

QUESTÃO 01.

SITUAÇÃO: **Recursos Improcedentes.**

RECURSOS:

Os solicitantes pedem a mudança de gabarito, de alternativa (C) para (A), uma vez que a referência à Rosa Weber traduz a constatação de um fato e não de um argumento, com as razões que justifiquem seu pensamento ou a ação de seu ato: “negar liminarmente”. O mesmo solicitante requer a troca de gabarito ou anulação da questão.

Outros recursantes solicitam a mudança do gabarito oficial, alternativa (C) para a alternativa (B), tendo em vista que Beto Vasconcelos não representa mais o Comitê Nacional para os Refugiados (Conare) e, além disso, ele também não faz mais parte da SNJ.

JUSTIFICATIVA:

O enunciado da questão afirma que os argumentos listados, são contrários ao fechamento da fronteira, exceto um que o candidato deveria marcar. Ou seja, solicitava ao candidato *a marcação da única alternativa que não apresentava argumentos contrários ao fechamento da fronteira em Roraima com a Venezuela*. Sendo assim, a alternativa (A): “a ministra Rosa Weber negou liminarmente o primeiro pedido do governo de Roraima para o fechamento temporário da fronteira”, apresenta um argumento vinculado ao entendimento do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre o que vincula as Leis brasileiras aos imigrantes e aos refugiados. Dessa forma, a assertiva (A) demonstra argumento favorável à abertura, ou seja, contrário ao fechamento.

No que se refere a assertiva (B): “um representante do SNJ argumenta que bloquear a fronteira poderia desencadear um problema: o transporte ilegal de venezuelanos”, assim, Vasconcelos apresenta alegações que são contrárias a esse fechamento.

Quanto à declaração dos recursantes de que Beto Vasconcelos é um ex representante e não mais o representante legal da SNJ, ressalta-se que a discussão não está na titulação de Beto Vasconcelos, mas no argumento no qual o candidato deveria se ater: “argumentos contrários ao fechamento”, conforme enunciado. Sendo assim, Vasconcelos apresenta justificativas que são contrárias a esse fechamento, tais como: “poderia desencadear o transporte ilegal”.

Desta forma, fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

QUESTÃO 02.

SITUAÇÃO: **Recursos Improcedentes.**

RECURSO:

Os recursantes alegam que: (i) A alternativa (E) está incorreta, pois para garantir acolhimento adequado aos venezuelanos, a fronteira deve estar aberta e pedir apoio ao Governo Federal, sendo, portanto, esse argumento não favorável ao fechamento da fronteira. (ii) Foi considerado como correta a alternativa (A), mas é um argumento favorável ao fechamento da fronteira. E a alternativa (E) apresenta um argumento contra o fechamento da fronteira. O recursante solicita a revisão e/ou alteração do gabarito para a alternativa (E). Caso não seja alterado o gabarito, solicita que seja anulada a questão.

Para outros solicitantes, (iii) O texto deixa implícito que o Governo Federal deve se preocupar com os roraimenses, pois a situação da saúde e da segurança no estado está caótica, invalidando a alternativa (A), deixando-a favorável ao fechamento da fronteira. (iv) A questão possui uma inconsistência na resposta, uma vez que é solicitado a EXCEÇÃO de um argumento favorável ao fechamento das fronteiras venezuelanas, e o gabarito aponta para a alternativa (A), a qual possui um argumento favorável, logo, não poderia ser a resposta.

JUSTIFICATIVA:

Os pleitos são improcedentes porque:

A alternativa (A) não é um argumento favorável do governo de Roraima para o fechamento da fronteira, pois, em nenhum momento do texto, o governo afirma ser contrário à questão humanitária em prol dos venezuelanos, mas fala de sua incapacidade em receber adequadamente o fluxo de imigrantes que fogem da crise no país vizinho.

A alternativa (B) é um argumento favorável. O 1º parágrafo do texto diz que o Estado de Roraima apresenta uma “incapacidade de receber adequadamente o fluxo de imigrantes que fogem da crise no país vizinho”.

A alternativa (C) é um argumento favorável. O 2º parágrafo do texto o diz que, diante do cenário de violência que aflige o Estado, o governo de Roraima voltou a solicitar ao Supremo Tribunal Federal (STF) o fechamento temporário da fronteira com a Venezuela. O 7º parágrafo aponta o que diz a Constituição Brasileira sobre o “fechamento da fronteira à entrada de pessoas que estão em situação de extrema miséria e vulnerabilidade.”

A alternativa (D) é um argumento favorável. O primeiro, o segundo e o quarto parágrafos ressaltam que o governo de Roraima não tem condições de garantir os direitos humanos dos imigrantes, bem como, os dos roraimenses.

A alternativa (E) é um argumento favorável. No 4º parágrafo, há a afirmação: “O governo de Roraima, por sua vez, argumenta que os direitos humanos de venezuelanos e roraimenses não estão sendo garantidos, mas violados, devido à falta de apoio financeiro da União para garantir o adequado acolhimento dos imigrantes”.

Desta forma, fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

QUESTÃO 3

SITUAÇÃO: **Recursos Improcedentes.**

RECURSO:

Os recursantes alegam que: (i) O gabarito provisório considerou como item certo a alternativa (C), no entanto, a alternativa (B) encontra-se incorreta, pois não foi esse o fundamento usado pelo governo de Roraima para solicitar o fechamento da fronteira: “o respeito à dignidade humana”; (ii) Sobre a alternativa (C), o solicitante alega que essa alternativa, gabarito da questão, também está incorreta, visto que no 6º parágrafo, o verbo “deixaria”, por estar conjugado no Futuro do Pretérito, pode veicular uma ideia de tempo com sentido de futuro, mas com foco no passado: “já se organizam” para entrar no território brasileiro. “Organizam” está conjugado no presente do indicativo, que indica que transcorre no exato momento. Entretanto, considera-se também como incorreta a alternativa (B), pois o princípio da dignidade da pessoa humana é citado por Beto Vasconcelos, nos parágrafos 6º e 7º como argumentos contrários ao fechamento das fronteiras, solicitado pelo governo de Roraima.”. Dessa forma, possuiriam duas alternativas que atendem ao comando da questão e, por tais motivos, os recursantes pedem a anulação da referida.

