

CONCURSO PÚBLICO

Edital 017/2018



COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS S.A.

CADERNO DE PROVAS

CADERNO 33	EMPREGO/ESPECIALIDADE: <ul style="list-style-type: none">• ANALISTA DE SANEAMENTO:<ul style="list-style-type: none">○ QUÍMICO
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) rúbrica, récorde, 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.

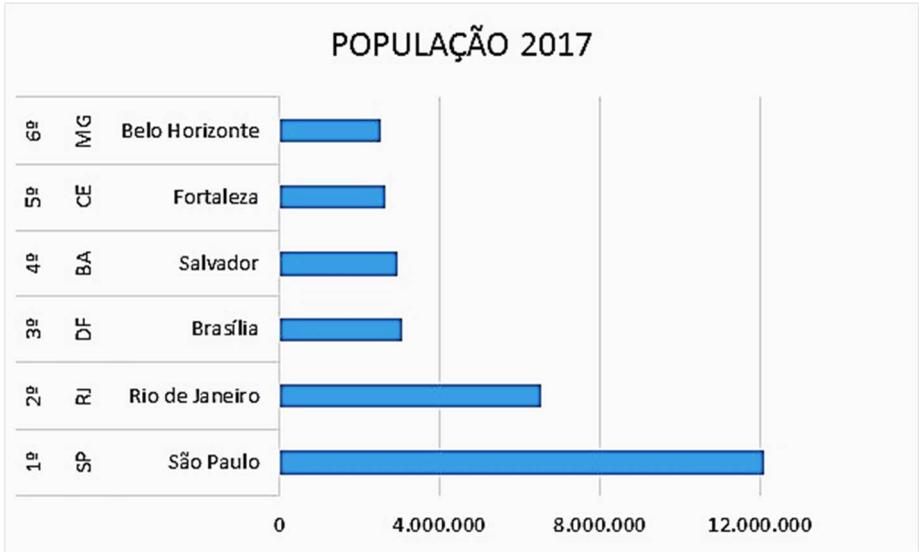
Exemplo de texto contendo um único parágrafo, que foi digitado e formatado sem o uso das teclas TAB e nem ENTER do teclado.

Parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação.

- (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

Instrução: A Tabela Periódica encontra-se na página 37.

QUESTÃO 26

É muito comum encontramos álcool no mercado com a indicação: 77°GL.

Gay Lussac (°GL = %V): quantidade em mililitros de álcool absoluto contida em 100 mililitros de mistura hidro-alcoólica.

É comum também, ao lado da concentração em v/v da solução hidro-alcoólica, encontrarmos a indicação INPM.

INPM (%P = porcentagem de álcool em peso ou grau alcoólico INPM): quantidade em gramas de álcool absoluto contida em 100 gramas de mistura hidro-alcoólica.

Se quisermos converter 77°GL em INPM, encontraremos o valor:

Dado: densidade do álcool = $0,8 \text{ g.cm}^{-3}$ e da água = $1,0 \text{ g.cm}^{-3}$.

- (A) 61,6
- (B) 72,8
- (C) 84,0
- (D) 96,0

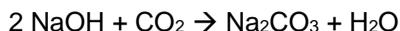
QUESTÃO 27

Em análise química, utiliza-se a chamada solução padrão: é uma solução de concentração exatamente conhecida, que é indispensável para realizar análises volumétricas. É a solução que será usada para comparação das concentrações. Para preparar essa solução, temos os chamados padrões primários e secundários.

Padrão primário: é um reagente puro o suficiente para ser pesado e usado diretamente. Apresenta um alto grau de pureza que serve como referência na titulação. A precisão do método é criticamente dependente das propriedades desse composto.

Padrão secundário: substância que tem sua concentração determinada por análise química e é utilizada como referência em análises volumétricas.

O NaOH é um sólido muito higroscópico (absorve umidade do ar), além de reagir com o dióxido de carbono do ar, sendo transformado em carbonato de sódio e água, conforme a equação:



Com base nessas informações, o hidróxido de sódio é um

- (A) Padrão primário, porque é um sólido iônico, estável e forma soluções perfeitas com água, além de reagir rapidamente com o analito.
- (B) padrão primário, porque, apesar de absorver água, sua massa é facilmente medida e a massa extra de água é descontada na titulação.
- (C) padrão secundário, porque é alterável quando em contato com o ar e com o CO_2 presente em água não deionizada.
- (D) padrão secundário, porque é de fácil purificação, além de ser bastante solúvel em água nas condições ambientes.

