

CONCURSO PÚBLICO

Edital 017/2018



COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS S.A.

CADERNO DE PROVAS

CADERNO 26	EMPREGO/ESPECIALIDADE: <ul style="list-style-type: none">• ANALISTA DE SANEAMENTO:<ul style="list-style-type: none">○ HIDROGEÓLOGO
PROVAS:	<ul style="list-style-type: none">• LÍNGUA PORTUGUESA• NOÇÕES DE INFORMÁTICA• LEGISLAÇÃO• CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Leia, atentamente, as instruções gerais que se encontram no verso desta capa.

INSTRUÇÕES GERAIS:

1. Este caderno de provas contém um total de **50** (cinquenta) questões objetivas, sendo 15 de Língua Portuguesa, 5 de Noções de Informática, 5 de Legislação e 25 de Conhecimentos Específicos. Confira-o.
2. As provas terão duração de, no **mínimo, 1 (uma) hora** para todos os Cargos/Especialidades e, no **máximo, de 4 (quatro) horas** para os que farão somente as Provas Objetivas de Múltipla Escolha, e **5 (cinco) horas** para os que farão também a Prova de Redação, incluído o tempo destinado à transcrição de suas respostas no gabarito oficial e do texto definitivo da Redação na folha própria da Redação.
3. Respondidas as questões, você deverá passar o gabarito para a sua folha de respostas, usando caneta esferográfica azul ou preta.
4. Em nenhuma hipótese haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.
5. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal, juntamente, com a folha de respostas no gabarito oficial, devidamente preenchidos e assinados.
6. Os candidatos só poderão se ausentar do recinto de realização das provas decorrida **1 (uma) hora** do início de aplicação das mesmas, por motivo de segurança.
7. Você pode transcrever suas respostas na última folha deste caderno e a mesma poderá ser destacada.
8. As questões e os gabaritos oficiais das Provas Objetivas de Múltipla Escolha serão divulgados no endereço eletrônico www.fumarc.com.br, no 2º (segundo) dia útil subsequente à realização das provas.
9. A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.

Prezado(a) candidato(a):

Coloque seu número de inscrição e nome no quadro abaixo:

Nº de Inscrição	Nome
<input type="text"/>	<input type="text"/>

ASSINALE A RESPOSTA CORRETA.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Seja feliz, tome remédios

Frei Betto 21/10/2017 - 06h00

A felicidade é um produto engarrafado que se adquire no supermercado da esquina? É o que sugere o neoliberalismo, criticado pelo clássico romance de Aldous Huxley, “Admirável Mundo Novo” (1932). A narrativa propõe construir uma sociedade saudável através da ingestão de medicamentos.

Aos deprimidos se distribui um narcótico intitulado “soma”, de modo a superarem seus sofrimentos e alcançar a felicidade pelo controle de suas emoções. Assim, a sociedade não estaria ameaçada por gente como o atirador de Las Vegas.

Huxley declarou mais tarde que a realidade havia confirmado muito de sua ficção. De fato, hoje a nossa subjetividade é controlada por medicamentos. São ingeridos comprimidos para dormir, acordar, ir ao banheiro, abrir o apetite, estimular o cérebro, fazer funcionar melhor as glândulas, reduzir o colesterol, emagrecer, adquirir vitalidade, obter energia etc. O que explica encontrar uma farmácia em cada esquina e, quase sempre, repleta de consumidores.

O neoliberalismo rechaça a nossa condição de seres pensantes e cidadãos. Seu paradigma se resume na sociedade consumista. A felicidade, adverte o sistema, consiste em comprar, comprar, comprar. Fora do mercado não há salvação. E dentro dele feliz é quem sabe empreender com sucesso, manter-se pereneamente jovem, brilhar aos olhos alheios. A receita está prescrita nos livros de autoajuda que encabeçam a lista da biblioterapia.

Se você não corresponde ao figurino neoliberal é porque sofre de algum transtorno. As doenças estão em moda. Respiramos a cultura da medicalização. Não nos perguntamos por que há tantas enfermidades e enfermos. Esta indagação não convém à indústria farmacêutica nem ao sistema cujo objetivo primordial é a apropriação privada da riqueza.

Estão em moda a síndrome de pânico e o transtorno bipolar. Já em 1985, Freud havia diagnosticado a síndrome de pânico sob o nome de neurose de angústia. O transtorno bipolar era conhecido como psicose maníaco-depressiva. Muitas pessoas sofrem, de fato, dessas enfermidades, e precisam ser tratadas e medicadas. Há profissionais que se sentem afetados por elas devido à cultura excessivamente competitiva e à exigência de demonstrar altíssimos rendimentos no trabalho segundo os atléticos parâmetros do mercado.

Em relação às crianças se constata o aumento do Transtorno por Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Ora, é preciso cuidado no diagnóstico. Hiperatividade e impulsividade são características da infância, às vezes rebaixadas à categoria de transtorno neurobiológico, de desordem do cérebro. Submeta seu filho a um diagnóstico precoce.

Quando um suposto diagnóstico científico arvora-se em quantificar nosso grau de tristeza e frustração, de hiperatividade e alegria, é sinal de que não somos nós os doentes, e sim a sociedade que, submissa ao paradigma do mercado, pretende reduzir todos nós a meros objetos mecânicos, cujos funcionamentos podem ser decompostos em suas diferenças peças facilmente azeitadas por quilos de medicamentos.

(Carlos Alberto Libânio Christo, ou **Frei Betto**, é um frade dominicano e escritor brasileiro. Disponível em

<http://hojeemdia.com.br/opini%C3%A3o/colunas/frei-betto-1.334186/seja-feliz-tome-rem%C3%A9dios-1.568235>. Acesso em 10/04/18).

QUESTÃO 01

Argumentar é a capacidade humana de relacionar fatos, teses, estudos, opiniões, problemas e possíveis soluções, a fim de embasar determinado pensamento ou ideia. O objetivo de uma argumentação (oral ou escrita) é convencer, persuadir o destinatário pretendido, levando-o a seguir uma linha de raciocínio e a concordar com ela.

No texto de Frei Betto, este lança mão de uma série de estratégias para conseguir a adesão do seu público-alvo. Atente para as afirmativas e assinale a **INCORRETA**:

- (A) “A felicidade é um produto engarrafado que se adquire no supermercado da esquina?” → O uso de questionamentos, interpelando ao leitor, é uma estratégia que busca trazer o leitor para a reflexão pretendida, ainda que não precise emitir uma resposta.
- (B) “Assim, a sociedade não estaria ameaçada por gente como o atirador de Las Vegas.” → O autor lança mão de um fato hipotético, indicado pelo tempo verbal (futuro do pretérito), mas que reforça sua argumentação em relação à medicalização.
- (C) “É o que sugere o neoliberalismo, criticado pelo clássico romance de Aldous Huxley, “Admirável Mundo Novo” (1932).” → A intertextualidade vista nesse fragmento promove uma sensação de reconhecimento por parte do leitor (“o clássico romance”) e sua adesão ao argumento novo.
- (D) “Em relação às crianças se constata o aumento do Transtorno por Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).” → Neste fragmento, há alusão a doença amplamente difundida, atualmente; trazer dados científicos (nome da síndrome e sigla) busca a concordância do leitor, o que se reforça pela escolha do verbo “constatar”.

