



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 05

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

120*****08	136*****75	143*****30	037*****00	065*****50	081*****22
088*****50	095*****10				

- Parecer da Banca Examinadora:

O poema Beira põe em questão uma reflexão intensa do “eu lírico” do texto a respeito de sua identidade como mulher. Essa intensidade está expressa desde o título do poema. No campo semântico da palavra “Beira”, estão, imediatamente, termos equivalentes como “borda” e “margem”, que remetem ao sentido de “limite”, de “extremo”. Em seu monólogo – às vezes diálogo – ante/com sua imagem “espelhada” (mesmo sem a marcação por meio do uso de qualquer sinal de pontuação), o “eu poético” mostra a natureza reflexiva e interrogativa de suas inquietações, sem qualquer expectativa firmada antecipadamente. Aventura-se, indefinida, entre “tipos de mulher” que ela seria. Esse ânimo para o questionamento, portanto, não se confunde com a frustração (que é um sentimento associado a uma sensação de impotência e de desânimo, que ocorre quando algo que era esperado falha ou não acontece). Não é esse o caso. Também, evidentemente, o poema não tem como tema central a sororidade (relação de irmandade, união, afeto ou amizade entre mulheres, assemelhando-se àquela estabelecida entre irmãs). Assim, há, portanto, uma única alternativa de resposta correta para a questão proposta: aquela indicada no gabarito divulgado.

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 06

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

116*****00	120*****67	128*****10	134*****00	136*****75	147*****71
059*****96	081*****22				

- Parecer da Banca Examinadora:

A questão pede que seja assinalada a alternativa INCORRETA, para o que a banca indica, como gabarito, a letra A, cuja afirmação é a de que “A figura de linguagem expressa no termo bebop, conforme indica a nota do texto, é a metonímia”.

Esta é, de fato, a única afirmação INCORRETA, uma vez que: (1) a afirmação da alternativa A refere-se exclusivamente à “figura de linguagem expressa no termo bebop”; (2) a nota do texto mencionada na alternativa apresenta o registro de que o bebop “é umas das correntes mais influentes do jazz” e aponta a relação onomatopáica (e não metonímica) entre o termo bebop e os sons do bater dos martelos no metal da construção. Como ilustram os comentários de BECHARA (2015, p.76) a respeito da Fonética Expressiva ou Fonoestilística, ONOMATOPEIA “É o emprego de fonema em vocábulo para descrever acusticamente um objeto pela ação que exprime”. A METONÍMIA, por sua vez, conforme registro de FARACCO & MOURA (1997, p.442), é a Figura de Estilo caracterizada pela “substituição de sentido de um termo por outro que com ele apresenta relação lógica e constante”. Esta, portanto, baseia-se numa relação lógica de significado, opera, assim, no campo semântico. Aquela, diferentemente, é a Figura por meio da qual se procura representar sons. Constitui-se de conjuntos de fonemas que imitam sons ou ruídos.

Todas as demais alternativas apresentam afirmações CORRETAS. Em relação à alternativa (B) são várias e evidentes as referências do TEXTO 6 ao TEXTO 5 – ele mesmo –, ao seu intérprete e a seus sentidos; por exemplo, de afirmação cultural de brasilidade. Quanto à opção (C), igualmente, são patentes na expressão “Jack Soul” as referências mencionadas; tanto pelas semelhanças linguísticas (gráficas e fônicas) entre “JACKSON” e “JACK SOUL” quanto pelo enquadramento cultural que articula marcas de brasilidade com interações da cultura estadunidense (caso, por exemplo, da referência à *soul music*). Em (D), também, é inquestionável as referências que Lenine faz ao amálgama que resulta das interações do talento e da criatividade de Jackson do Pandeiro com matrizes culturais brasileiras. Em (E), entre outros elementos do texto, figura a marcante presença de aliterações (repetição de consoantes ou sílabas) – “do Tempero, do baTuque, do Truque ...brasileiro, picadeiro, pandeiro...” – e de referências inequívocas à “anatomia” e à sonoridade do pandeiro, como em: “...e do repique” (som mais ou menos agudo e repetido, especialmente como o produzido por instrumento de percussão) “Do pique do funk rock (expressão de tipo onomatopáico), Do toque da platina ...”, por exemplo.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 07

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

128*****10	134*****00	095*****46
------------	------------	------------

- Parecer da Banca Examinadora:

As variedades linguísticas chamadas sociais não ocorrem conforme a região em que o falante vive, mas sim de acordo com as características dos grupos sociais em que ele está inserido. É considerada a variante predominante nos grandes aglomerados urbanos, segmentados por diferentes grupos, cujas identidades sociais se constituem também por meio da linguagem.