Para outro requerente, (iii) quem parte dos princípios da Constituição Federal, como “o respeito à dignidade humana”, conforme consta no texto, é o Beto Vasconcelos, que chefiou a Secretaria Nacional de Justiça (SNJ) do Ministério da Justiça e foi presidente do Comitê Nacional para os Refugiados (Conare) no governo Dilma Rousseff (PT), e não o governo de Roraima, conforme mencionado no enunciado da questão. (iv) Com relação à alternativa (B), verifica-se que “não se fala em momento algum de princípio constitucional, nem tampouco cita a Constituição.” O requerente solicita a correção em relação ao gabarito provisório, alterando a resposta de (C) para (B).

Outro recursante afirma que, (v) a alternativa (E) também pode ser considerada incorreta, pois o texto informa uma quantidade não exata, aproximada de pessoas ao usar o termo "quase" para referir-se ao quantitativo de pessoas que entraram no Brasil. Contudo, a alternativa (E), ao usar o termo "somam", não mais fornece dados aproximados, mas sim definidos e exatos. Portanto, solicita a anulação da questão por conter dois gabaritos: as alternativas (C) e (E).

Para outros requerentes, (vi) segundo a interpretação do texto, a questão possui três alternativas incorretas: a alternativa (B), pois, de acordo com o 4º parágrafo, o governo de Roraima argumenta com base nos Direitos Humanos, e não na Constituição. No 7º parágrafo é Beto Vasconcelos quem usa a Constituição para justificar o não fechamento da fronteira. A alternativa (C) é incorreta, pois afirma que os venezuelanos já se organizam para entrar ilegalmente no país, o que não condiz com o texto. Por fim, a alternativa (E) também é incorreta, pois afirma que os imigrantes somam 128 mil, sendo que o último parágrafo do texto conclui que são quase 128 mil.

JUSTIFICATIVA:

Os pleitos são improcedentes porque:

A alternativa (A) está CORRETA. O segundo parágrafo afirma que: “o governo de Roraima voltou a solicitar, na segunda-feira, ao Supremo Tribunal Federal (STF) o fechamento temporário da fronteira com a Venezuela, sob o argumento de que seus serviços de saúde e segurança estão em colapso (grifo nosso).

A alternativa (B) está CORRETA. O 7º parágrafo aponta o que preconiza a Constituição Federal: “o respeito à dignidade humana” (grifo nosso). Portanto, subentende-se que o governo de Roraima parte dos princípios da Constituição Federal, como “o respeito à dignidade humana”, para solicitar ao STF, pela segunda vez, o fechamento da fronteira.

A alternativa (C) está INCORRETA. O 6º parágrafo introduz a fala de Beto Vasconcelos que o fechamento da fronteira, além de ilegal, deixaria os venezuelanos à mercê dos coitotes (pessoas que oferecem transporte clandestino e inseguro para cruzamento de fronteiras a altos preços). Ele não diz que os venezuelanos já se organizam para entrar no território brasileiro por vias ilegais, por meio de transportes clandestinos e inseguros, mas que isso pode ocorrer (grifo nosso).

A alternativa (D) está CORRETA. O 7º parágrafo retoma o 6º parágrafo com a fala de Beto Vasconcelos: a de que a Constituição brasileira estabelece como fundamento da República a "dignidade da pessoa humana", impedindo, dessa forma, o fechamento da fronteira à entrada de pessoas que estão em situação de extrema miséria e vulnerabilidade (grifo nosso).

A alternativa (E) está CORRETA. O último parágrafo diz que: “Segundo balanço da Polícia Federal, entraram no país por Pacaraima, de 2017 a junho de 2018, quase 128 mil pessoas. Desses, quase 69 mil já deixaram o Brasil.” (grifo nosso). O total de 69 mil é mais da metade de 128 mil pessoas.

Desta forma, fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

QUESTÃO 04.

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente.**

RECURSO:

O recursante solicita a anulação da questão, sob o argumento de que as assertivas presentes estão dúbias, uma vez que cada uma delas é iniciada por “O texto é dissertativo [...]”, o que daria margem para outras possíveis interpretações. Para ele, o enunciado que solicitava a assertiva “correta” induziu o candidato ao erro, posto que não havia o indicativo se o texto seria do tipo “expositivo” ou “argumentativo”.

JUSTIFICATIVA:

Ao analisar as assertivas presentes na questão, o candidato deveria inferir que se tratava do indicativo das características que um texto do tipo dissertativo deve apresentar, a saber: linguagem predominantemente denotativa, escrita objetiva, em sentido real, informativa.

Nesse entendimento, o candidato deveria assinalar a assertiva que apresentasse essas características, de acordo com o texto, nesse caso, sendo a alternativa (E) a única que apresentava essas qualidades: “O texto é dissertativo, expõe dados da realidade de modo objetivo e a linguagem é, predominantemente, denotativa.”.

Desta forma, fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

QUESTÃO 05.

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente.**

RECURSO:

O recursante, apesar de indicar no Formulário de Recursos Copese texto impetrado contra a Questão 05, apresenta em sua argumentação requerimento vinculado à Questão 09, no que se refere ao trecho: "A proposta do governo de Roraima, porém, tem sido repudiada não só pelo governo federal, mas por juristas especialistas em direitos humanos".

JUSTIFICATIVA:

As alegações do candidato, no que se referem ao fragmento, objeto de avaliação da Questão 09, constam respondidas na folha específica da referida questão.

QUESTÃO 06.

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente.**

RECURSO:

O recursante alega que o verbo “sustentar”, presente no recorte a ser analisado pelos candidatos, pode adquirir outros sentidos, tais como: “sustentar a algo”, dessa forma, podendo ser classificado como verbo transitivo indireto.

JUSTIFICATIVA:

O pleito é improcedente, considerando que o verbo “sustentar” é transitivo direto, ou seja, pede objeto direto. Neste caso, uma oração inteira de objeto direto.