QUESTÃO 02

Atente para o título da crônica - “Seja feliz, tome remédios”. **Considerando a argumentação** de Frei Betto, a leitura do título evidencia a existência de um(a):

- (A) antítese.
- (B) hipérbole.
- (C) ironia.
- (D) pleonasma.

QUESTÃO 03

Avalie **os sentidos das palavras destacadas**, considerando o contexto em que cada item foi utilizado na argumentação do autor. Se julgar necessário, volte ao texto.

A seguir, assinale a opção que traz afirmativa **INCORRETA**:

- (A) “A receita está prescrita nos livros de autoajuda que encabeçam a lista da **bioterapia**.” → Com esse item, Frei Betto alude a um tratamento centrado em livros.
- (B) “Aos deprimidos se distribui um **narcótico** intitulado “soma”, de modo a superarem seus sofrimentos...” → Com o substantivo escolhido, o autor se refere a qualquer coisa que provoque um efeito apaziguador ou entorpecedor.
- (C) “Hiperatividade e impulsividade são características da infância, às vezes rebaixadas à categoria de transtorno neurobiológico, de desordem do cérebro. Submeta seu filho a um **diagnóstico** precoce.” → Com esse item, o autor refere-se ao processo alusivo ao conhecimento de algo, aos aspectos de uma situação, enfermidade ou problema.
- (D) “O **neoliberalismo** rechaça a nossa condição de seres pensantes e cidadãos.” → Segundo Frei Betto, trata-se de doutrina econômica que apregoa a redução das leis do mercado e a ampliação da intervenção estatal.

QUESTÃO 04

Assinale a afirmativa **CORRETA** sobre os itens destacados do excerto abaixo:

Quando um suposto diagnóstico científico arvora-se em quantificar nosso grau de tristeza e frustração, de hiperatividade e alegria, é sinal **de que** não somos nós os doentes, **e** sim a sociedade **que**, submissa ao paradigma do mercado, pretende reduzir todos nós a meros objetos mecânicos, cujos funcionamentos podem ser decompostos em **suas** diferenças peças facilmente azeitadas por quilos de medicamentos.

- (A) A locução “de que”, formada por preposição + pronome relativo, pode ser substituída pela forma “do qual”, dado o antecedente masculino.
- (B) Neste fragmento, os conectivos “quando” indica proporcionalidade, enquanto que a conjunção “e” indica adição de ideias.
- (C) O pronome possessivo “suas” remete ao leitor do texto como possuidor de algumas diferenças.
- (D) O pronome relativo “que” retoma o substantivo “sociedade”, e pode ser substituído por “a qual”, explicitando a concordância em gênero e número.

QUESTÃO 05

Atente para o excerto e as afirmações sobre ele:

“Esta indagação não convém à indústria farmacêutica nem ao sistema cujos objetivos primordiais são a apropriação privada da riqueza.”

Avalie as afirmativas sobre a oração sublinhada:

- I. A oração sublinhada é subordinada e tem função adjetiva.
- II. Ela exprime uma generalização em relação ao antecedente - “sistema”.
- III. O pronome que introduz a oração indica ideia de posse.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

Atente para o fragmento para responder às questões 6 e 7:

Se você não corresponde ao figurino neoliberal é **porque** sofre de **algum** transtorno. As doenças estão em moda. Respiramos a cultura da medicalização. Não **nos** perguntamos por que há **tantas** enfermidades e enfermos. **Esta** indagação não convém à indústria farmacêutica **nem** ao sistema cujo objetivo primordial é a apropriação privada da riqueza.

QUESTÃO 06

Com relação aos pronomes presentes no excerto, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) “Você” é um pronome pessoal de tratamento, que remete ao interlocutor (leitor da crônica), ou a um “você” genérico, indeterminado.
- (B) O emprego do pronome “esta”, demonstrativo, está adequado, pois retoma, anaforicamente, item do segmento anterior.
- (C) O oblíquo “nos”, de primeira pessoa do plural, engloba autor e leitores, numa estratégia argumentativa que visa à adesão, à identificação.
- (D) O pronome “tantas”, indefinido, antepõe-se ao objeto – enfermidades e enfermos –, porém concorda em gênero e número com o núcleo mais próximo.

QUESTÃO 07

Sobre os itens lexicais destacados no fragmento, estão corretas as afirmativas, **EXCETO**:

- (A) A conjunção “nem” liga dois itens (indústria / sistema) indicando oposição entre eles.
- (B) A conjunção “porque” introduz uma relação de causalidade entre as partes do período de que faz a ligação.
- (C) O conectivo “se” poderia ser substituído por “caso” e indica condicionalidade.
- (D) O pronome “algum” transfere sua indefinidade ao substantivo que acompanha, “transtorno”.

QUESTÃO 08

Do ponto de vista do uso dos sinais de pontuação prescrito pela gramática normativa, que se respalda na estruturação sintática das sentenças, avalie as sentenças transcritas. Consta-se que apresentam **desvios de pontuação, EXCETO**:

- (A) “A felicidade, adverte o sistema, consiste em comprar, comprar, comprar.”
- (B) “Em relação às crianças se constata o aumento do Transtorno por Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).”
- (C) “Fora do mercado não há salvação. E dentro dele feliz é quem sabe empreender com sucesso, manter-se perenemente jovem, brilhar aos olhos alheios.”
- (D) “Huxley declarou mais tarde que a realidade havia confirmado muito de sua ficção.”

QUESTÃO 09

Atente para o excerto abaixo:

Huxley declarou mais tarde que **a realidade** havia confirmado muito de sua ficção. De fato, hoje a nossa subjetividade é controlada por medicamentos. São ingeridos **comprimidos** para dormir, acordar, ir ao banheiro, abrir o apetite, estimular o cérebro, fazer funcionar melhor **as glândulas**, reduzir o colesterol, emagrecer, adquirir vitalidade, obter **energia** etc. O que explica encontrar uma farmácia em cada esquina e, quase sempre, repleta de consumidores.

Apresentam **a mesma função sintática**, no contexto em que ocorrem, **EXCETO**:

- (A) a realidade
- (B) as glândulas
- (C) comprimidos
- (D) energia

QUESTÃO 10

Atente para os excertos:

- I. “O neoliberalismo rechaça a nossa condição de seres pensantes e cidadãos.” [Substituir “rechaçar” por “remeter”].
- II. “Já em 1985, Freud havia diagnosticado a síndrome de pânico sob o nome de neurose de angústia.” [Substituir “diagnosticar” por “referir-se”].
- III. “Submeta seu filho a um diagnóstico precoce.” [Substituir “um diagnóstico” por “uma avaliação”].
- IV. “[...] não somos nós os doentes, e sim a sociedade que, submissa ao paradigma do mercado...” [Substitua “paradigma” por “injunção”].