QUESTÃO 28

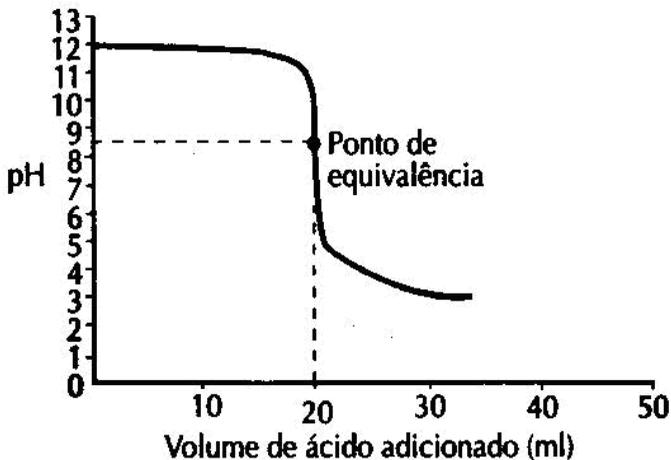
Para ser empregada em uma análise volumétrica, uma reação deve satisfazer às seguintes condições, **EXCETO**:

- (A) a reação deve ser praticamente instantânea ou proceder com grande velocidade, de tal modo que o equilíbrio seja imediatamente estabelecido a cada adição do titulante.
- (B) deve haver um indicador que, por mudanças de propriedades físicas (cor ou formação de precipitado), defina nitidamente o ponto final da titulação.
- (C) deve haver uma mudança de energia livre marcante conduzindo à alteração de determinadas propriedades físicas ou químicas da solução no ponto de equivalência, como calor específico e solubilidade.
- (D) deve ocorrer uma reação que possa ser expressa por uma equação química; a substância a ser determinada deverá reagir completamente com o reagente adicionado em proporções estequiométricas e equivalentes.

QUESTÃO 29

A construção da curva de titulação é importante para se conhecer o comportamento das espécies envolvidas (titulante e titulado) em uma titulação e, dessa forma, selecionar o indicador adequado. A curva de titulação relaciona o pH da solução gerada após a introdução de uma certa quantidade de titulante. Sendo assim, ela é uma curva de “pH x Volume do titulante”.

Considere a curva de titulação:

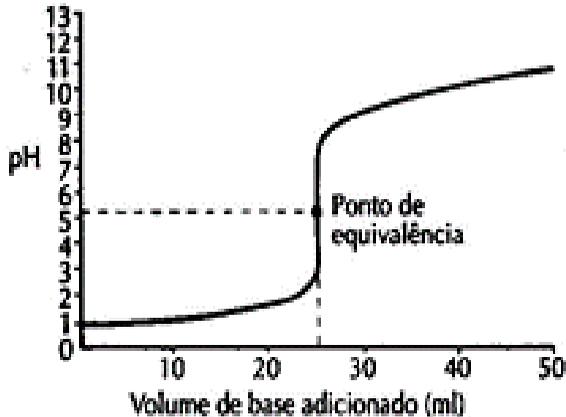


Analisando o gráfico, podemos considerar que o titulante e o titulado são, **respectivamente**:

- (A) Base fraca e ácido forte.
- (B) Base forte e ácido fraco.
- (C) Ácido forte e base forte.
- (D) Ácido forte e base fraca.

QUESTÃO 30

Um laboratorista construiu o seguinte gráfico durante uma titulação ácido-base.



Ao realizar a titulação, ele tinha em mãos uma tabela com os seguintes indicadores:

Indicador	Intervalo de pH de viragem	Mudança de cor
1. púrpura de m-cresol	1,2-2,8	Vermelho-amarelo
2. vermelho de metila	4,4-6,2	Vermelho-alaranjado
3. tornassol	5,0 – 8,0	Vermelho-azul
4. Timolftaleína	9,3-10,5	Incolor - azul

Dos 4 indicadores, qual seria o mais adequado para determinar o ponto de equivalência?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4

QUESTÃO 31

Dentre os métodos volumétricos de precipitação, os mais importantes são os que empregam solução padrão de nitrato de prata. São chamados de métodos argenticométricos e são amplamente usados na determinação de haletos e de alguns íons metálicos.

