacia hidrográfica decorre da concretização de outros instrumentos de gestão.
- () As deliberações sobre os mecanismos e valores de cobrança nos rios mineiros da bacia do rio Doce foram aprovadas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH).

Escolha a resposta que contem a ordem **CORRETA**, correspondente ao que você assinalou:

- A. V, V, F, V
- B. V, F, V, V
- C. F, F, V, V
- D. V, F, F, V
- E. F, V, V, V

QUESTÃO 36

A manutenção das condições de segurança de barragens e os eventuais impactos decorrentes de seu rompimento são de inteira responsabilidade do empreendedor. As entidades que atuam em nível federal como fiscalizadoras da segurança de barragens são:

- I. O Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), para as barragens que tenham como finalidade a disposição final ou temporária de rejeitos de atividade mineral.
- II. A ANEEL, para barragens cujo reservatório de acumulação de água tenha como uso preponderante a geração hidrelétrica.
- III. O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para as barragens pertencentes a empreendimentos por ele licenciados, que tenham a finalidade de disposição de resíduos industriais.
- IV. A ANA, se o curso d'água barrado com a finalidade de acumulação de água for de domínio da União e o uso for o aproveitamento hidrelétrico.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- A. I e II, apenas.
- B. I, II e III, apenas.
- C. II e III, apenas.
- D. I e III, apenas.
- E. I, II, III e IV.

QUESTÃO 37

Com relação aos Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH), organismos colegiados que fazem parte do SINGREH e existem no Brasil desde 1988:

- I. A composição diversificada e democrática dos Comitês contribui para que todos os setores da sociedade com interesse sobre a água na bacia tenham representação e poder de decisão sobre sua gestão.
- II. Os membros que compõem os Comitês são indicados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH).
- III. Suas principais competências são: aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia; arbitrar conflitos pelo uso da água, em primeira instância administrativa; estabelecer mecanismos e sugerir os valores da cobrança pelo uso da água.
- IV. O Comitê ocupa lugar central no processo de gestão participativa, democrática e descentralizada dos recursos hídricos da bacia.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- A. I e II
- B. I e III
- C. III
- D. I, III, IV
- E. I, II e III

QUESTÃO 38

A Lei nº 9.433/1997 trouxe uma nova ordem para o setor de recursos hídricos, capaz de inibir a continuação de processos de ação fragmentada no que se refere à utilização dos mesmos, estabelecendo novos princípios de gestão e alguns instrumentos. Com relação às formas de relacionamento entre os integrantes do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), de acordo com seu âmbito de atuação na bacia:

- I. Nos cursos d'água de domínio dos estados, as outorgas são emitidas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos.
- II. As agências de água devem ser organizações civis sem fins lucrativos.
- III. O enquadramento dos corpos d'água estabelece metas de qualidade de água para atender aos seus usos preponderantes.
- IV. O Plano de Recursos Hídricos corresponde àquele voltado para o planejamento das ações de gestão hídrica em uma determinada bacia hidrográfica.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- A. I e II
- B. I e III
- C. II e III
- D. II, III e IV
- E. I, II, III e IV

QUESTÃO 39

Assinale a alternativa que contém tecnologias promissoras para monitoramento da atividade de irrigação.

- A. Plataformas de Coleta de Dados (PCDS's) e modelagem hidrológica.
- B. Levantamentos sistemáticos e PCD's.
- C. Modelagem hidrológica e GPS.
- D. Previsão meteorológica e geotecnologias.
- E. Levantamentos sistemáticos e geotecnologias.

QUESTÃO 40

Com relação às Agências de Água, que exercem a função de secretaria executiva do Comitê de Bacia Hidrográfica:

- I. O montante arrecadado da cobrança de recursos hídricos é repassado à Agência de Água e corresponde àquele efetivamente aplicado no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos planos de bacia.
- II. A legislação possibilita que as funções de Agências de Água sejam exercidas por entidades delegatárias.
- III. Devem ser organizações civis sem fins lucrativos, que, caso indicadas pelos comitês, poderão ser qualificadas pelo CNRH para o exercício das atribuições legais de uma agência de água.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- A. II, apenas.
- B. I e II, apenas.
- C. I e III, apenas.
- D. II e III, apenas.
- E. I, II e III.