Efetuando as alterações indicadas, **haverá crase obrigatória** apenas em:

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

Texto II**A medicalização da vida**

Jackson César Buonocore

Podemos compreender o conceito de medicalização, como processo que transforma de forma artificial as questões não médicas em problemas médicos. São problemas de diferentes ordens que são apresentados como doenças, transtornos e distúrbios psiquiátricos que escondem as grandes questões econômicas, políticas, sociais, culturais e emocionais – que atingem a vida das pessoas.

A sociedade brasileira vive esse processo de medicalização em todas as dimensões da vida, por uma busca desenfreada por explicações biológicas, fisiológicas e comportamentais – que possam dar conta de diversos tipos de sofrimento psíquico, entre os mais frequentes estão a ansiedade, estresse, depressão, síndrome do pânico, transtorno bipolar e fobias.

A medicalização da vida é uma prática comum, pois tornou-se corriqueiro ir a uma consulta e sair com uma receita em mãos. Nessa busca por um alívio imediato dos sintomas, cada vez mais pessoas colocam sua confiança em receitas rápidas, que possam diminuir o mal-estar sem compreender as origens desse sofrimento.

Assim difunde-se a ideia de que existe um “gene” que poderia explicar o alcoolismo, o sofrimento psíquico, a infelicidade, a falta de atenção, a tristeza, etc., que transformariam os pacientes em portadores de distúrbios de comportamento e de aprendizagem. Essas hipóteses duvidosas ainda são publicadas pela mídia como fatos comprovados, cumprindo a função social de abafar e ocultar violências físicas e psicológicas.

Além da acentuada carga medicamentosa prescrita aos adultos, uma constatação ainda mais preocupante – que é o aumento da medicalização da infância. Atualmente observa-se que crianças e adolescentes que apresentam características de personalidade que diferem dos catalogados como normais são frequentemente enquadrados em categorias nosológicas.

Diante desse contexto inquietante a respeitável psicanalista Elisabeth Roudinesco, alerta: “Que sempre haverá um medicamento a ser receitado, pois cada paciente é tratado como um ser anônimo, pertencente a uma totalidade orgânica. Imerso numa massa em que todos são criados à imagem de um clone, ele

vê ser-lhe receitado à mesma gama de medicamentos, seja qual for o seu sintoma”.

Na mesma linha de raciocínio, o renomado jornalista americano Robert Whitaker, questiona os métodos de tratamento adotados pela psiquiatria para os casos de pacientes com doenças mentais. Whitaker escreveu dois livros analisando a evolução de pacientes com esquizofrenia em países como Índia, Nigéria e Estados Unidos, e afirma que a psiquiatria está entrando em um período de crise e conclui: “A história que nos contaram desde os anos oitenta caiu por terra, de que a esquizofrenia e a depressão são causadas por desequilíbrios químicos no cérebro”.

Não há dúvidas da importância da utilidade dessas substâncias químicas e do conforto e da qualidade de vida que elas trazem aos pacientes, desde que os psicofármacos – sejam prescritos de forma criteriosa e responsável são aliados indispensáveis na luta contra o sofrimento psíquico. Portanto, é preciso contextualizar o uso abusivo que se faz de antidepressivos, antipsicóticos e ansiolíticos.

(Jackson César Buonocore Sociólogo e Psicanalista. Disponível em <https://www.psicologiasdobrasil.com.br/medicalizacao-da-vida/>. Acesso em 20/04/2018).

QUESTÃO 11

Atente para os elementos formadores dos vocábulos destacados e os significados apresentados. Assinale a afirmação **INCORRETA**:

- (A) No sintagma “categorias nosológicas”, o radical grego “nosos” significa “referente a personalidade”.
- (B) No item lexical esquizofrenia, há dois radicais gregos: “schizo” / esquizo (dividida) e “phrenos” / frenia (mente).
- (C) Em “essas hipóteses duvidosas”, temos um prefixo grego, “hipo”, que significa posição inferior.
- (D) Em “distúrbios psiquiátricos”, o radical grego “psiqué” significa mente, alma ou espírito.

QUESTÃO 12

Diante desse contexto inquietante a respeitável psicanalista Elisabeth Roudinesco, alerta: “Que sempre haverá um medicamento a ser receitado, pois cada paciente é tratado como um ser anônimo, pertencente a uma totalidade orgânica. Imerso numa massa em que todos são criados à imagem de um clone, ele vê ser-lhe receitado à mesma gama de medicamentos, seja qual for o seu sintoma”.

Sobre o excerto, afirma-se:

1. O pronome pessoal “ele” retoma o sintagma “um clone”.
2. Há um termo deslocado no início do período, que, segundo prescrições da gramática normativa, deveria ser marcado por vírgula.
3. A citação, marcada pelas aspas, parece mal introduzida, visto que começa por um conectivo.
4. A vírgula após o nome da psicanalista Elisabeth Roudinesco é inadequada, posto que se trata do sujeito gramatical.
5. A crase empregada no sintagma “à mesma gama de medicamentos” é correta, regida pelo verbo “receitar”.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

- (A) 1, 2 e 4.
- (B) 1, 3, 4 e 5.
- (C) 2, 3 e 4.
- (D) 3, 4 e 5.

QUESTÃO 13

Nos excertos abaixo, atente para a colocação pronominal, as alterações propostas e as afirmações feitas:

	Excerto	Alteração proposta	Análise
1	“A medicalização da vida é uma prática comum, pois tornou-se corriqueiro ir a uma consulta e sair com uma receita em mãos...”	A medicalização da vida é uma prática comum, pois se tornou corriqueiro ir a uma consulta e sair com uma receita em mãos	A próclise é facultativa, visto que a conjunção é coordenativa. As duas estruturas estão igualmente corretas.
2	“ Assim difunde-se a ideia de que existe um “gene” que poderia explicar o alcoolismo.”	Assim , difunde-se a ideia de que existe um “gene” que poderia explicar o alcoolismo.	Na sentença original, deveria haver próclise. Com a pausa após o conectivo “Assim”, indicada por meio da vírgula, corrige-se o problema de colocação pronominal.
3	“Atualmente observa-se que crianças e adolescentes que apresentam características de personalidade.”	Atualmente se observa que crianças e adolescentes que apresentam características de personalidade...	A sentença original estava correta. A alteração proposta gerou um erro de colocação pronominal.

Analisando com atenção o quadro, verifica-se que **há erro na análise** apresentada em:

- (A) 1, apenas.
- (B) 2, apenas.
- (C) 3, apenas.
- (D) 1, 2 e 3.