A oração subordinada substantiva aparece na oração exercendo funções de substantivo, inserida por uma conjunção, neste caso “que”, podendo vir ou não precedida de preposição, conforme a função que exerça na oração.

A oração que encabeça a questão é “Beto Vasconcelos sustenta que o fechamento da fronteira deixaria os venezuelanos à mercê dos coiotes”. No caso, há um oração principal e outra que é introduzida pelo “que” objeto do verbo “sustentar” que é transitivo direto.

Desta forma, fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BECHARA, Evanildo. *Gramática Escolar Portuguesa*. 2ª.ed. ampliada e atualizada pelo novo Acordo Ortográfico. Nova Fronteira, 2010.

QUESTÃO 09.

SITUAÇÃO: **Recursos Improcedentes.**

RECURSO:

O candidato recursante solicita a anulação da questão, tendo o argumento de que o “mas” é classificado como conjunção adversativa e, dessa forma, ela só poderia ser substituída pelas demais conjunções de mesma categoria, tais como: “todavia”, “entretanto” e “contudo”, presentes nas demais assertivas da Questão. Assim, o candidato discorre que a alternativa (A) não pode ser tida como gabarito, uma vez que a inclusão do “mas”, como conjunção aditiva, está incorreto do ponto de vista gramatical.

Outro requerente solicita a alteração do gabarito, alternativa (A) para alternativa (D), sob o argumento de que a conjunção “mas” possui o mesmo valor semântico de “entretanto”, presente na assertiva (D).

JUSTIFICATIVA:

As solicitações são improcedentes, considerando que na frase do encabeçamento da questão: “A proposta do governo de Roraima, porém, tem sido repudiada não só pelo governo federal, **mas** por juristas especialistas em direitos humanos”, a conjunção em destaque tem função aditiva, ou seja, de adição ao complemento dado pela oração anterior: a proposta do governo de Roraima não foi só repudiada pelo governo federal como também foi repudiada por juristas.

Bechara (2010, p. 323) destaca que “A expressão enfática da conjunção aditiva *e* pode ser expressa pela série de valor aditivo *não só... mas também* e equivalentes (*não só... como; não só... senão também*, etc.).

No caso supramencionado, a conjunção pode ser substituída sem nenhum prejuízo de sentido: “[...] não só pelo governo federal, **como também** por juristas especialistas em direitos humanos”.

Em relação à alegação de que “entretanto” possui o mesmo valor semântico que “mas”, ressalta-se que a primeira apresenta relação opositiva entre ideias (HOUAISS, 2009), enquanto “mas”, semanticamente, no fragmento textual, apresenta valor aditivo.

Desta forma, fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BECHARA, Evanildo. *Gramática Escolar Portuguesa*. 2ª.ed. ampliada e atualizada pelo novo Acordo Ortográfico. Nova Fronteira, 2010.

HOUAISS, Antônio. *Dicionário Houaiss eletrônico*. Instituto Antônio Houaiss. Objetiva, 2009.

QUESTÃO 12.

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente.**

RECURSO:

O candidato solicita a verificação do resultado e do gabarito. No entanto, sem apontar a alteração desejada e o(s) respectivo(s) argumento(s).

JUSTIFICATIVA:

O pleito é improcedente, pois a alternativa (C) apresenta o resultado correto da questão. Para obter a resposta é necessário o cálculo de porcentagem, que é o valor obtido ao aplicarmos uma taxa percentual a um determinado valor. Segue o resultado obtido no cálculo da porcentagem da questão:

$$50.000 \times (11\% - 4,5\%) = 50.000 \times 6,5\% = 3.250$$

Total: **3.250**

Dessa forma, fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

DEMANA, F.; WAITS, B.; FOLEY, G.; KENNEDY, D. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson, 2009.

EIZZI, GELSON. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo. Atual Editora, 4ª. Edição, 1998.

QUESTÃO 21.

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente**

RECURSO:

O candidato recorrente alega que “[...] as materiais não condiz com o conteúdo fora dos padrão”.

JUSTIFICATIVA:

Com base no Edital nº 07/2018 – PROGRAD/COPESE, de 30/08/2018 que orienta a realização desse processo seletivo, ao observar o programa da disciplina Física, na página 34, dentro da seção III Ondas, Som e Luz, o item 3 afirma: “Som: propagação e outras características”. Com base nessa orientação, a questão em tela trabalha com as características básicas do som como: frequência, timbre, amplitude e ressonância.

Desta forma fica mantido gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

GASPAR, A. **Física**. V. 2, São Paulo: Editora Ática, 2003. p. 26.

PROGRAD/COPESE – Edital nº07 de 30 de agosto de 2018. Processo Seletivo de Transferência Interna e Facultativa, Reingresso e de Ingresso de Portador de Diploma nos Cursos de Graduação 2019.1.

Disciplina: História

QUESTÃO 10.

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente.**

RECURSO:

Solicita-se a anulação da questão sob a alegação de que há duas alternativas corretas, a saber: a alternativa **B** (gabarito) e a alternativa **E**. Alega-se que a alternativa **E** também se configura como correta porque o início do empreendimento colonial exigia secundarizar o Estado Patrimonial Português.

JUSTIFICATIVA:

A própria justificativa dada para requerer a alternativa **E** como correta corrobora o papel monopolizador e condutor da economia colonial. Se o Estado Patrimonial Português monopolizava e conduzia a economia colonial, mesmo entregando a terceiros a essa tarefa, o início do empreendimento colonial não exigia que esse tivesse um papel secundário. Veja o que o requerente escreve ao citar o livro *História Geral e do Brasil*, de Cláudio Vicentino e Gianpaolo Dorigo:

Na página 38, mostra que a presença do Estado Patrimonial Português também fazia parte da condução da economia colonial e que, sem ela, não seria possível o sucesso do empreendimento dos engenhos de cana-de-açúcar uma vez que o Brasil era apenas habitado por indígenas e os mesmos não tinham competência para tal.