As variedades regionais ou geográficas decorrem das diversas mediações e influências culturais próprias de determinado espaço territorial.

Assim é que a ocorrência dessa troca do pretérito perfeito do indicativo (“pagaste”) pela forma do pretérito imperfeito (“pagasse”), sabidamente, é corrente no registro coloquial da língua utilizado em diversos estados da região nordeste do país; independentemente dos desníveis sociais que marcam a sociedade brasileira. Esse uso, entre outros, converteu-se em marca linguística de identificação da região.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 10

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

121*****08	127*****81	136*****32	142*****51	145*****37	147*****71
008*****19	081*****51	095*****10			

- Parecer da Banca Examinadora:

Os recursos interpostos contra o gabarito da questão ponderam, todos, que, além da ironia, está presente também o recurso à hipérbole. No período “Mas qualquer criança de cinco anos sabe o que é uma metáfora”, de fato, o autor recorre ao exagero proposital, em proporção e intensidade fora do normal, o que caracteriza a HIPÉRBOLE.

Ressalte-se que o principal efeito produzido no trecho dado é alcançado pelo uso da IRONIA. Ao apontar e intensificar a suposta ignorância de Karla (por meio de uma hipérbole, é fato), Gamelão eleva a expectativa sobre sua presumida sapiência. A IRONIA, como se sabe, consiste em exprimir o contrário do que se pensa, ou daquilo que é; é como se expressa o inverso da ideia que se pretendia expor. Ao dar o comando “...traz aí uma criança de cinco anos”, Gamelão admite, ironicamente, a ignorância que ocultou sob a insinuação de sua esperada sapiência, obtida mediante a intensificação do suposto desconhecimento de Karla relativamente ao significado da palavra METÁFORA.

Assim, resolve esta banca pela ANULAÇÃO da questão.

Situação da questão: **anulada.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 11

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

114*****10	117*****95	122*****96	128*****10	134*****00	139*****01
143*****30	059*****96	081*****22			

- Parecer da Banca Examinadora:

Nos versos “Mando um abraço pra ti Pequeninina...” do fragmento da letra de “Terra” (Texto 11), Caetano Veloso faz uma referência (e, mesmo, uma reverência) explícita ao clássico “Paraíba”, de Humberto Teixeira e Luiz Gonzaga (Texto 10). O intertexto se consuma em seguida, quando o “eu-lírico” de “Terra” - por meio de uma METÁFORA – (1) se compara ao “eu-poético” da “pequenina” “Paraíba” (“como se eu fosse o saudoso poeta” - que foi-se embora carregando a sua dor) e (2) compara a Terra à “pequenina” “Paraíba” (“E fosses a Paraíba...”).

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 12

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

136*****75	068*****50	095*****18
------------	------------	------------

- Parecer da Banca Examinadora:

Um dos recursos recebidos não pôde ser considerado, uma vez que se refere a versos não mencionados no enunciado da questão.

Independentemente do aporte de presumível repertório de conhecimentos prévios, trazido pelos candidatos, que incluía conteúdos sobre a história recente do país, tem-se as seguintes ponderações:

(1) A partir das informações subsidiariamente agregadas à questão, é possível inferir que tanto o autor (Alex Polari) do Texto 12, dado, quanto o seu “homenageado” (Stuart Angel Jones) tiveram militância política e armada contra a ditadura civil-militar, pela qual foram perseguidos, presos e torturados; sendo que Stuart Angel foi vítima de assassinato sob tortura praticado por agentes do Estado Brasileiro;

(2) o poema de Polari é explicitamente dedicado a Stuart; desde o título [*“Poema Canção para ‘Paulo’* (A Stuart Angel)”*] até às referências que faz a situações factuais, algumas das quais sofridas/vividas contemporaneamente;

(3) desse modo, o “eu-lírico” do poema se confunde com o autor e trata – ora poeticamente ora factualmente – de vivências e fatos sofridos/experimentados por ele mesmo, pelo homenageado ou por ambos equivalentemente. Assim é que, quanto aos dois versos sublinhados em destaque no texto e ao que está pedido no enunciado da questão, temos o que segue:

- o verso 1 (*“Eles queimaram nossa carne com os fios”*), por tudo, tem sentido DENOTATIVO, uma vez que ambos (autor e homenageado) foram, realmente, vítimas de tortura;

- já o verso 2 (*“e ligaram nosso destino à mesma eletricidade.”*) tem sentido CONOTATIVO, já que, agora figurativamente, o “eu-poético”/autor, solidário, se junta ao homenageado no mesmo suplício, submetidos à mesma energia monstruosa de um ambiente e de um tempo ditatorialmente dominado pela barbárie.

* Como se tornou público após denúncias e relatos sobre a tortura praticada como “método” clandestino e criminoso de interrogatório por agentes do Estado brasileiro, “Paulo” era o codinome pelo qual Stuart Angel Jones era identificado entre seus pares de militância.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 13

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

114*****10	117*****05	124*****11	128*****10	134*****00	139*****01
146*****09	147*****71	167*****43	057*****80	095*****10	

- Parecer da Banca Examinadora:

A coesão sequencial é aquela que cria nos textos as condições para sua progressão; em regra, expressando a passagem do tempo. As diversas flexões de tempo e de modo dos verbos, também as conjunções, são, de modo geral, os recursos coesivos por meio dos quais se pode estabelecer a articulação sequencial entre partes do texto e assegurar a progressão temática.

No texto dado na questão, o trecho em destaque (*éramos fantasmas, roláramos de cárcere em cárcere, findaríamos num campo de concentração*), em si, já expressa uma sequência progressiva no tempo. Também, em relação ao conjunto do texto dado, estabelece a articulação coesiva e coerente entre uma situação presente e uma evolução progressiva no tempo futuro.

Fica, portanto, mantido o gabarito.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 14

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

145*****37

- Parecer da Banca Examinadora:

O único recurso interposto contra a questão é improcedente. Fica mantido o gabarito.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

Questão: 15

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

116*****10

120*****08

122*****96

- Parecer da Banca Examinadora:

São marcantes e essenciais as diferenças entre textos narrativos e descritivos. Como síntese das principais anotações dos manuais didáticos, pode-se assim definir cada um desses tipos textuais: A narração caracteriza-se pela apresentação de uma sucessão evolutiva de acontecimentos em determinado período de tempo, cronológico ou psicológico, com ou sem relação de linearidade com o tempo real. Assim, em geral, o texto narrativo apresenta uma sequência temporalmente ordenada de acontecimentos que envolvem personagens, “tramas”, ocorrências. Na descrição se destacam o ambiente, o objeto ou o ser vistos, observados, de uma perspectiva contemplativa. Predominam nesse tipo textual forte presença da descrição visual, da observação criteriosa, do detalhe, de aspectos – objetivos ou subjetivos –, de eventuais interações ou composições com o entorno, como parte essencial do esforço de apresentar os elementos e/ou o cenário contemplado. Por isso, em geral, há muitos adjetivos no texto descritivo. O texto dado na questão, inequivocamente, apresenta diversos recursos próprios da DESCRIÇÃO, por meio dos quais o autor apresenta, em detalhes, vários elementos que compõem o cenário de um crepúsculo, com suas luzes, suas cores, seus seres, movimentos, sons.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 17

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

100*****39	145*****37
------------	------------

- Parecer da Banca Examinadora:

Os recursos interpostos contra o gabarito da questão mencionam a “ênfase” sugerida nos termos da alternativa “D”. O verso destacado (*Perdeu-se na carne fria*), contudo, apenas apresenta o pronome reflexivo “se” na posição enclítica, conforme anotado na alternativa “A”, confirmada no gabarito divulgado. Os pronomes me, te, se, si, consigo, nos e vos são considerados reflexivos quando indicam que o sujeito e o objeto são a mesma pessoa ou coisa. Também, conforme anota BECHARA (2015, p.183), “A reflexividade, consiste, na essência, na inversão (ou negação) da transitividade da ação verbal. (...) a ação denotada pelo verbo não passa a outra pessoa, mas reverte-se à pessoa do próprio sujeito (ele é, ao mesmo tempo, agente e paciente): ...”