4 análises são realizadas ao mesmo tempo, nas mesmas condições e com a mesma concentração de Ag^+ .

Dado:

Composto	Kps
AgI	$8,3 \times 10^{-17}$
AgBr	$5,2 \times 10^{-13}$
AgCl	$1,8 \times 10^{-10}$
AgIO ₃	3×10^{-8}

Se as análises envolverem os íons I^- , Br^- , Cl^- e IO_3^- qual deles precipitará primeiro?

- (A) AgI
- (B) AgIO₃
- (C) AgCl
- (D) AgBr

QUESTÃO 32

Uma solução de NaCl foi analisada por titulação argenticométrica (método de Mohr) por um analista que transferiu 10,00 mL da amostra para um erlenmeyer e titulou com 40 mL de uma solução de nitrato de prata (AgNO_3) 0,100 mol/L (fator de correção = 0,9950).

A concentração de NaCl é, **em mol/L**,

- (A) 0,0398
- (B) 0,398
- (C) 3,98
- (D) 39,8

QUESTÃO 33

Em relação a Potenciometria, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Não se usa eletrodo de platina para a determinação de variação de íons Fe^{3+} .
- (B) O eletrodo no qual ocorre a oxidação é chamado ânodo e o eletrodo no qual ocorre a redução é chamado cátodo.
- (C) O objetivo de uma ponte salina é manter a neutralidade elétrica por toda a pilha.
- (D) O potencial de junção líquida é sempre zero quando a solução é ácida.

QUESTÃO 34

Para que uma corrente comece a fluir na célula, é necessário que

- I. os eletrodos estejam conectados externamente, através de um condutor metálico.
- II. as duas soluções de eletrólitos estejam em contato, permitindo o movimento de íons entre elas.
- III. uma reação de transferência de elétrons possa ocorrer em cada um dos eletrodos.

São **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 35

A técnica de espectrometria de absorção atômica pode ser utilizada para a análise de qual situação a seguir?

- (A) Determinação de alumínio em águas residuais.
- (B) Determinação de cloro ativo em água potável
- (C) Quantificação de gás carbônico em águas de chuva.
- (D) Quantificação de íons cloreto em água do mar.

QUESTÃO 36

Em geral, a maioria das amostras a serem analisadas requer etapas de pré-tratamento preliminares. Essas etapas preliminares são necessárias, dependendo do estado em que as amostras são coletadas e, em alguns casos, podendo ser realizadas antes e/ou depois de serem entregues ao laboratório analítico. A maioria dessas operações envolve métodos predominantemente físicos, como lavagem, secagem, moagem, peneiramento, refrigeração, agitação magnética, ou simples polimento, dependendo do tipo de amostra.

Considere dois procedimentos:

1. Liofilização: congelamento seguido de vácuo com ou sem temperatura.
2. Esmagamento entre duas superfícies.

Os procedimentos citados referem-se, **respectivamente** à

- (A) refrigeração e moagem.
- (B) refrigeração e polimento.
- (C) secagem e moagem.
- (D) secagem e polimento.

QUESTÃO 37

Em relação a Cromatografia em fase líquida, fizeram-se as seguintes afirmações:

- I. É um método de separação no qual os componentes que interagem mais fortemente com a fase móvel são retidos antes daqueles que são favorecidos pela fase estacionária.
- II. Tem como princípio de funcionamento a diferença de afinidade de diferentes compostos de uma amostra complexa com a fase estacionária para separação desses compostos quando submetidos a um fluxo de fase móvel líquida.
- III. O tempo de retenção é o tempo gasto por um componente desde a sua injeção até a sua detecção na saída do sistema.