QUESTÃO 14

Atente para o excerto:

"Na mesma linha de raciocínio, o renomado jornalista americano Robert Whitaker, questiona os métodos de tratamento adotados pela psiquiatria para os casos de pacientes com doenças mentais. Whitaker escreveu dois livros analisando a evolução de pacientes com esquizofrenia em países como Índia, Nigéria e Estados Unidos, e afirma que a psiquiatria está entrando em um período de crise e conclui: "A história que nos contaram desde os anos oitenta caiu por terra, de que a esquizofrenia e a depressão são causadas por desequilíbrios químicos no cérebro".

Assinale a afirmativa **INCORRETA**:

- (A) O uso do gerúndio em "analisando", segundo prescrições da gramática normativa, é inadequado: não há simultaneidade de ações. O autor deveria ter utilizado "em que (ou nos quais) analisa a evolução..."
- (B) É adequada a vírgula que segue o sintagma "o renomado jornalista americano Robert whitaker", por ser muito longo.
- (C) Ao utilizar a expressão "caiu por terra", em relação ao constituinte "A história que nos contaram", o autor lançou mão de uma metáfora.
- (D) Ao dizer que os métodos de tratamento são adotados "pela psiquiatria" – e não "pelos psiquiatras" –, constitui-se uma figura de linguagem denominada metonímia.

QUESTÃO 15

Atente para as informações a seguir:

A ortoépia se refere à correta articulação dos grupos vocálicos e dos fonemas consonantais, determinando as normas que guiam a pronúncia correta das palavras. Os erros de ortoépia são chamados de cacoépia.

A prosódia se refere à correta acentuação dos vocábulos, nomeadamente quanto à posição da sílaba tônica. É o estudo das propriedades acústicas associadas à fala que não são reconhecíveis no registro ortográfico.





Em todas as opções, encontra(m)-se exemplo(s) de cacoépia e / ou desvios de prosódia, **EXCETO** em:

- (A) opinião, opção, projétil.
- (B) reivindicar, sombrancelha, freitada.
- (C) rubrica, recorde, catéter.
- (D) substancial, beneficiante, reincidir.

PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA




QUESTÃO 16

São exemplos de bibliotecas padrão acessíveis no Windows Explorer do Microsoft Windows 7, versão português, para acessar arquivos e pastas, **EXCETO**:

- (A) O ícone  corresponde à biblioteca “Documentos”.
- (B) O ícone  corresponde à biblioteca “Downloads”.
- (C) O ícone  corresponde à biblioteca “Imagens”.
- (D) O ícone  corresponde à biblioteca “Vídeos”.

QUESTÃO 17

Analise as seguintes afirmativas sobre as opções disponíveis no grupo “Plano de Fundo da Página” da guia “DESIGN” do Microsoft Word, versão português do Office 2013:

- I – O ícone  corresponde à opção “Marca D’água”.
- II – O ícone  corresponde à opção “Cor da Página”.
- III – O ícone  corresponde à opção “Margens da Página”.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 18

O texto abaixo apresenta em destaque um parágrafo do Microsoft Word, versão português do Office 2013, que começa com a palavra “Exemplo” e termina com a palavra “teclado”, no qual foram utilizadas as seguintes opções de formatação de parágrafo “Recuo” e “Espaçamento”, para se definir a posição inicial do parágrafo e o espaçamento entre as linhas do texto:

Parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação.

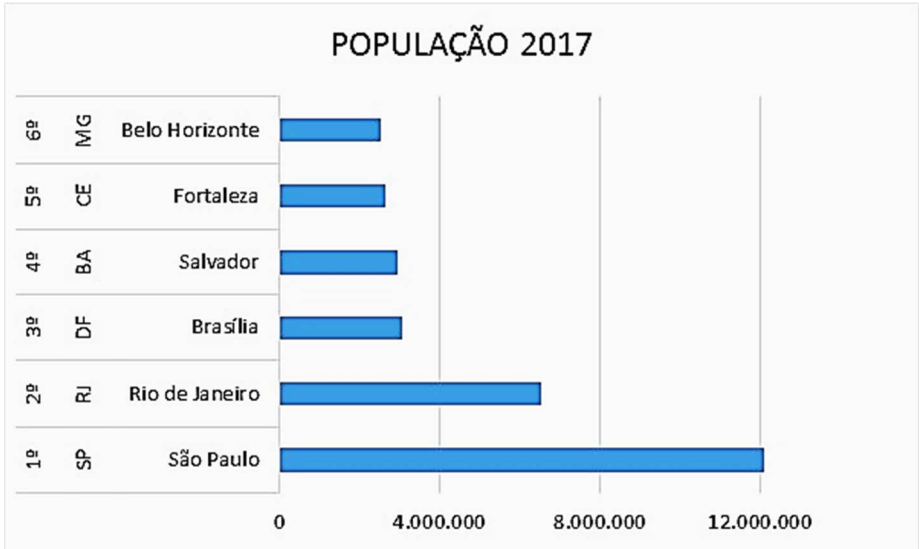
Exemplo de texto contendo um único parágrafo, que foi digitado e formatado sem o uso das teclas TAB e nem ENTER do teclado.

Parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação.

- (A) “Especial – Deslocamento” e “Espaçamento entre linhas – Duplo”.
- (B) “Especial – Deslocamento” e “Espaçamento entre linhas – Simples”.
- (C) “Especial – Primeira linha” e “Espaçamento entre linhas – Duplo”.
- (D) “Especial – Primeira linha” e “Espaçamento entre linhas – Simples”.

QUESTÃO 19

Considere o seguinte gráfico do Microsoft Excel, versão português do Office 2013:



Todas as afirmativas a seguir estão corretas, **EXCETO**:

- (A) Caso a opção “Alternar entre Linha/Coluna” da janela “Selecionar Fonte de Dados” seja acionada, o tipo de gráfico será alterado para “Colunas Agrupadas”.
- (B) O conjunto de valores correspondente à população de cada cidade em 2017 representa uma “Série” do gráfico.
- (C) O gráfico apresentado é do tipo “Barras Agrupadas”.
- (D) O nome da cidade, sigla do estado e a respectiva posição representam “Categorias” do gráfico.

QUESTÃO 20

Analise as seguintes afirmativas sobre as opções disponíveis na guia “MENSAGEM” quando uma mensagem enviada pelo Microsoft Outlook, versão português do Office 2013, estiver aberta na tela do computador:

- I – Para “Encaminhar” a mensagem a outros destinatários, basta acionar o atalho de teclado “Ctrl + Shift + R”.
- II – Para encaminhar a mensagem como um anexo de uma nova mensagem, basta selecionar a opção “Mais” do grupo “Responder” e, em seguida, selecionar a opção “Encaminhar como Anexo”.
- III – Para cancelar uma mensagem enviada, basta acionar a opção “Ações” do grupo “Mover” e, em seguida, selecionar a opção “Cancelar Mensagem Enviada...”.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

PROVA DE LEGISLAÇÃO**QUESTÃO 21**

O empregado da COPASA/MG que tenha conhecimento de fato ilegal ou imoral

- (A) deve informar diretamente à Secretaria Estadual competente.
- (B) pode escolher se informa ou não a seus superiores ou à Comissão de Ética.
- (C) tem o dever de informar à imprensa.
- (D) tem o dever de informar a seus superiores ou à Comissão de Ética.