Vera Ferline, em *Terra, trabalho e poder: o mundo dos engenhos no Nordeste Colonial*, deixa bem claro a estreita imbricação entre o início do empreendimento colonial e o papel do Estado Patrimonial Português, não havendo a secundarização desse último.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FERLINE, Vera. *Terra, trabalho e poder: o mundo dos engenhos no Nordeste Colonial*. Bauru, SP: Edusc, 2003.

VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. *História Geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2013

QUESTÃO 11

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente**

RECURSO:

No recurso alega-se, em síntese, que não havia preocupação dos clérigos com a liberdade dos nativos, mas “com seus próprios interesses”.

JUSTIFICATIVA:

A atividade de aprisionamento do indígena durante o século XVII, na vigência do Período Colonial, era debatido pelo Governo Português; sofria restrição da parte das leis portuguesas e espanholas; os aldeamentos não aprisionavam indígenas para a formação da elite portuguesa; era uma prática existente também nas lavouras do sul da Colônia Portuguesa. Todavia, a atividade de aprisionamento do indígena contrariava os preceitos filipinos da liberdade natural dos nativos. Isadora Lunardi Dihel (2015) afirma ser necessário não confundir o preceito legal com as práticas sociais relativas aos indígenas no Período Colonial. Se a regra filipina não era seguida, isso não significava não haver lei que resguardasse o princípio de liberdade natural dos nativos do continente americano.

Desta forma fica mantida alternativa D (gabarito), uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

DIHEL, Isadora Lunardi. A administração particular de índios: questões legais e práticas sociais no sul do Brasil setecentista. *XVIII Simpósio Nacional de História*. Disponível em: [www.snh2015](http://www.snh2015.anpuh.org), anpuh.org. Acesso em: 10/08/2018.

QUESTÃO 12

SITUAÇÃO: **Recursos Improcedentes.**

RECURSO:

Os recursantes alegam que o gabarito correto seria a alternativa (B) e não a (A), argumentando que o enunciado trata da Regência Trina Provisória, pois foi essa a primeira depois da abdicação de D. Pedro I.

JUSTIFICATIVA:

A primeira regência foi a Regência Trina Provisória, composta por senadores para convocar eleições para formar a Regência Trina Permanente. Porém o enunciado solicita indicar a alternativa correta que remete a uma regência “eleita para um mandato de quatro anos, com os votos de deputados e senadores”, sendo essa a Regência Trina Permanente.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. *História Geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2013

QUESTÃO 15.

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente**

RECURSO:

Com base, em parte, da afirmação contida na própria questão sobre: “no apoio mútuo, na propriedade coletiva (...)” e, ampliando seu recurso com a afirmação: “o socialismo propõe a extinção da propriedade privada dos meios de produção e a tomada do poder por parte do proletariado (...)”, o recursante solicita a mudança de gabarito, afirmando que a questão trata da definição conceitual da teoria e ideologia política do Socialismo (Alternativa B) e não do Anarquismo (Alternativa A).

JUSTIFICATIVA:

O Anarquismo e o Socialismo permeiam-se e têm em suas bases filosóficas e ideológicas muitas características em comum, no entanto uma se difere notadamente e está exposta no enunciado da questão: “Uma destas teorias pregava **a extinção do Estado**, da propriedade privada e dos individualismos, defendendo uma sociedade pautada na liberdade individual, no apoio mútuo, na propriedade coletiva e **uma forma de autogestão governamental**.”

Estas duas características, apontadas no enunciado: **a extinção do Estado** e **uma forma de autogestão governamental** são características ímpares do Anarquismo (Alternativa A) como teoria e ideologia política diferindo-se do socialismo (Alternativa B), tornando-se desta forma, a alternativa B uma resposta errônea à questão 15.

Utilizando-nos do texto de Eduardo de Freitas (s/d) o socialismo, diferente do anarquismo, pensa a socialização dos meios de produção, a partir do controle do Estado: “Socialização dos meios de produção: todas as formas produtivas, como indústrias, fazendas entre outros, passam a pertencer à sociedade e são controladas pelo Estado, não concentrando a riqueza nas mãos de uma minoria.”

Apesar de todas as outras características existirem de certa forma no Anarquismo, o elemento do Estado é inexistente no Anarquismo, como cita Rainer Gonçalves Sousa (s/d):

“O anarquismo foi um movimento contemporâneo às teorias socialistas desenvolvidas por Karl Marx e Friedrich Engels. Um dos primeiros a lançar as primeiras ideias anarquistas foi William Godwin (1756 – 1836), que propôs uma radical transformação nas bases organizacionais da sociedade. Ele acreditava na criação de uma organização comunitária fundada na abolição da propriedade privada e o repúdio a qualquer tipo de lei ou governo. A razão seria o guia maior dessa nova sociedade e a total liberdade ética e política deveriam ser garantidas.”

Ainda segundo o historiador Edwards Burns (1989, p. 628), os anarquistas:

“diferiam dos socialistas, porém, em seu ódio à máquina do estado ou qualquer governo baseado na coerção. Os socialistas argumentavam que até o milênio comunista prometido por Marx, o estado continuaria a ser um meio necessário para a consecução daquele fim. Os anarquistas lutavam pela abolição imediata de uma burocracia estatal que, não imposta quem a controlasse, redundaria sempre, acreditavam eles, em tirania.”

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FREITAS, Eduardo de. *O Socialismo*. In: **Mundo Educação**. s/d. Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/o-socialismo.htm>>. Acesso em: 20 out. 2018.

SOUSA, Rainer Gonçalves. *Anarquismo*. In: **Mundo Educação**. s/d. Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/historiageral/anarquismo.htm>>. Acesso em: 20 out. 2018.

BURNS, Edward MacNall. **História da civilização ocidental**: do homem das cavernas às naveas espaciais. Rio de Janeiro: Globo, 1989.

Disciplina: Geografia

QUESTÃO 21

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente**

RECURSO:

O recorrente afirma que as características assinaladas pelo comando da questão também podem ser associadas à outra alternativa, diferente do gabarito provisório. Nestes termos, solicita a alteração do gabarito ou a anulação da questão.