São **VERDADEIRAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 38

Em uma das etapas do tratamento de água, utiliza-se um material com intuito de desestabilizar as partículas, de modo que elas se combinem com as partículas de “impurezas” e formem os coágulos. O material que se presta a isso é o

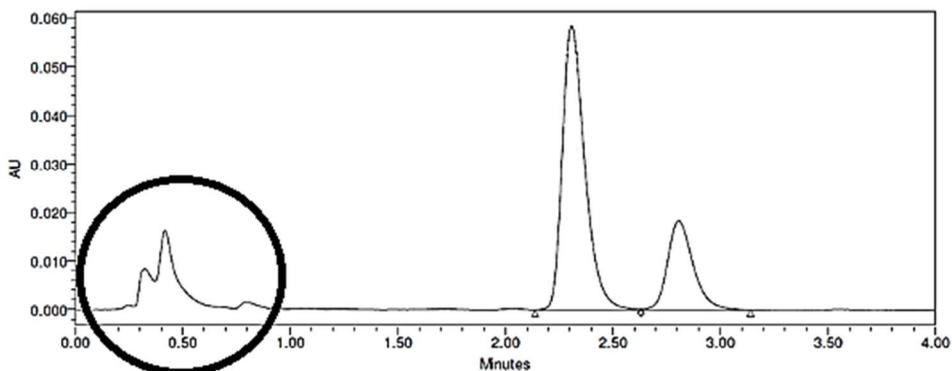
- (A) Carbonato de sódio.
- (B) Hipoclorito de cálcio.
- (C) Permanganato de potássio.
- (D) Sulfato de alumínio.

QUESTÃO 39

Ao analisar um cromatograma, três aspectos devem ser observados:

- Resolução: separação real dos picos.
- Seletividade: posição relativa dos picos.
- Eficiência: capacidade de eluição com o mínimo de dispersão.

Considere o cromatograma:



Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-5-Exemplo-de-um-cromatograma-do-extrato-de-permetrina-obtido-do-tecido-com_fig5_281496769

Se classificarmos a resolução (boa ou má), seletividade (boa ou má) e eficiência (boa ou má), a parte assinalada com um círculo é, **respectivamente**:

- (A) boa, boa, boa.
- (B) boa, má, boa.
- (C) má, boa, má.
- (D) má, má e má.

QUESTÃO 40

Um técnico anotou num papel a sequência das etapas que ocorrem num tratamento de água e numerou-os da seguinte maneira:

- 1 – floculação
- 2 – coagulação
- 3 – filtração
- 4 – decantação
- 5 – correção de pH
- 6 – desinfecção
- 7 – fluoretação

A sequência **CORRETA** das etapas de uma estação de tratamento de água é:

- (A) 2 – 1 – 4 – 3 – 6 – 7 – 5
- (B) 2 – 1 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
- (C) 1 – 2 – 4 – 3 – 6 – 5 – 7
- (D) 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

QUESTÃO 41

Uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) é responsável por tratar a água poluída e devolvê-la ao meio ambiente em forma de água tratada, formando um ciclo de reaproveitamento sustentável. O esgoto captado por tanques é submetido a uma série de etapas até que a água poluída esteja apta a ser reutilizada ou devolvida sem ser uma ameaça à saúde e ao meio em que vivemos.

Em qual das alternativas a função apresentada **NÃO** corresponde a etapa do tratamento?

- (A) Decantador: remove líquidos em suspensão.
- (B) Desarenador: faz a retirada da areia depositada.
- (C) Digestão Anaeróbica: faz a decomposição da matéria orgânica na ausência de oxigênio.
- (D) Gradeamento: faz a retirada de sólidos grosseiros.

QUESTÃO 42

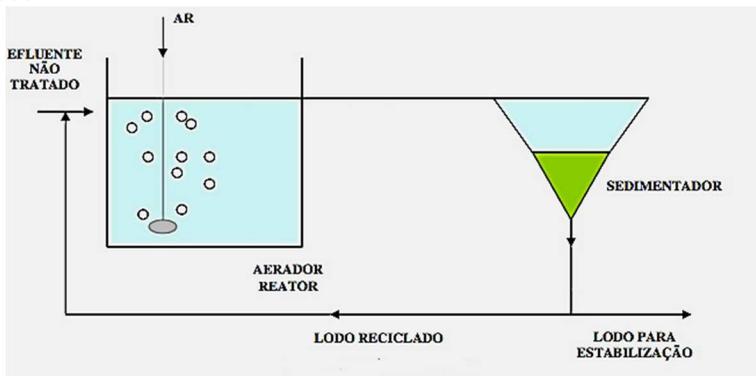
Muitas plantas de lodos ativados bem operadas têm uma pequena camada de espuma de coloração marrom cobrindo aproximadamente 30 cm da superfície do tanque de aeração. No entanto, se a espuma se torna excessiva, a operação do sistema poderá ser afetada. O acúmulo excessivo de espuma no tanque de aeração pode resultar em passarelas, guarda corpos e equipamentos cobertos por espuma com um simples vento, bem como criando um aspecto desagradável na planta. Problemas com espumas podem ser divididos em branca, marrom e espumas pretas.