QUESTÃO 22

Ao identificar que o Código de Conduta Ética não possui previsão acerca de questão ética que chegue ao seu conhecimento, a Comissão de Ética

- (A) deve alterar o Código antes de decidir.
- (B) deve consultar o Ministério Público.
- (C) não poderá se eximir de avaliá-la.
- (D) não pode decidir-la segundo os princípios da Administração Pública.

QUESTÃO 23

O empregado que for convocado pela Comissão de Ética para prestar informações

- (A) deve atendê-la, se estiver no exercício de função de direção.
- (B) deve consultar sua respectiva Gerência sobre a obrigação de atendê-la.
- (C) pode se recusar a atender.
- (D) tem a obrigação irrecusável de atendê-la.

QUESTÃO 24

A seguinte informação sobre o chamado conflito de interesse está **INCORRETA** em:

- (A) É gerado pelo confronto entre interesses da COPASA MG e de terceiros que possam comprometer o interesse da Companhia ou influenciar, de maneira imprópria, o desempenho de sua função.
- (B) Um dos requisitos para sua caracterização é a lesão ao patrimônio da COPASA/MG.
- (C) Independe do recebimento de qualquer vantagem ou ganho por parte de colaborador, administrador, conselheiro ou terceiro.
- (D) Independe da existência de lesão ao patrimônio da COPASA MG.

QUESTÃO 25

É **sinal de alerta** que pode indicar alguma violação aos dispositivos da Legislação Anticorrupção e da Política Anticorrupção da COPASA/MG:

- (A) A deliberada desídia do agente na gestão ou na fiscalização de contratos.
- (B) A utilização dos dias de descanso remunerado para atividades de estudo não atinentes à função.
- (C) O excesso de zelo do agente no exercício das próprias funções.
- (D) O preenchimento de Declaração de Conflito de Interesses.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 26**

Sobre o comportamento hidráulico de aquíferos, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A altura da coluna de água em poços lançados em aquíferos confinados corresponde à projeção de um ponto da superfície potenciométrica que delimita superiormente o lençol freático local em pressão igual à atmosférica.
- (B) A altura da coluna de água em poços lançados em aquíferos confinados corresponde à projeção de um ponto da superfície potenciométrica que delimita inferiormente o lençol freático local em pressão superior à atmosférica.
- (C) Aquíferos não-confinados podem ser vistos como sistemas abertos nos quais a superfície superior da zona de saturação está a uma pressão equivalente à atmosférica local e cuja profundidade varia segundo os volumes de recarga ou de descarga.
- (D) Aquíferos não-confinados podem ser vistos como sistemas abertos nos quais a superfície inferior da zona de saturação está a uma pressão equivalente à atmosférica local e cuja profundidade varia segundo os volumes de recarga ou de descarga.

QUESTÃO 27

O balanço hídrico, ΔS , é uma abordagem quantitativa fundamentada no princípio de conservação de

- (A) energia.
- (B) massa e energia X tempo.
- (C) massa.
- (D) permeabilidade X tempo.

QUESTÃO 28

Em relação à porosidade dos materiais geológicos, fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. A porosidade pode ser definida como o volume relativo da fração não-sólida dos materiais geológicos que pode ser ocupado por fluidos, representando-se como a razão entre a somatória dos volumes das fases gasosa e líquida, de um lado, e o volume total de rocha e/ou solo, de outro.
- II. Alguns litotipos são melhor descritos por modelos mistos de permeabilidade, como arenitos fraturados - que apresentam descontinuidades planares que se sobrepõem à permeabilidade singenética característica do material sedimentar.
- III. A porosidade de materiais geológicos é inversamente proporcional a sua granulometria, de maneira que, entre os materiais inconsolidados, areias tenham índices menores do que argilas, mas maiores do que cascalhos bem selecionados.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 29

Em relação às propriedades hidráulicas de fluidos e de materiais geológicos, fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. A condutividade hidráulica abrange a capacidade de um material poroso conduzir fluidos sob um gradiente hidráulico unitário, considerando-se a resistência desses fluidos ao escoamento em unidades de comprimento por intervalo de tempo (L/t).
- II. A condutibilidade de fluidos está diretamente associada a seu peso específico, γ , mas é inversamente proporcional a sua resistência ao cisalhamento, μ : fluidos mais viscosos, portanto, apresentam baixos índices de condutibilidade.
- III. A permeabilidade de um aquífero está diretamente associada às características físico-químicas dos fluidos (gasosos e líquidos) que o percorrem, consideradas também todas as possíveis reações químicas que se verificam entre esses fluidos e os materiais geológicos.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 30

É **INCORRETO** afirmar:

- (A) A água subterrânea eventualmente acumulada acima de níveis confinantes de extensão areal limitada e sobrepostos ao lençol freático regional impõe cuidados não apenas à perfuração de poços, mas também à instalação de equipamento de monitoração.
- (B) O ciclo hidrológico compreende uma dimensão volumétrica, equivalente à somatória dos volumes contidos nos reservatórios subterrâneos e nas águas superficiais continentais e oceânicas, e processual, correspondente aos fenômenos de transferência de água entre esses espaços.
- (C) Parte da zona vadosa, a franja capilar é essencialmente saturada, mas a água subterrânea está mantida nos poros por pressão negativa e menor que a atmosférica, mas indiscutivelmente maior que a força da gravidade.
- (D) Uma vez atingida a capacidade de infiltração do solo, a água pode fluir, na superfície do terreno, sob a forma de escoamento laminar ou concentrado, dependendo da conjugação dos diversos fatores físicos que descrevem essa mesma superfície e o solo locais.

QUESTÃO 31

Sobre o comportamento hidráulico dos materiais geológicos, fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. O método de redes de fluxo ou redes de escoamento é uma solução gráfica fundamentada na determinação de linhas equipotenciais associadas a linhas de fluxo, e foi especialmente concebido para a análise do comportamento hidráulico de meios anisotrópicos como aquíferos reais.
- II. A permeabilidade de um aquífero corresponde à velocidade do fluxo (em $m.s^{-1}$) através dos materiais geológicos e, por isso, compreende grande variabilidade lateral e vertical em função da natureza desses materiais e da densidade de feições que lhes conferem permeabilidade secundária.
- III. A importância dos aquíferos cristalinos é também decorrente do fato de representarem fração volumétrica considerável do substrato rochoso em áreas continentais, além de estarem distribuídos em contextos fisiográficos e climáticos de grande variabilidade.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 32

Sobre os métodos geofísicos de aplicação em hidrogeologia, analise as seguintes afirmativas:

- I. A prospecção elétrica, seja através da medida de polarização espontânea ou de resistividade, permite medir diretamente o volume da água armazenada num aquífero e calcular indiretamente a vazão de poços.
- II. A prospecção elétrica, seja através da medida de polarização espontânea ou de resistividade, permite avaliar indiretamente o volume da água armazenada num aquífero e identificar indiretamente descontinuidades drenantes.
- III. A prospecção elétrica, seja através da medida de polarização espontânea ou de resistividade, permite medir indiretamente o volume da água armazenada num aquífero e medir diretamente a profundidade do lençol freático.

