

Língua Portuguesa e Literaturas de Língua Portuguesa

Ciências Biológicas

RESPOSTAS ESPERADAS

Questão 1

a) Em 'Muito tempo atrás' o sentido de 'atrás' é de temporalidade. Em 'Atrás de onde' o sentido é de espacialidade. Em 'Atrás de minha memória daquele tempo' os sentidos são de temporalidade e de espacialidade.

b) Na comparação entre as duas frases, observamos que 'atrás', na relação com 'jardim da minha casa', tem um sentido de espacialidade, sendo que na relação com 'memória daquele tempo' apresenta a concomitância entre os sentidos espacial e temporal. A palavra 'jardim' configura um limite espacial, enquanto a palavra 'memória' ao mesmo tempo configura um limite marcado pelo tempo e pelo espaço. 'Atrás', na relação com memória, significa ao mesmo tempo 'aquém' do espaço da memória e 'anterior' ao tempo da memória. Essa concomitância imprime um jogo poético à construção, que faz ressoar as duas construções anteriores: 'muito tempo atrás' e 'atrás de onde'.

Questão 2

a) As relações que as expressões estabelecem entre si estão marcadas tanto nos nomes 'cauda', 'olhos' e 'cabeça' quanto nos adjuntos adnominais 'daquele tempo', 'do futuro' e 'nas nuvens'. A cauda tem uma localização posterior e aponta para trás, para 'aquele tempo'; os olhos têm uma localização anterior e apontam para a frente, para 'o futuro'; a cabeça tem uma localização superior e aponta para cima, para 'as nuvens'. Há, portanto, uma congruência entre o nome e seus adjuntos que se repete nas três expressões.

b) O aposto 'o camponês' estabelece uma relação de contraponto entre vovô Vincenzo e vovô Leone, o astrônomo. A neta, quando na casa de vovô Leone, devaneia com os olhos no céu da Saracena, só os baixando à terra quando chega à casa de vovô Vincenzo. O movimento dos olhos, nesse contraponto, baixam das estrelas e dos astros para a terra, o chão firme, dos sonhos e lembranças para a realidade, do futuro e do passado para o presente da vida, da constante busca por novas descobertas para a constância do trabalho cotidiano no campo, da abertura do céu para o contato das mãos com a terra.

Questão 3

a) A outra frase é 'o mundo animal'.

O jogo semântico se constrói com a remissão das imagens do conjunto dos homens caracterizados na tira como mascarados e engravatados, que se referem ao conjunto de políticos brasileiros envolvidos em corrupção, à expressão "imundo animal", que imediatamente estabelece a associação com "mundo animal", típica da classificação biológica. É importante observar que na relação entre as imagens e as expressões "imundo animal" e "mundo animal" se afirma a coletividade dos políticos corruptos e a sordidez de sua conduta enquanto um mundo específico.

b) Embora na tira o jogo semântico entre 'imundo' e 'mundo' permita pensar num processo de prefixação, já que 'in-' (também sob as formas *i-*, *im-*, *il-*, *ir-*) é um prefixo de negação que compõe muitas palavras da língua portuguesa, as relações sincrônicas de nossa língua não mantêm entre as palavras 'mundo' e 'imundo' qualquer aproximação semântica, o que impossibilita justificarmos sincronicamente a construção de 'imundo' por prefixação. (No latim *mundus* tinha o sentido de 'limpo', mas esse sentido não se manteve no português atual. Portanto, o processo de prefixação para 'imundo' só se justifica no caso de um estudo etimológico).

Questão 4

a) O espaço institucional é o do âmbito político e/ou do âmbito jurídico. Tanto o pronome de tratamento 'Vossa Excelência' quanto a palavra 'aparte' permitem essa identificação, pois ambas são típicas desses espaços institucionais.

b) Essa segmentação pode resultar em 'uma parte' e/ou em 'um à parte'. 'Um aparte' significa comentário, acréscimo, interrupção na fala do outro. 'Uma parte' significa um pedaço, um bocado, vantagem, propina, mensalão. 'Um à parte' significa algo conseguido ilicitamente ou uma conversa em particular.

c) No quadrinho, a fala de um dos ratos apresentando as expressões 'Vossa Excelência' e 'um aparte' identifica esses animais como membros de um espaço institucional político e/ou jurídico. Consensualmente significado como um animal imundo e repulsivo, a associação entre rato e político leva ao sentido de 'político corrupto, imoral'. A imagem de um dos ratos junto ao pedaço de queijo relacionada à expressão 'aparte' traz a associação com 'uma parte', que significa o queijo como algo a ser dividido, remetendo a favorecimento, propina e ao mensalão. O conjunto das expressões verbais e das imagens constrói o quadro da crise política brasileira no que se refere especificamente ao mensalão.