JUSTIFICATIVA:

A resposta correta da questão busca associar duas características, quais sejam: de um lado, um produto/alimento que exerce protagonismo na atividade agropastoril de quatro municípios brasileiros; do outro, uma dos componentes mais importantes do ponto de vista da saúde, qual seja, a presença de cálcio. Sob esta perspectiva, o comando da questão evidenciou claramente seu objetivo ao mencionar que o alimento em questão era “**cálcio para os ossos e proteína para a economia**”. Em outras palavras: o

produto/alimento em questão deveria apresentar as duas características simultaneamente, condição esta concreta e inequivocamente evidenciada no enunciado da questão.

De fato, a soja é reconhecidamente um alimento fonte de cálcio. Entretanto, atende apenas a esta condição, uma vez que não exerce protagonismo no contexto das atividades agropecuárias em nenhum dos quatro municípios assinalados na questão – diferentemente do leite, que além de constituir uma das principais fontes de cálcio para a saúde humana, exerce protagonismo na economia agropecuária dos quatro municípios referenciados, satisfazendo, assim, e de forma integral, o comando da questão.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

COSTA, Z. F. *et alii*. Análise das eficiências energética e econômica da produção de leite bovino em explorações familiares na região de Botucatu, estado de São Paulo. Revista de Economia Agrícola, São Paulo, v. 57, n. 2, p. 37-48, jul./dez. 2010.

FAGAN, E. P. *et alii*. Avaliação de padrões físico-químicos e microbiológicos do leite em diferentes fases de lactação nas estações do ano em granjas leiteiras no Estado do Paraná – Brasil. Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 29, n.3, p. 651-660, jul./set. 2008.

MARTINS, P. R. G. *et alii*. Produção e qualidade do leite na bacia leiteira de Pelotas-RS em diferentes meses do ano. Ciência Rural, Santa Maria, v.36, n.1, p. 209-214, jan-fev, 2006.

NERO, L. A. *et alii*. Resíduos de antibióticos em leite cru de quatro regiões leiteiras no Brasil. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, v. 27, n. 2, p. 391-393, abr.-jun. 2007.

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA PECUÁRIA LEITEIRA EM VIÇOSA-MG. Disponível em <http://www.pdpl.ufv.br/pdpl/scripts/apresentacao.php?pagina=resultados>. Acesso em 17 out. 2018.

Disciplina: Biologia

QUESTÃO 19.

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente.**

RECURSO:

O recursante alega que a afirmativa III da questão não estaria **INCORRETA**, pois o uso do advérbio “geralmente” induziria o candidato ao erro uma vez que existem outras localizações dos estômatos.

JUSTIFICATIVA:

A questão não tratava de classificação dos diversos tipos de estômatos. Como adaptação que permite reduzir a perda de água, cita-se em várias fontes que a posição na face inferior das folhas (abaxial) é uma forma de reduzir os efeitos da grande incidência de raios luminosos, que faz com que ela aumente a transpiração. Estômatos na face abaxial fazem com que a planta tenha menos perda de água. A afirmativa

III diz exatamente o contrário, isto é, “*Os estômatos são geralmente localizados na face superior das folhas, o que diminui a perda de água*”. Segundo Larcher (2000), para reduzir a transpiração e, conseqüentemente a perda de água, “*os estômatos estão presentes somente sobre a superfície inferior das folhas*”, dentre outras características. Paulino (2007) menciona como adaptações das plantas para climas secos, que as plantas xerófitas devem possuir estômatos escondidos em cavidades ou criptas, fato que contribui para diminuir a transpiração. Espera-se do candidato que, ao analisar a questão, faça a interpretação que estômatos na face superior estão mais expostos à radiação solar e isto não contribui para reduzir a perda de água, pelo contrário, contribuirá para aumentar a perda de água. Logo, esta afirmação está **INCORRETA**.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. Rima: São Paulo. 531 p. 2000.

MUNDO DA EDUCAÇÃO. Adaptação das plantas ao cerrado.

<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/adaptacao-das-plantas-ao-cerrado.htm> (em 18/10/2018).

PAULINO, W. R. Biologia atual V.2. Ática: São Paulo. 424 p. 2007.

QUESTÃO 21

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente.**

RECURSO:

Segundo o recursante a afirmativa IV da questão seria verdadeira porque a forma polipoide de cnidários apresenta como principal e quase exclusiva forma de alimentação, a filtração de partículas em suspensão.

JUSTIFICATIVA:

Os cnidários não são animais filtradores, pois ambas as formas polipoide e medusoide são predadores. Eles são animais carnívoros que possuem os cnidócitos, ou seja, células que têm o papel central na captura de presas porque liberam toxinas nas vítimas. Esta justificativa é baseada nas importantes fontes de literatura listadas abaixo, dentre muitas outras. Portanto, a afirmativa IV é falsa.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Amabis, J.M. & G.R. Martho. 1998. **Biologia dos organismos: classificação, estrutura e função nos seres vivos**. Editora Moderna, vol. 2, 1ª. edição, São Paulo, 713 p.
2. Brusca, R.C. & G.J. Brusca. 2007. **Invertebrados**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
3. Ruppert, E.E., R.S. Fox & R.D. Barnes. 2005. **Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. São Paulo, Roca. 1145 p. 7ª. edição.

QUESTÃO 22.

SITUAÇÃO: **Recursos Improcedentes.**

RECURSO:

Os candidatos alegam que o elemento mercúrio está presente nos fertilizantes e contribuem para a sua elevação nos ecossistemas aquáticos. Assim, a alternativa (D) estaria **CORRETA** e não haveria nenhuma opção **INCORRETA** a ser assinalada, devendo a questão ser anulada.