QUESTÃO 41

O desenvolvimento tecnológico e aumento populacional são fatores de pressão sobre os recursos ambientais. No Brasil, podemos elencar grandes desafios para a atualidade e futuro quanto a garantir um desenvolvimento melhor coordenado, que propicie menor risco de impactos econômico e social depreciativos. Considere como verdadeiro (V) ou falso (F) poderem ser incluídos também cada um dos outros fatores de pressão apresentados a seguir:

- () Uso e ocupação desordenada do solo.
- () Equilíbrio de atuação das variáveis de espacialização de recursos hídricos e ações de tratamento de rejeitos.
- () Baixo percentual de coleta e tratamento de efluentes domésticos.
- () Pouca divulgação, estímulo e conhecimento de práticas conservacionistas nos setores produtivos.
- () Desenvolvimento de tecnologia de energia solar.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** do que você considerou:

- A. V, F, V, F, V
- B. F, V, V, V, F
- C. V, V, V, V, F
- D. V, F, V, V, F
- E. F, V, F, V, V

QUESTÃO 42

Segundo a OCDE, um dos objetivos da precificação do recurso hídrico no Brasil, quanto ao abastecimento e saneamento, seria:

- A. Aumentar as tarifas de serviços de abastecimento de água.
- B. Aumentar a arrecadação de impostos por parte da União.
- C. Diminuir a distribuição de água para a população.
- D. Incentivar a captação de águas subterrâneas.
- E. Incentivar os serviços públicos a melhorar a sua eficiência no uso de água.

QUESTÃO 43

Para vencer os desafios de estabelecimento de parâmetros de desenvolvimento sustentável com bem estar social e ambiental, novos paradigmas são lançados. Indique verdadeiro (V) ou falso (F) para as afirmações a seguir:

- () Pressupostos da área da economia devem ser aplicados de forma a resolver os problemas internos de cada nação, sem levar em consideração possíveis interfaces.
- () As análises das variáveis envolvidas em um contexto de contabilidade ambiental, devem ter uma abordagem espaço-temporal.
- () O investimento social nas gerações futuras deve ter como base de análise o que se denomina de composição de bens e serviços.
- () De igual forma, no contexto econômico, onde devemos considerar entrada e saída de valor monetário, a lógica do estabelecimento de Sistema Contas Nacionais busca uma análise integrada e abrangente entre o sistema econômico e os recursos naturais.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** do que foi assinalado:

- A. V, F, V, F
- B. F, V, F, V
- C. F, V, V, V
- D. F, F, V, V
- E. V, V, F, F

QUESTÃO 44

Entre os principais resultados obtidos ao longo dos estudos para elaboração do Atlas Esgoto, destaca-se a remoção da carga orgânica (DBO), considerando a interação entre os lançamentos de todas as cidades abastecidas por determinada bacia hidrográfica.

Assinale verdadeiro (V) ou falso (F) para as sentenças a seguir, relacionadas à classificação dos municípios nas tipologias, conforme técnicas identificadas em função das eficiências requeridas:

- () Tratamento do esgoto em Conjunto – consiste numa definição conjunta do tratamento dos municípios da bacia, devido ao impacto de lançamento(s) a montante em município(s) a jusante.
- () Tratamento do esgoto para o Semiárido – consiste de uma solução complementar como busca de um novo corpo hídrico receptor.
- () Tratamento do esgoto Convencional – estabelece a remoção de DBO entre 60% e 80%.
- () Tratamento do esgoto Avançado – estabelece a remoção de DBO superior a 80%.

Escolha a alternativa que contém a ordem **CERTA** de sua marcação:

- A. V, V, F, V
- B. V, F, F, V
- C. F, F, V, V
- D. V, F, V, V
- E. V, V, V, F

QUESTÃO 48

O lançamento de esgotos nos corpos hídricos sem o adequado tratamento tem resultado no comprometimento da qualidade da água, podendo impactar na saúde da população e até inviabilizar o atendimento de usos, especialmente o abastecimento humano.