NÃO está correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 33

Sobre os métodos geofísicos de aplicação em hidrogeologia, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) A superfície piezométrica pode ser descrita e interpretada, da mesma forma que se faz para superfícies topográficas, em termos de sua morfologia, sua declividade e suas peculiaridades geométricas, fazendo-se representar por linhas de contorno semelhantes a curvas de nível.
- (B) O acompanhamento da flutuação da superfície piezométrica ao longo do ciclo de sucessão sazonal é imprescindível para avaliar a resposta dos aquíferos à recarga por fontes externas e à transmissão lateral de água feita por materiais geológicos que lhes são contíguos.
- (C) O estudo piezométrico de aquíferos não exige a disponibilidade de pontos de acesso ao lençol freático, mas sua correta condução somente pode ser feita a partir do mapeamento topográfico da área e de sua conjugação aos dados climáticos regionais.
- (D) O estudo piezométrico de aquíferos oferece informações sobre as condições de funcionamento do fluxo subterrâneo, além de permitir acompanhar as variações associadas à recarga e à drenagem e, portanto, as variações no volume armazenado.

QUESTÃO 34

Entre as causas da redução da *performance* de poços em termos de vazão contam-se os seguintes processos, **EXCETO**:

- (A) Alteração de índices de qualidade da água em função da contaminação do aquífero.
- (B) Bombeamento de material inconsolidado devido a corrosão ou colapso de filtros metálicos.
- (C) Colmatação de materiais por frações granulométricas finas acumuladas em torno dos filtros.
- (D) Incrustação química ou oclusão de filtros devido a atividade bacteriana.

QUESTÃO 35

Em relação ao comportamento dos aquíferos diante dos processos de recarga e descarga, fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. Testes de bombeamento em aquíferos oferecem dados mais confiáveis se a retirada prossegue até que o cone de depressão se tenha estabilizado e não sofra expansão horizontal nem vertical em decorrência da continuidade do bombeamento.
- II. Uma vez que os níveis freáticos estão sujeitos a grande flutuação decorrente de recarga e de descarga naturais e antrópicas, as curvas de retirada e de recuperação obtidas nos testes em aquíferos são apenas apropriadamente construídas em escalas temporais mais largas.
- III. O fluxo de equilíbrio é um conceito teórico dependente do tempo, já que corresponde ao equilíbrio entre processos dinâmicos, como a recarga do aquífero a partir de fontes externas e a descarga promovida, por exemplo, pela retirada por bombeamento de um poço.

A alternativa que compreende uma assertiva **CORRETA** é:

- (A) Apenas uma afirmativa está correta.
- (B) Apenas duas afirmativas estão corretas.
- (C) As três afirmativas estão corretas.
- (D) As três afirmativas estão incorretas.

QUESTÃO 36

Em relação aos condicionantes do fluxo da água subterrânea, fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. Feições geológicas que impõem características particulares de condutividade hidráulica, como falhas e níveis de permeabilidade variável, podem estar associadas, na análise do comportamento de aquíferos, a variações na declividade de curvas de volume bombeado X tempo.
- II. Em função da heterogeneidade dos materiais geológicos e de sua distribuição, o estudo do comportamento do lençol freático não deve se restringir apenas à análise da curva de retirada de água, mas também deve considerar o período de recuperação do aquífero.
- III. As propriedades geométricas (espessura, extensão etc.) e hidrogeológicas (características petrográficas, transmissividade etc.) dos aquíferos devem ser conhecidas em detalhe em aplicações específicas, como o monitoramento do trânsito de contaminantes.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 37

A lei de Darcy tem uma forma geral $Q_s = -K_s \left(\frac{dh}{ds} A \right)$ para o estudo do fluxo unidirecional, compondo-se de fatores como a condutividade hidráulica K_s e parâmetros geométricos do meio em que a água circula.

Analise as seguintes afirmativas:

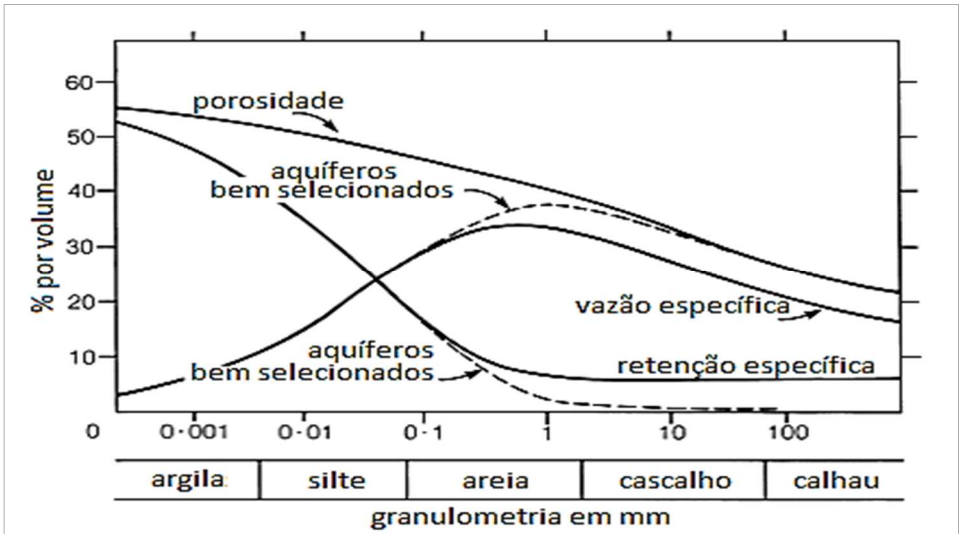
- I. A lei de Darcy é válida sempre que a velocidade da água subterrânea for suficientemente baixa para criar fluxo laminar e não turbulento, condição que se verifica tanto em aquíferos porosos finos a grosseiros quanto a aquíferos extensamente fraturados, mas não em aquíferos cársticos.
- II. Sendo a escala das fraturas nos materiais geológicos maior do que a escala das heterogeneidades em meios granulares, o volume representativo elementar necessário para definir o comportamento do meio para rochas fraturadas é maior do que para rochas porosas.
- III. A condutividade hidráulica K_s é um dos elementos descritivos que caracterizam a água subterrânea a partir de parâmetros físico-químicos, como sua composição, viscosidade, pH, reatividade química com o meio aquífero e temperatura.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) I e III.