O excesso de espuma branca está associado a(ao), **EXCETO**:

- (A) Alta carga orgânica após um prolongado período de baixa carga.
- (B) Aumento da vazão de reciclo para o tanque de aeração.
- (C) Baixa concentração de sólidos suspensos totais no tanque de aeração.
- (D) Retorno de lodo inadequado do decantador secundário para tanque de aeração.

QUESTÃO 43

A figura representa esquematicamente uma das etapas de tratamento de efluentes domésticos.



Ela pode ser associada a qual etapa do tratamento?

- (A) Do lodo.
- (B) Pré-tratamento.
- (C) Secundário.
- (D) Terciário.

QUESTÃO 44

Em uma das etapas do tratamento de águas residuais ocorre a remoção de nutrientes. Se a água tratada dos esgotos for lançada em corpos d'água como lagoas com alguns nutrientes em excesso pode contribuir para o processo de eutrofização. Esses nutrientes são:

- (A) Cloretos e fluoretos.
- (B) Fosfatos e nitratos.
- (C) Hidróxidos e Íons H^+ .
- (D) Oxigênio e carbonatos.

QUESTÃO 45

Entre os vários parâmetros no controle da qualidade da água há alguns que estão relacionados ou têm por finalidade:

- 1) eliminar bactérias e outros micro-organismos;
- 2) prevenir contra corrosões ou entupimentos as tubulações do sistema de distribuição;
- 3) ausência de limpidez.

Esses parâmetros são:

- (A) Cloro residual, pH e turbidez.
- (B) Cloro, alcalinização e cor
- (C) Flúor, pH e cor.
- (D) Flúor, pH e turbidez

QUESTÃO 46

Entre os objetivos e necessidades da estabilização de biossólidos (lodo de esgoto) estão, **EXCETO**:

- (A) Adicionar cal para promover aumento de pH numa reação exotérmica.
- (B) Aumentar umidade para facilitar o manuseio.
- (C) Reduzir conteúdo em micro-organismos patogênicos.
- (D) Reduzir ou eliminar o potencial de putrefação.

QUESTÃO 47

Os metais pesados presentes nos lodos constituem seu principal aspecto poluidor, uma vez que não são removidos pelos tratamentos biológicos, contudo, seu controle pode ser feito mediante a adoção de uma política voltada para o gerenciamento de descargas industriais.

Entre os principais metais pesados encontrados em lodos, podemos destacar:

- (A) Cr e Mg
- (B) Cr e Na
- (C) Pb e Al
- (D) Pb e Cr

QUESTÃO 48

O lodo é uma importante fonte de matéria orgânica, micro e macronutrientes. A sua destinação no solo pode conferir:

- I. maior capacidade de retenção de água;
- II. maior resistência à erosão;
- III. diminuição do uso de fertilizantes minerais;
- IV. maior produtividade de culturas variadas.

Quais as destinações são **verdadeiras**?

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

QUESTÃO 49

Nenhum método de disposição final de lodos residuais está isento de inconvenientes. Entre os métodos mais comuns usados na disposição estão, **EXCETO**:

- (A) Compostagem para hortaliças folhosas.
- (B) Eliminação em aterros sanitários.
- (C) Fertilizantes para árvores de grande porte.
- (D) Incineração.

QUESTÃO 50

A cromatografia é um método físico-químico de separação. Ela está fundamentada na migração diferencial dos componentes de uma mistura, que ocorre devido a diferentes interações, entre duas fases imiscíveis, a fase móvel e a fase estacionária. A grande variedade de combinações entre fases móveis e estacionárias a torna uma técnica extremamente versátil e de grande aplicação.