JUSTIFICATIVA:

Os fertilizantes podem acarretar problemas para os cursos d'água principalmente pelo carreamento de nitratos e fosfatos. Assim, uma vez lançados nas lavouras, são arrastados com a água das chuvas para o leito dos rios ou se infiltram no solo, indo para os lençóis freáticos e mananciais. Na água, têm o poder de aumentar consideravelmente a população de algas e plantas, num processo de fertilização da água. E a consequência desse distúrbio no ambiente aquático é a eutrofização e seus problemas decorrentes. Não se deve incluir os fertilizantes na mesma categoria de defensivos agrícolas como herbicidas e inseticidas, pois estes causam diferentes distúrbios.

Quanto à presença do elemento mercúrio em fertilizantes, foi citado o artigo intitulado "Resíduos de agrotóxicos e metais pesados em água para consumo humano em Centro Novo-MA\" publicado na: REVISTA BRASILEIRA DE GESTÃO AMBIENTAL (ISSN: 2317-3122); RBGA (Pombal – PB – Brasil) v.6, n.1, p. 37 - 40 janeiro/dezembro de 2012, o qual, segundo o candidato, atestaria que fertilizantes contribuem para a elevação desse elemento nos cursos d'água. No entanto, o artigo faz análises da água à procura de resíduos de agrotóxicos. Não se deve confundir agrotóxicos com fertilizantes, pois são produtos muito distintos usados na agricultura. Segundo Lopes e Rosso (2016) *“Um poluente importante encontrado principalmente na água é o mercúrio, amplamente utilizado em indústrias químicas de tintas, de fungicidas, de pesticidas e de papel.”* Além dessas fontes de contaminação da água por mercúrio, cita-se o processo de amalgamação para separação do ouro, que descarta esse elemento nos rios, sendo um grande problema para alguns rios da Amazônia em especial, além do descarte incorreto de lâmpadas e pilhas em todas as regiões do Brasil.

Foi argumentado que o mercúrio pode estar presente em pequenas quantidades nos fertilizantes e isso permitiria concluir que o uso de fertilizantes contribuem para o aumento desse elemento nos ecossistemas aquáticos. No entanto, não é estabelecido que essa seja uma fonte que provoque o aumento desse elemento nos cursos d'água. Acrescente-se a isso que o elemento tenderia a poluir o solo pela formação de complexos com cloreto e não formaria mercúrio metilado, que é a forma com potencial de bioacumulação nos organismos aquáticos (Guilherme et al. 2015). No enunciado da questão, a alternativa (D) é categórica ao afirmar que *“a utilização de fertilizantes na agricultura é responsável pela elevação do nível de mercúrio nos ecossistemas aquáticos”*, excluindo outras fontes, o que, considerando tudo que foi explicado anteriormente, a torna **INCORRETA**.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

GUILHERME, L. R. G.; MARCHI, G.; GONÇALVES, V. C.; DE PINHO, P. J.; PIERANGELI, M. A. P.; REIN, T. A. Metais em fertilizantes inorgânicos: avaliação de risco à saúde após a aplicação. UFLA: Lavras. 210 p. 2015.

LOPES, S.; ROSSO, S. Biologia V.1. Saraiva: São Paulo. 384 p. 2016.

QUESTÃO 23.

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente.**

RECURSO:

O candidato recorrente alega que a afirmativa V está correta, associando [...] o códon iniciante à metionina, e dessa forma considera que não há alternativa correta para a questão abordada. É importante salientar que o recurso está formulado em um argumento, no qual foi citada a referência do livro Biologia das Células (AMABHIS e MARPHO, 2009).

JUSTIFICATIVA:

O pleito é improcedente, pois a alternativa V discorre que “a síntese de proteínas inicia-se quando é reconhecido no RNA mensageiro o códon **UAG correspondente à metionina**”. De fato, a metionina inicia o processo de síntese protéica. No entanto, o códon referente na afirmativa V (**UAG**) sinaliza o final da codificação, e para complementação, o códon da metionina é o **AUG**.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia das populações. v.1. São Paulo: Moderna, 2009.

QUESTÃO 24.

SITUAÇÃO: **Recurso Improcedente.**

RECURSO:

O candidato recorrente alega que na afirmativa "Um mosquito vetor para um vírus X que recebe um gene Y de outra espécie, é considerado um organismo geneticamente modificado, mas não é caracterizado como transgênico" há ambiguidade, e a mesma se apresenta, segundo o recorrente, quando se considera o mosquito recebendo o gene Y, concordando com o gabarito, ou quando o vírus X é quem recebe o gene Y e o mosquito neste caso não sendo transgênico, discordando do gabarito, e assim pede anulação da questão.

JUSTIFICATIVA:

O pleito é improcedente, uma vez que na afirmativa “Um mosquito vetor para um vírus X que recebe um gene Y **de outra espécie**, é considerado um organismo geneticamente modificado, mas não é caracterizado como transgênico”, o sujeito da frase é “Um mosquito” e é ele **que** recebe o gene Y e não o vírus X, que é apenas um parasita do mosquito. E assim sendo, o termo “**de outra espécie**” da frase está de acordo com Pezzi, Gowdak e Mattos (2010), [...] *um organismo que recebe genes de outra espécie é um transgênico, isto é, um organismo geneticamente modificado*. Em adição, [...]. *Os OGM são os que possuem em seu DNA fragmentos de DNA de indivíduos de outra espécie* (Mendonça e Laurence, 2010). E para Amabhis e Martho (2009): "*Os organismos que recebem e incorporam genes de outra espécie são chamados de transgênicos.*"

Ademais, mesmo que ocorresse o que o candidato recorrente alega, como sendo o vírus X recebendo o gene Y, e que o mosquito neste caso não seria transgênico, mas também não seria geneticamente modificado, porém a frase afirma que “**é considerado um organismo geneticamente modificado**”, e a partir do exposto é possível concluir que mesmo pelo viés da ambiguidade como alega o candidato recorrente, a afirmativa continua sendo falsa.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que o recurso é improcedente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia das populações*. v.3. São Paulo: Moderna, 2009.
MENDONÇA, V; LAURENCE, J. *Biologia*. v.3. São Paulo: Nova Geração, 2010
PEZZI, A. C; GOWDAK, D; MATTOS, N. S. *Biologia: Citologia, Embriologia e Histologia*. v. 3. São Paulo: FTD, 2010.