Com relação à poluição de bacias hidrográficas **NÃO PODEMOS AFIRMAR**:

- A. Para quantificar o impacto dos lançamentos de esgotos urbanos nos corpos d'água, pode-se utilizar a modelagem matemática da qualidade de água.
- B. Problemas de qualidade de água, especialmente relacionados ao aporte de matéria orgânica e de nutrientes, estão concentrados próximos a grandes aglomerados urbanos.
- C. A coleta e o tratamento dos esgotos gerados, ainda que seja capaz de mitigar impactos na saúde pública e nos recursos hídricos, não pode prescindir de uma avaliação da capacidade de diluição dos respectivos corpos receptores.
- D. O Enquadramento dos corpos hídricos visa assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas e diminuir os custos de combate à poluição mediante ações preventivas permanentes.
- E. Para avaliar o efeito cumulativo dos efluentes na bacia deve ser observado a influência dos lançamentos a jusante na capacidade de diluição dos trechos localizados a montante.

QUESTÃO 49

O estabelecimento de uma cobrança é o resultado de um processo político e técnico dentro dos Comitês de Bacias Hidrográficas. Com relação à implementação de cobrança de água:

- I. O Conselho de Recursos Hídricos (nacional ou estadual) é responsável pela aprovação de propostas de cobrança.
- II. A ANA e os órgãos gestores estaduais estão encarregados de arrecadar as receitas da cobrança.
- III. As entidades delegatárias de funções de agência, indicadas pelos Comitês de Bacias Hidrográficas e aprovadas pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, são responsáveis pela gestão das receitas.

É **CORRETO** o que se afirma em:

- A. I, apenas.
- B. I e II, apenas.
- C. I e III, apenas.
- D. II e III, apenas.
- E. I, II e III.

QUESTÃO 50

Um dos objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos é a utilização racional e integrada dos recursos com vistas ao desenvolvimento sustentável. No caso do esgotamento sanitário, o uso racional se dá por meio do lançamento de efluentes tratados em compatibilidade com a capacidade de diluição do corpo receptor. O Atlas Esgotos: despoluição de bacias hidrográficas (ANA, 2017) apresenta tipologias de tratamento requerido por municípios considerando dados da projeção populacional urbana e da estimativa da carga orgânica remanescente (expressa em termos de DBO). Dentro deste contexto, analise as afirmativas a seguir:

- I. Município cujo principal corpo receptor possui capacidade hídrica suficiente para diluir os esgotos, mantendo-se as concentrações de DBO dentro dos limites para a classe 2 com tratamento mínimo (remoção entre 60 a 80%), requerem tratamento convencional.
- II. Município cujo principal corpo receptor requer tratamento com elevada remoção de DBO (maior que 80%) para se enquadrar nos requisitos da classe 2, ou seja, situação que ocorre em municípios com corpos receptores com baixa capacidade de diluição para os efluentes lançados, nos quais a solução de ampliação da eficiência de remoção de DBO é suficiente requerem tratamento convencional.
- III. Município cujo principal corpo receptor é impactado por lançamentos de efluentes a montante, exaurindo a capacidade de assimilação do corpo receptor e inviabilizando o lançamento de outros efluentes de jusante. Nesse caso, o tratamento a ser realizado deve ser decidido por comissão intramunicipal.
- IV. Município cujo principal corpo receptor não possui capacidade de diluição devido à baixa relação entre a disponibilidade hídrica e a carga orgânica lançada. Exemplo típico dessa situação são os municípios localizados nas regiões de cabeceiras dos rios. Neste caso, tem como única medida enquadrá-lo em classe de água de usos menos restritivos.

Pode-se afirmar que está(ão) **CORRETA(S)**:

- A. Apenas a afirmativa I.
- B. Apenas a afirmativa II.
- C. Apenas a afirmativa III.
- D. Apenas a afirmativa IV.
- E. As afirmativas I e II.

Página em Branco