Em relação à Cromatografia gasosa, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) A fase móvel é um gás e a fase estacionária pode ser um líquido.
- (B) É utilizada quando os componentes a serem separados possuem boa volatilidade.
- (C) O eluente (fase móvel) é um gás que interage com a amostra.
- (D) Pode detectar compostos em escala de nano a pictogramas (10^{-9} , 10^{-12} g).

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DE ELEMENTOS

1												2	
H 1,008												He 4,0	
3												9	
4												10	
Li 6,9												F 19,0	
11												17	
12												18	
Na 23,0												Ar 39,9	
20												36	
19												35	
K 39,1												Br 79,9	
37												83,8	
38												54	
Rb 85,5												Xe 131,3	
55												86	
56												85	
Cs 132,9												At (210)	
71												(210)	
87												(222)	
88												(222)	
Fr (223)												(222)	
89												(210)	
90												(210)	
91												(210)	
92												(210)	
93												(210)	
94												(210)	
95												(210)	
96												(210)	
97												(210)	
98												(210)	
99												(210)	
100												(210)	
101												(210)	
102												(210)	
103												(210)	
104												(210)	
105												(210)	
106												(210)	
107												(210)	
108												(210)	
109												(210)	
110												(210)	
111												(210)	
112												(210)	
113												(210)	
114												(210)	
115												(210)	
116												(210)	
117												(210)	
118												(210)	
119												(210)	
120												(210)	
121												(210)	
122												(210)	
123												(210)	
124												(210)	
125												(210)	
126												(210)	
127												(210)	
128												(210)	
129												(210)	
130												(210)	
131												(210)	
132												(210)	
133												(210)	
134												(210)	
135												(210)	
136												(210)	
137												(210)	
138												(210)	
139												(210)	
140												(210)	
141												(210)	
142												(210)	
143												(210)	
144												(210)	
145												(210)	
146												(210)	
147												(210)	
148												(210)	
149												(210)	
150												(210)	
151												(210)	
152												(210)	
153												(210)	
154												(210)	
155												(210)	
156												(210)	
157												(210)	
158												(210)	
159												(210)	
160												(210)	
161												(210)	
162												(210)	
163												(210)	
164												(210)	
165												(210)	
166												(210)	
167												(210)	
168												(210)	
169												(210)	
170												(210)	
171												(210)	
172												(210)	
173												(210)	
174												(210)	
175												(210)	
176												(210)	
177												(210)	
178												(210)	
179												(210)	
180												(210)	
181												(210)	
182												(210)	
183												(210)	
184												(210)	
185												(210)	
186												(210)	
187												(210)	
188												(210)	
189												(210)	
190												(210)	
191												(210)	
192												(210)	
193												(210)	
194												(210)	
195												(210)	
196												(210)	
197												(210)	
198												(210)	
199												(210)	
200												(210)	
201												(210)	
202												(210)	
203												(210)	
204												(210)	
205												(210)	
206												(210)	
207												(210)	
208												(210)	
209												(210)	
210												(210)	
211												(210)	
212												(210)	
213												(210)	
214												(210)	
215												(210)	
216												(210)	
217												(210)	
218												(210)	
219												(210)	
220												(210)	
221												(210)	
222												(210)	
223												(210)	
224												(210)	
225												(210)	
226												(210)	
227												(210)	
228												(210)	
229												(210)	
230												(210)	
231												(210)	
232												(210)	
233												(210)	
234												(210)	
235												(210)	
236												(210)	
237												(210)	
238												(210)	
239												(210)	
240												(210)	
241												(210)	
242												(210)	
243												(210)	
244												(210)	
245												(210)	
246												(210)	
247												(210)	
248												(210)	
249												(210)	
250												(210)	
251												(210)	
252												(210)	
253												(210)	
254												(210)	
255												(210)	
256												(210)	
257												(210)	
258												(210)	
259												(210)	
260												(210)	
261												(210)	
262												(210)	
263												(210)	
264												(210)	
265												(210)	
266												(210)	
267												(210)	
268												(210)	
269												(210)	
270												(210)	
271												(210)	
272												(210)	
273												(210)	
274												(210)	
275												(210)	
276												(210)	
277												(210)	
278												(210)	
279												(210)	
280												(210)	
281												(210)	
282												(210)	
283												(210)	
284												(210)	
285												(210)	
286												(210)	
287												(210)	
288												(210)	
289												(210)	
290													

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	