QUESTÃO 38

O gráfico abaixo representa a correlação entre diversas propriedades de aquíferos em relação à sua granulometria.



Fazem-se, a esse respeito, as seguintes afirmativas:

- I. Para aquíferos inconsolidados, a porosidade responsável por um rendimento específico é controlada pelas dimensões dos fragmentos.
- II. A retenção específica diminui rapidamente com o aumento do tamanho dos fragmentos, até que estabilize em torno de 8% para areias grosseiras e sedimentos de maior granulometria.
- III. O rendimento específico alcança seu máximo em areias de granulometria média, pois a porosidade decresce com o aumento do tamanho do grão.

A alternativa que compreende uma assertiva **CORRETA** é:

- (A) Apenas uma afirmativa está correta.
- (B) Apenas duas afirmativas estão corretas.
- (C) As três afirmativas estão corretas.
- (D) As três afirmativas estão incorretas.

QUESTÃO 39

Em relação ao uso de isótopos para o estudo do comportamento da água subterrânea, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) A abundância relativa dos isótopos estáveis que compõem as moléculas de água revela a história hidroclimática de um aquífero, pois depende de condições ambientais, como a altitude da recarga, que implica uma assinatura isotópica específica para a água subterrânea.
- (B) A precipitação de sulfatos e a redução de sulfetos pelo intemperismo químico induzem a fracionamento dos isótopos de S e de O, pelo que as razões isotópicas desses elementos não são indicadores eficientes de processos inerentes à circulação de águas subterrâneas.
- (C) O boro pode ser usado como indicador em sistemas aquáticos graças à sua elevada solubilidade em meios aquosos, à sua abundância facilmente mensurável em águas naturais e à ausência de efeitos isotópicos induzidos por evaporação, volatilização e reações de oxirredução.
- (D) O intemperismo faz com que o Sr de diferentes fontes geológicas seja liberado para o meio ambiente, de maneira que a água comporta uma larga faixa de assinaturas isotópicas $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ que fornecem informações sobre as fontes de Sr e sobre os processos de mistura desses isótopos.

QUESTÃO 40

Em relação aos principais processos que determinam a transferência de poluentes e os potenciais impactos na composição da água subterrânea, fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. A precipitação de solutos depende de fatores como a composição da água subterrânea e as condições físico-químicas do aquífero, podendo causar a imobilização de poluentes - em particular, através de co-precipitação, como acontece com hidróxidos e carbonatos.
- II. Os processos ligados à sorção podem envolver o intercâmbio de matéria orgânica, óxidos e argilominerais entre a água subterrânea e os materiais geológicos que a comportam, e operam de maneira a retardar a transferência de poluentes por meio da água subterrânea.
- III. A degradação biótica tem, geralmente, velocidades de reação mais elevadas se comparada com a degradação abiótica e pode contribuir para a lixiviação de compostos naturais / contaminantes previamente imobilizados na matriz do aquífero.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 41

Sobre o *design* e a construção de poços, fazem-se as seguintes afirmativas:

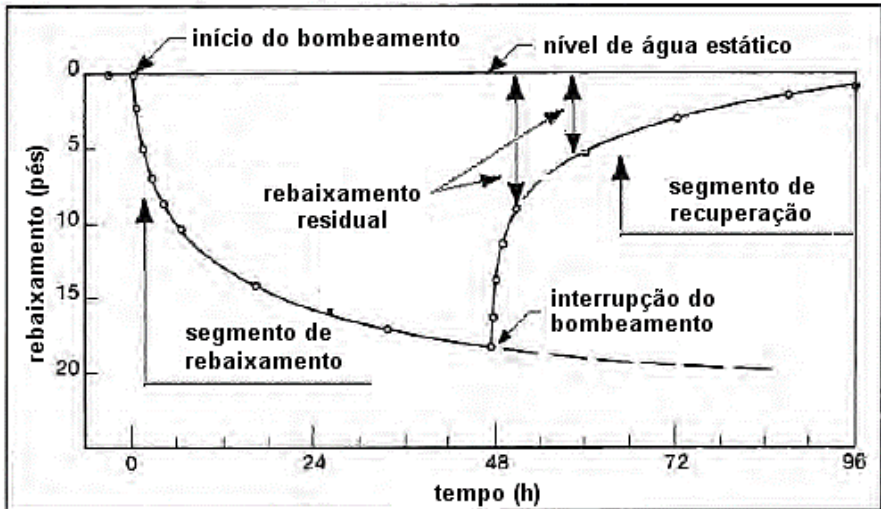
- I. Em materiais friáveis de baixa agregação intergranular e, conseqüentemente, mais pronunciada instabilidade estrutural, o uso de telas de sustentação associadas aos filtros reduz a probabilidade de colapso do poço, mas também reduz a vazão de água captada.
- II. A granulometria e a geometria dos materiais constituintes de pré-filtros (de areias a cascalhos, indicados, respectivamente, para aquíferos porosos e fraturados) devem ser adequadas de maneira a apresentarem uma permeabilidade menor que a do aquífero.
- III. O uso de pré-filtros de cascalho impõe o aumento do diâmetro efetivo do poço, aumentando a área da superfície de captação, mas não altera a vazão do poço, que é determinada pela pressão hidráulica no aquífero à profundidade a que a captação é feita.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) Apenas uma das afirmativas é verdadeira.
- (B) Apenas duas afirmativas são verdadeiras.
- (C) As três afirmativas são verdadeiras.
- (D) As três afirmativas são falsas.

QUESTÃO 42

A figura reproduzida abaixo mostra o perfil de rebaixamento e recuperação de um poço bombeado por 48h à taxa constante de 500 gal/min (2370 m³/dia) e submetido a período de recuperação de 48h.



É **CORRETO** afirmar que

- (A) a recuperação corresponde à diferença, num determinado momento, entre o nível de água após a interrupção do bombeamento e o nível em que a água estaria se a retirada tivesse prosseguido à mesma taxa, indicada pelo prolongamento tracejado da curva de rebaixamento.
- (B) as curvas de rebaixamento e de recuperação têm perfis idênticos, mas invertidos, pois ambas são tempo-dependentes dos mesmos parâmetros físicos e hidráulicos que caracterizam o comportamento do aquífero em que o poço foi construído.
- (C) mantidas as mesmas variáveis de volume retirado e duração do intervalo de bombeamento, a recarga artificial contínua do aquífero eliminaria o rebaixamento residual, o que garantiria o uso ininterrupto do poço.
- (D) o rebaixamento residual no momento de interrupção do bombeamento é equivalente à vazão máxima permitida para o poço, determinando seu desempenho e, conseqüentemente, indicando seu potencial de exploração.