Disciplina: Química

QUESTÃO 12.

SITUAÇÃO: **Recursos Improcedentes.**

RECURSO:

Os candidatos alegam que a questão não apresenta alternativa correta, porque se refere a *diferença* entre os processos de produção de etanol a partir da cana-de-açúcar e de biomassa amilácea. Uma vez que ambos têm uma etapa de hidrólise, não haveria diferença e, portanto, não haveria um gabarito possível para a questão.

JUSTIFICATIVA:

Uma mistura é considerada fermentescível quando microrganismos como a *Saccharomyces cerevisiae* são capazes de causar a fermentação sem a necessidade de quaisquer tratamentos prévios. As definições de

fermentação é um dos temas exigidos no certame de acordo com o item do edital de abertura 6.4.3.(página 46).

O enunciado da questão demonstra as reações que ocorrem durante o processo de produção do etanol da cana-de-açúcar e são causadas pela *S. cerevisae*. Isto está bem claro no enunciado da questão ao afirmar “...que se encarregam de executar a transformação de açúcar em álcool etílico conforme as reações a seguir...”. A hidrólise citada no enunciado refere-se, portanto, a uma reação que ocorre espontaneamente e não pode ser confundida com uma hidrólise prévia necessária para tornar a mistura fermentescível como no caso do amido, tema da questão.

A suposta confusão entre as duas reações de hidrólise não pode ser levantada como um ponto para anulação da questão em virtude de o termo “fermentescível” incluir em sua definição a hidrólise espontânea de dissacarídeos. Destacamos ainda que as referências usadas pelos candidatos para demonstrar que a hidrólise também é uma etapa presente na produção de etanol a partir da cana-de-açúcar definem claramente que esta hidrólise é causada pela própria levedura (a *S. cerevisae*) na primeira fase da transformação e não fazem nenhuma menção a uma hidrólise ácida ou enzimática anterior a esta. Sendo o amido um polissacarídeo e a sacarose um dissacarídeo fica evidente que a diferença é a hidrólise ácida ou enzimática do amido.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BOLETIM TÉCNICO UFT – A Cultura da batata-doce como fonte de matéria prima para produção de etanol, página 27, 2007.

PERUZZO, F.M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. V. 3. 4. ed. São Paulo : Moderna, 2006.

QUESTÃO 13.

SITUAÇÃO: **Recursos Procedentes.**

RECURSO:

Os candidatos alegam que a questão não apresenta dados suficientes para execução do cálculo por causa da ausência dos valores de massa molar dos compostos ou de uma tabela periódica para consulta. Argumenta-se ainda que “Sendo vinagre considerado uma solução de ácido acético e água conforme o texto, a primeira diluição não elimina a classificação da solução como vinagre [...] a resposta correta seria 0,3%”.

JUSTIFICATIVA:

De fato, a massa molar do ácido acético não constava como dado na questão. Apesar dos elementos químicos que formam o ácido serem amplamente estudados no ensino médio e suas massas atômicas

recorrentemente utilizadas, a banca entende que a resolução da questão ficou prejudicada pela ausência do referido dado.

A banca se manifesta pela ANULAÇÃO da questão.

QUESTÃO 14.

SITUAÇÃO: Recursos Improcedentes.

RECURSO:

Os candidatos alegam que Erwin Schrödinger introduziu o conceito de orbital tridimensional, subníveis e geometria molecular e não o conceito de dualidade onda-partícula de Louis de Broglie como afirma a questão. Os candidatos alegam também que o modelo atômico de Erwin Schrödinger não é um conteúdo descrito no edital não podendo ser cobrado, portanto, neste certame. Candidatos citam o item **1.2.3.** do edital de abertura para demonstrar que apenas os modelos de Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr e Sommerfield foram exigidos no edital acrescentando que o modelo de Schrödinger é muito específico e não trabalhado no ensino médio. Solicitam a anulação da questão e/ou alteração de gabarito para alternativa (B).

JUSTIFICATIVA:

A questão não afirma que Erwin Schrödinger introduziu a ideia da dualidade onda partícula a qual foi obviamente criada por Louis de Broglie. A questão afirma que E. Schrödinger introduziu este conceito (de dualidade) ao modelo atômico, levando em conta o comportamento ondulatório do elétron no átomo. De fato, foi a introdução da função de onda do elétron (a função ‘ Ψ ’) por Schrödinger que possibilitou o cálculo dos números quânticos referentes aos subníveis e as geometrias correspondentes aos mesmos (as quais derivam do quadrado da função de onda Ψ). Os candidatos cometeram um erro de interpretação do texto do enunciado.

O item **1.2.4** (pág. 42) do edital menciona os conteúdos “átomos e sua estrutura eletrônica.” A estrutura eletrônica do átomo corresponde, basicamente, aos conceitos introduzidos por Schrödinger ao modelo atômico de Bohr. Conceitos como *subnível*, *orbital*, *número de spin*, *distribuição eletrônica* e *hibridização* (que descrevem a estrutura eletrônica do átomo) são oriundos das alterações promovidas por Schrödinger no modelo atômico de Bohr. O argumento de que o assunto não é trabalhado no ensino médio não procede, pois consta em literatura da área utilizada no ensino médio dentre as quais se encontram as relacionadas nas Referências Bibliográficas.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

USBERCO, J. ; SALVADOR, E. Química Geral volume 1. 14 Ed. São Paulo: Saraiva. 2009. p.151-166.

FELTRE, R. Química Geral – 6ª Ed. – São Paulo: Moderna, 2004. p.108 – 113.

QUESTÃO 15.

SITUAÇÃO: **Recursos Improcedentes.**

RECURSOS:

Os candidatos solicitam a anulação da questão e alegam que não há dados suficientes no enunciado para sua resolução e que equilíbrios químicos são afetados apenas pela temperatura e, portanto, os resultados dos valores de K_p seriam os mesmos para as duas equações.