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

Questão: 18

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

095*****10

- Parecer da Banca Examinadora:

O texto dado na questão constitui a MENSAGEM que seu autor (EMISSOR) destina ao público em geral (RECEPTOR), por meio do texto escrito (CÓDIGO). Dos elementos da comunicação relacionados nas alternativas dadas, está ausente, apenas, portanto, o RUÍDO. O texto dado na questão constitui a MENSAGEM que seu autor (EMISSOR) destina ao público em geral (RECEPTOR), por meio do texto escrito (CÓDIGO). Dos elementos da comunicação relacionados nas alternativas dadas, está ausente, apenas, portanto, o RUÍDO.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 19

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

109*****14

- Parecer da Banca Examinadora:

O adjunto adverbial é o termo acessório da oração que indica uma circunstância do fato expresso pelo verbo ou intensifica o sentido do verbo, do adjetivo e do advérbio. Conforme FARACO & MOURA (2001), como é quase impossível enumerar todos os tipos de adjuntos adverbiais, “Deve-se aceitar qualquer classificação que demonstre compreensão clara da circunstância expressa pelo adjunto adverbial.”

No texto dado na questão [“(1) Na doutrina da tarde, (2) às vezes se ensinava a aprisionar em desenhos intermináveis a língua até então falada na aldeia, ...”] – conforme indicado na alternativa “E”, constante do gabarito divulgado –, o trecho (1) é adverbial e expressa circunstância de tempo, de ‘momento em que’; a locução do trecho (2) é igualmente adverbial e expressa circunstância de modo.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 26

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

122*****55

- Parecer da Banca Examinadora:

Recurso indeferido, nos termos do art. 61, incisos I, II, IV, VI e IX, da Lei nº 8.112/1990. O inciso III, que trata do adicional por tempo de serviço, foi revogado pela Medida Provisória nº 2225-45, de 04/09/2001.

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

Questão: 27

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

100*****39

119*****03

409*****43

065*****50

- Parecer da Banca Examinadora:

Recurso indeferido, nos termos do art. 11, Caput, da Lei nº 12.527/2011.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 28

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

108*****03

- Parecer da Banca Examinadora:

Recurso indeferido, nos termos do art. 65, inciso I, alíneas “a” e “b”; inciso II, alíneas “a”, “b”, “c” e “d”, da Lei nº 8.666/1993.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**

Questão: 30

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

136*****75

- Parecer da Banca Examinadora:

Recurso indeferido, nos termos do art. 10, §1º, da Lei nº 13.460/2017.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 47

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

058*****84

- Parecer da Banca Examinadora:

A cromatografia em fase gasosa (CG) tem sido o método mais utilizado para análises de resíduos de acefato e metamidofós, variando-se o tipo de detector ou os sistemas de injeção. Essas diferentes configurações de análise instrumental vêm proporcionando resultados satisfatórios para as análises destes agrotóxicos em diferentes matrizes.

A questão apresenta cinco tipos de detectores como resposta, as quais poderiam ser opções viáveis para análise dos analitos acefato e metamidafós, tais como: detector termoiônico (ou também conhecido como detector de nitrogênio e fósforo), detector fotométrico de chamas, detector de captura de elétrons, detector de ionização por chama e detector de espectrometria de massas. Entretanto, a questão só menciona a realização de uma extração e separação dos analitos acefato e metamidofós sem qualquer detalhe dos métodos empregados, nem com relação à parte de via úmida nem com relação aos detalhes de análise instrumental. Diante do exposto, a resposta deveria ser embasada na avaliação da estrutura molecular dos analitos (no caso, acefato e metamidofós) e dos conhecimentos prévios dos detectores, especialmente aqueles que permitissem uma análise mais direta.

A estrutura molecular do acefato e do metamidofós contém os elementos fósforo, nitrogênio, enxofre, oxigênio, além de carbono e hidrogênio. Sua composição em elementos químicos permite inferir imediatamente o uso de detectores seletivos, os quais são normalmente mais indicados por apresentarem respostas a uma determinada classe de compostos com propriedades físicas e químicas comuns.

De acordo com o livro de Cromatografia Gasosa: Aspectos teóricos e práticos de Ronaldo Ferreira e coautores, “alguns detectores são capazes de responder a moléculas de diferentes grupos químicos, chamados de universais, enquanto outros respondem apenas a analitos de grupos funcionais ou a estruturas específicas e são denominados seletivos. Detectores seletivos apresentam maior intensidade do sinal analítico, ou seja, possuem uma maior sensibilidade.”