QUESTÃO 43

Em relação aos métodos de perfuração de poços, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A perfuração a percussão exige, durante todo o processo de perfuração, o bombeamento de água para o interior do poço que produz, de maneira a mobilizar para a superfície os fragmentos resultantes do desmonte não-rotativo da rocha, os quais serão recolhidos através de caçamba.
- (B) Além de permitir a extração rápida dos fragmentos produzidos pela coluna de perfuração, graças à circulação de ar comprimido que acompanha o martelo e a broca, o método rotopneumático evita a obstrução do aquífero por lamas de perfuração.
- (C) Perfuratrizes rotativas são usadas preferencialmente em materiais de grande resistência, como rochas cristalinas e metamórficas de alto grau, que exigem maior potência mecânica e maior capacidade de corte da broca e, consequentemente, dispensam a injeção de fluidos.
- (D) Rochas cristalinas exigem a perfuração de poços de maior diâmetro e de maior profundidade que rochas sedimentares em função do maior espaçamento entre as discontinuidades, mas, justamente por isso, apresentam vazões muito maiores que rochas sedimentares.

QUESTÃO 44

A migração de uma pluma de determinada composição é afetada por processos ou circunstâncias como as seguintes, **EXCETO**:

- (A) eficiência dos mecanismos de dispersão hidrodinâmica.
- (B) propriedades isotrópicas ou anisotrópicas dos materiais geológicos.
- (C) reatividade química dos compostos em solução com os materiais geológicos.
- (D) taxas de advecção diferenciais da matriz mineralógica ou rochosa do aquífero.

QUESTÃO 45

Em relação ao equilíbrio físico-químico da água subterrânea em meios geológicos, fazem-se as seguintes afirmativas:

- I. Alguns dos mais relevantes processos físico-químicos associados ao fluxo de águas subterrâneas compreendem reações de oxirredução, solução-precipitação, reações ácido-base, hidrólise e adsorção-dessorção.
- II. Diversos processos físico-químicos relacionados à circulação de águas subterrâneas ocorrem na zona vadosa, mesmo antes de a água que percola verticalmente por gravidade a partir da superfície se acumular no lençol freático.
- III. A elevada reatividade dos diferentes compostos presentes em solução aquosa com os materiais que compõem os aquíferos promove intemperismo químico em todas as faixas ocupadas pela água subterrânea, levando à maturação química dos aquíferos.

NÃO está correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 46

Diante da identificação de contaminação química de um lençol freático a partir de seu monitoramento, há diversas ações possíveis, como localização e eliminação da fonte de compostos contaminantes, contenção desses compostos na área já afetada e restauração da qualidade da água subterrânea a níveis compatíveis com o uso pretendido.

Analise as seguintes afirmativas:

- I. A contenção usualmente envolve um método hidráulico de prevenção da dispersão de compostos hidrossolúveis - por exemplo, através da retirada da água contaminada por bombeamento que promova a reversão do gradiente subterrâneo local.
- II. A remediação *in situ* da contaminação de águas subterrâneas implica o tratamento dos materiais geológicos atingidos, já que eles podem representar uma fonte secundária de contaminação prolongada do lençol freático.
- III. A identificação, o monitoramento e a remediação de plumas de contaminação da água subterrânea são mais complexos em meios porosos do que em aquíferos cristalinos fraturados, pois a vazão média dos meios porosos é menor que a dos cristalinos.
- IV. Situações em que a capacidade de sorção da água subterrânea é diretamente proporcional à concentração de contaminantes são facilmente monitoradas em aquíferos fraturados e cársticos devido à dimensão macroscópica das descontinuidades características desses meios geológicos.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

- (A) I e II.
- (B) I e III.
- (C) II e III.
- (D) III e IV.

QUESTÃO 47

O *Manual técnico e administrativo de outorga de direito de uso de recursos hídricos no Estado de Minas Gerais*, publicado pelo IGAM - Instituto Mineiro de Gestão das Águas (2010), prevê, nominalmente, que,

'Recebida a informação de perfuração de poço tubular profundo, desde que o poço não esteja seco, nem seja considerado de uso insignificante, o IGAM ou a SUPRAM concederá o prazo de 60 (sessenta) dias para que o usuário apresente os documentos necessários para o exame do pedido de outorga'.

Para instrução dos pedidos de outorga, devem ser apresentados os seguintes estudos e informações, **EXCETO**:

- (A) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do(s) profissional(is) responsável(is) pelo relatório técnico que acompanha o pedido de outorga.
- (B) O perfil construtivo e litológico do poço tubular profundo, resultados de teste de bombeamento (duração mínima de 24h) e medidas de recuperação.
- (C) Resultados de teste de interferência, caso exista outro poço tubular profundo em raio de até 200 m do poço em análise.
- (D) Resultados de testes de aferição da qualidade da água segundo os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos exigidos pela Secretaria Estadual de Saúde.

QUESTÃO 48

A prospecção de água subterrânea em aquíferos fraturados deve ser orientada pela identificação, em etapa preliminar, de indicadores favoráveis externos e internos como os apresentados abaixo, **EXCETO**:

- (A) a ocorrência de estruturas planares favoráveis à infiltração e à acumulação de água como falhas (principalmente as produzidas por esforços de tração, como as normais), fraturas, juntas de origens diversas e planos de xistosidade ou de clivagem.
- (B) a relação inversa que se observa entre a competência da rocha e a intensidade do fraturamento que a corta, que se sobrepõe à relação também inversa entre as dimensões médias dos cristais e a suscetibilidade ao fraturamento.
- (C) faixas de menor altitude representadas, por exemplo, como depressões abertas ou vales fluviais, que proporcionam vazões mais elevadas do que as formações colinosas, divisores hidrográficos (interflúvios) e altas vertentes.
- (D) o preenchimento de fraturas profundas por materiais geológicos diversos, quer por infiltração superficial, quer por ascensão de substâncias mineralizantes, de maneira a constituir um nível de permeabilidade diferente daquela do maciço.

QUESTÃO 49

Entre os principais problemas que afetam o desempenho de poços em diferentes aquíferos, citam-se os seguintes, **EXCETO**:

- (A) em aquíferos cársticos, a obstrução de fissuras por argila, silte e carbonatos precipitados.
- (B) em rochas metamórficas, a obstrução mecânica e a mineralização de fissuras.
- (C) em sedimentos consolidados, a corrosão e a precipitação de óxidos e hidróxidos de Fe.
- (D) em sedimentos pouco consolidados, a precipitação de Fe e o carreamento de argila e silte.

QUESTÃO 50

Os perfis geofísicos de poços podem ser aplicados em estudos hidrogeológicos com os seguintes objetivos, **EXCETO**:

- (A) variações texturais das camadas sedimentares e indicação de zonas permeáveis e/ou fraturadas.
- (B) realização de tomografia 3D para monitoramento e controle de plumas de contaminação.
- (C) planejamento de testes de capacidade de produção (vazão).
- (D) determinação de superfícies de topo e de base de aquíferos.

CONCURSO PÚBLICO

COPASA

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS S/A
EDITAL 017/2018

PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