JUSTIFICATIVA:

Não é necessário o conhecimento da pressão parcial dos gases ou da temperatura para cálculo da constante de equilíbrio (K_p) da reação mencionada na questão. O enunciado fornece o valor de K_p da equação



O valor da constante deste equilíbrio gasoso, K_p (vamos chamar aqui de “ K_{p1} ” para exemplificação) é dado por:

$$K_p = \frac{[\text{N}_2\text{O}_4]}{(\text{NO}_2)^2}$$

A questão pede o valor de K_p da equação:



O valor desta constante (vamos chamar de “ K_{p2} ” para simplificação) é dado por

$$K_p = \frac{[\text{NO}_2]}{[\text{N}_2\text{O}_4]^{1/2}}$$

Logo, é possível observar que

$$K_{p2} = \sqrt{\frac{1}{K_{p1}}} = \sqrt{\frac{1}{16}} = 0,25$$

Uma vez que o valor de “ K_{p1} ” foi dado no enunciado da questão, o cálculo do valor era possível. A questão pretendia avaliar a capacidade do candidato de relacionar as duas expressões das constantes de equilíbrio para as duas reações.

A reivindicação de que, somente a temperatura afeta o valor da constante de equilíbrio vale apenas para mesma equação reacional. No caso da questão, temos duas equações diferentes e cada uma delas apresenta um K_p específico.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

PERUZZO F. M. E CANTO E. L. Química na abordagem do cotidiano. Editora Moderna, Volume Único, Capítulo 23, 2007.

QUESTÃO 16.

SITUAÇÃO: **Recursos Improcedentes.**

RECURSO:

Os candidatos alegam que a questão requer o percentual de nitrito e não de nitrito de sódio. Uma vez que nenhum dos itens apresenta um valor compatível com o percentual de nitrito de sódio, a questão não possui gabarito e deve ser anulada ou o gabarito deve ser alterado da alternativa (A) para a alternativa (E).

JUSTIFICATIVA:

De fato, o enunciado contém a pergunta: “qual é o percentual de nitrito da amostra?”. Contudo, o texto do enunciado afirma que a amostra é uma mistura de nitrito de sódio e nitrato de sódio o que permite excluir qualquer outro contra íon além do sódio e **informa que a reação a que a amostra foi submetida teve como objetivo determinar o percentual em massa de nitrito de sódio na amostra.** Além disso, os dados disponibilizados para o cálculo (os valores de massa molar) não permitem o cálculo do percentual de íon nitrito isoladamente na amostra, mas sim do sal nitrito de sódio. Em conjunto, é possível observar que a questão se refere, de fato, ao sal e não ao íon e a forma sucinta de se referir – nitrito, ao invés de nitrito de sódio – não impede o candidato de concluir a qual substância o item se refere e qual o cálculo necessário para a resolução da questão. A alteração do gabarito também não é possível, pois o resultado, caso fosse calculado o percentual de íon nitrito, seria próximo de 46% (a depender do valor de massa molar do sódio adotado pelo candidato já que o mesmo não era disponibilizado na prova) e não 42,5%, como aparece na alternativa (E) (a variação nos valores de massa molar do sódio disponíveis nas Tabelas Periódicas não permite incluir um valor tão baixo como gabarito).

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

QUESTÃO 17.

SITUAÇÃO: **Recursos Improcedentes.**

RECURSOS:

Os recursantes argumentam, em síntese, que:

- foi abordado conteúdo não previsto no edital, devendo a questão ser anulada;
- a “baixa energia térmica” citada no gabarito não condiz com a temperatura elevada do plasma já que esta “temperatura implica em uma elevada energia cinética das moléculas.”
- o tema pertence ao domínio da física e não da química e que, por isso, estaria inadequado nesta prova sendo mais adequado à prova de física.
- a baixa pressão é evidência da baixa “velocidade de colisão das partículas” o que invalidaria o gabarito.

JUSTIFICATIVA:

Comete-se um erro ao confundir as definições de *energia térmica* e *temperatura*. Embora estejam relacionadas, as duas grandezas são distintas. Para exemplificação, uma xícara contendo café quente a 90°C possui uma temperatura maior do que uma piscina a 35°C. Entretanto, a energia térmica da piscina é muito maior do que a energia térmica do café o que pode ser percebido pela quantidade de energia necessária para aquecer os dois sistemas: aquecer alguns mililitros de café em uma xícara exige muito menos energia do que aquecer uma piscina. Isto deriva do fato de que além da velocidade das moléculas, a energia térmica também envolve a quantidade de moléculas. O mesmo se aplica ao plasma mencionado no enunciado da questão: embora esteja em alta temperatura, a quantidade total de matéria (de moléculas) é muito pequena, implicando em uma energia térmica pequena apesar da alta temperatura. A questão pretendia avaliar o domínio de conteúdo dos candidatos sobre as definições e as diferenças nos dois conceitos, temperatura e energia térmica.

A questão aborda um dos estados físicos da matéria (o plasma) tema que é de fundamental importância na ciência da química que abrange, entre outros tópicos, o estudo da natureza e transformações da matéria. As definições necessárias para resolução da questão (*energia térmica, temperatura, densidade e velocidade molecular*) são temas de estudo da química e são temas do edital (páginas 42-43). A questão pretendia avaliar o domínio de conteúdo do candidato na explicação de fenômenos macroscópicos usando os conceitos citados.

Além da velocidade de colisão das partículas, a pressão exercida por um gás (ou por um plasma) também sofre influência de outro fator: o número de colisões. Quando o número total de colisões é pequeno, a pressão é baixa mesmo se a velocidade das colisões for alta em decorrência da baixa quantidade de energia envolvida. Este é o caso do plasma citado no enunciado da questão: embora esteja em alta temperatura (portanto, com velocidades elevadas das partículas) o número total de colisões é baixo por causa da baixa densidade (baixa quantidade de moléculas por unidade de espaço) o que resulta em uma baixa pressão.

Desta forma fica mantido o gabarito, uma vez que os recursos são improcedentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

PERUZZO F. M. E CANTO E. L. Química na abordagem do cotidiano. Editora Moderna, Volume Único, Capítulo 14, 2007.