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

O detector de ionização por chama mostra elevada sensibilidade para compostos contendo carbono (100 picogramas), sendo a resposta proporcional ao número de átomos de carbono presente no analito. Entretanto, quando heteroátomos (tais como N, O, S, P) estão presentes na molécula, a sensibilidade do detector é bastante reduzida. O detector de captura de elétrons é mais seletivo para compostos eletronegativos, tais como clorados, fluorados ou bromados.

Os detectores seletivos para moléculas contendo fósforo (P) e nitrogênio (N) são os detectores termiônico e o fotométrico de chamas. O termoiônico possui resposta linear seletiva para fósforo (P) e nitrogênio (N) e uma sensibilidade de 1 picograma, enquanto que a sensibilidade do fotométrico de chamas é de 100 picogramas, ou seja, o detector termoiônico é altamente seletivo e sensível a moléculas orgânicas contendo esses elementos.

O espectrômetro de massas é constituído por três partes fundamentais: a fonte de ionização, o analisador e o detector propriamente dito. A amostra é introduzida na fonte de ionização do instrumento, onde as moléculas são ionizadas. Os íons são transferidos para a região do analisador do espectrômetro de massa, sendo separados de acordo com a sua massa-carga (m/z) e, enfim, transferidos ao detector. Portanto, há inúmeras possíveis configurações para um espectrômetro de massas, o que o caracteriza como um equipamento de baixa ou alta resolução. Além disso, a análise dos resultados obtidos por espectrometria de massas pode ser realizada em diferentes modos: detecção por varredura (full scan), monitoramento seletivo de íons (SIM, do inglês single ion monitoring), monitoramento seletivo de reações (SRM, do inglês selected reactions monitoring) ou monitoramento de reações múltiplas (multiple reaction monitoring - MRM). O monitoramento seletivo de íons (SIM) e o monitoramento seletivo de reações (SRM) aumentam a seletividade da espectrometria de massas para determinados analitos e melhoram a sensibilidade. Entretanto, nenhum desses detalhamentos foi mencionado na questão, não sendo possível dizer a priori quanto à sua sensibilidade frente aos analitos em questão.

Assim, partindo-se da observação possível da questão, que são as características moleculares dos analitos e os dados de sensibilidade descritos em livros de graduação de análise instrumental, a “forma mais apropriada” de detecção dos analitos seria aquela proveniente de um detector mais seletivo e mais sensível, que, no caso, seria o detector termoiônico ou de nitrogênio e fósforo.

Referência:

Ronaldo Ferreira do Nascimento, Ari Clecius Alves de Lima, Pablo Gordiano Alexandre Barbosa, Vitor Paulo Andrade da Silva. Cromatografia Gasosa: Aspectos teóricos e práticos. Imprensa Universitária UFC, Fortaleza, 2018.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 49

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

131*****19	142*****92
------------	------------

- Parecer da Banca Examinadora:

Os compostos carbonilados aldeídos e cetonas que apresentam hidrogênios ligados a carbonos em posição alfa ao grupo carbonila sofrem tautomerismo, com formação de seus enóis correspondentes. Essa transformação química, conhecida como reação de enolização, é de corrente de reações de transferência de prótons e envolve rompimento de uma ligação para formação de outra nova ligação. Dessa forma, reagente e produto estão em equilíbrio. O nome desse equilíbrio é denominado “tautomerismo cetoenólico” e é empregado para explicitar a presença de ambas as formas em solução: forma carbonilada (que, no caso, aplica-se a aldeídos e cetonas) e forma enólica.

Vários livros didáticos de graduação em química usam essa denominação para exemplificar esse fenômeno tautomérico. A seguir alguns exemplos:

Jonathan Clayden, Nike Greeves, Stuart Warren e Peter Wothers, no livro Organic Chemistry, ao falar de reações de enolização, usam o termo “Keto” form of aldehyde em diversos exemplos. Indicando que essa denominação é mais ampla e não se aplica apenas a compostos cetônicos.

Sergio Pinheiro, Paulo Costa e Ronaldo Pilli, em seu livro de graduação sobre substâncias carboniladas e derivados, descreve de forma evidente na Figura 1.4-20 (página 49) o tautomerismo ceto-enólico em aldeídos e cetonas.

Francis A. Carey, em seu livro de Química Orgânica (nível de graduação), quando descreve sobre enóis e enolatos, mais especificamente no item 18.5 (página 792), deixa evidente o seguinte trecho: “O processo pelo qual um aldeído ou cetona é convertido no enol correspondente é chamado enolização ou tautomerismo ceto-enól.”

Portanto, o fato da molécula de glicose ser uma aldose não impede que sofra equilíbrio “tautomérico cetoenólico”. Muito pelo contrário, o equilíbrio existe e é favorecido a formação da espécie aldeídica, a qual sofre uma reação intramolecular de ciclização com formação do hemiacetal cíclico estável, conforme a resposta da questão.

- Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 52

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

137*****10

- Parecer da Banca Examinadora:

O livro de Pavia e coautores de Química Orgânica Experimental aborda a técnica de cristalização e recristalização, e deixa extremamente claro e evidente que é uma técnica de purificação de sólidos e NÃO de separação. Já no primeiro parágrafo da página 578, essa informação é descrita no seguinte trecho: “Em muitos experimentos em química orgânica, o produto é isolado na forma impura. Se o produto é sólido, o método mais comum de purificação é a cristalização.” Na última frase desse mesmo parágrafo, os autores ainda ratificam: “A substância purificada pode, então, ser separada do solvente e das impurezas por filtração”. Ou seja, a recristalização é uma técnica de purificação e após purificação, a separação é feita por filtração.

Portanto, a alegação do recurso de que “A técnica de recristalização, assim como a de extração, também ocorre entre amostras sólido-sólido, utilizando um solvente líquido. Por esse motivo as duas técnicas são para separação de amostras sólido-sólido.” não está correta.

Independentemente do tipo de processo, seja ele físico ou químico, é indiscutível que a recristalização é uma técnica de purificação e não de separação. A alegação do termo “técnica química” está colocada de forma incorreta, pois NÃO impede de encontrar a resposta correta da questão.

Entretanto, concordo que o termo “técnica química de separação” não foi empregado de forma adequada, embora elas sejam ensinadas e realizadas em laboratórios de química. Termos como “técnica de separação” ou “técnica utilizada em laboratório de química para separação” seriam mais coerentes, pois as técnicas de separação e de purificação (no caso da recristalização) realmente envolvem processos físicos. Diante dessa última argumentação, sugiro a anulação dessa questão.

Situação da questão: **anulada.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Concurso Público para provimento de vagas de cargos Técnico-Administrativos – Edital nº 255/2019
Resultado do julgamento dos recursos interpostos contra as questões da Prova Objetiva

Opção de Vaga:
A-112 – Químico (Geral – Horário Diferenciado)

Questão: 53

- CPFs dos candidatos que interpuseram recurso:

131*****19	139*****01	058*****84
------------	------------	------------

- Parecer da Banca Examinadora:

De acordo com Robert M. Silverstein, Francis X. Webster e David J. Kiemle, em seu livro “Identificação Espectrofotométrica de Compostos Orgânicos”, página 89, tópico 2.6.10.1, “Vibrações de Deformações Axial de C=O, cetonas e aldeídos, ácidos e ésteres carboxílicos, lactonas, halogenetos de acila, anidridos de ácidos carboxílicos, amidas e lactamas mostram uma banda intensa entre 1870 a 1540 cm^{-1} , que tem origem na deformação axial da ligação C=O”. Essa banda não varia muito de posição, é muito intensa e relativamente livre de interferências, por isso é uma banda de reconhecimento fácil do espectro de infravermelho.

Os autores também descrevem que a posição dessa banda de deformação axial, dentro dessa faixa mencionada, é determinada pelos seguintes fatores: (1) estado físico da amostra; (2) efeitos eletrônicos e de massa dos grupos vizinhos;

(3) conjugação; (4) ligações de hidrogênio e (5) tensão de anéis.

Portanto, a faixa para deformação axial de C=O descrita na opção B está coerente, assim como a descrição da opção D. Referência:

Robert M. Silverstein, Francis X. Webster e David J. Kiemle. Identificação Espectrofotométrica de Compostos Orgânicos, 7ª edição, Editora LTC, 2007.

Situação da questão: **mantida sem alteração de gabarito.**