Questão 5

a) A ironia está ancorada nas palavras 'esquerda' e 'direita'.

b) 'Direita' e 'esquerda' significam posições políticas distintas na história do Brasil. A isso acrescenta-se a imagem de honestidade sempre reafirmada pela esquerda. Direita também congrega o sentido adjetivo de conduta correta, ética, honesta.

c) Em "No Brasil nem a esquerda é direita", o 'nem' generaliza a afirmação e estabelece uma escala de radicalidade ausente na frase construída com 'não': "No Brasil a esquerda não é direita". A afirmação com 'nem' produz o sentido de que nada nem ninguém mais seria confiável. A substituição de 'nem' por 'não' faz desaparecer essa radicalidade, substituindo-a pela constatação de que a esquerda não seria correta.

Questão 6

a) O padrão que se repete é composto pelo sujeito de todas as frases, que são nomes próprios que se referem a Presidentes da República do Brasil, e o verbo 'saber', presente em todas as frases, com foco na relação entre o Presidente da República e a crise que teve início em maio de 2005.

b) Para ressaltar o sentido de intensidade/quantidade de 'tanto' temos, entre outras, as seguintes paráfrases: "Getúlio tanto sabia, que preparou a carta-testamento."; "Getúlio sabia demais e por isso preparou a carta-testamento."; "Getúlio preparou a carta-testamento porque sabia muito."; "Getúlio sabia tantas coisas que preparou a carta-testamento.".

Para ressaltar a relação consecutiva 'tanto que' temos, entre outras, as seguintes paráfrases: "Getúlio sabia sim, tanto que preparou a carta-testamento."; "Getúlio sabia, e sendo assim preparou a carta-testamento.".

Questão 7

- Ao mesmo tempo que ‘arfava’, ‘espumava’ e ‘sacudia o ventre e as pernas’ – reações esperadas no caso de um animal em convulsão causada pelo veneno –, o cão, surpreendentemente, ‘ria’ “um riso espúrio e bufão”.
- Pode-se afirmar que os passantes também agem de forma paradoxal porque seria de se esperar deles algum compadecimento diante do sofrimento do animal. No entanto, o que se nota é que ‘todo’ passante detinha-se, em silêncio, como quem experimenta um prazer ou gozo ao observar o padecimento do animal que ia morrer.
- O título do poema indica o sentimento de prazer dos passantes que se comportam como se estivessem imunes ao sofrimento de que padece o cão, muito embora ninguém esteja livre da dor e da morte. Por isso, o riso espúrio e bufão do animal agonizante parece assinalar a ironia diante dessa pretensa isenção por parte daqueles que o observam com perversa curiosidade.

Questão 8

- Garcia nutria uma grande paixão pela esposa de Fortunato, Maria Luísa, mulher de saúde frágil (tísica), cuja doença se agravava pelo comportamento perverso do marido, levando-a à morte. Na cena final, Garcia, supondo-se sozinho no aposento, debruça-se sobre o cadáver de Maria Luísa no caixão para dar-lhe o último beijo de despedida. Esse momento flagrado por Fortunato representa o extravasamento do amor reprimido de Garcia pela esposa do amigo.
- O adjetivo ‘longa’ é repetido de modo a intensificar e prolongar o ‘prazer’ perverso ou sádico de Fortunato que, uma vez surpreendido com a cena, se ‘delicia’ com o grande sofrimento que a morte de sua esposa causa a Garcia. A repetição do adjetivo mimetiza esse ‘prazer’ na medida em que ‘prolonga’ a frase.
- Tanto no caso do protagonista do conto, quanto no dos passantes do poema, evidencia-se a perversidade ou sadismo como traço constitutivo da natureza humana. Trata-se de um tema caro à visão pessimista de Machado de Assis. Por isso, é um tema recorrente em sua obra, como bem ilustra ainda a figura da natureza alegorizada como ‘mãe e inimiga’ no famoso capítulo do delírio do protagonista de *Memórias Póstumas de Brás Cubas*. Em outras palavras, espera-se que o candidato associe o prazer de Fortunato diante do choro de Garcia ao prazer dos passantes diante do sofrimento do cão.

Questão 9

- Porque eles esperam que a estória termine de forma moralizadora como toda estória, com o mal sendo punido. No caso, eles esperam que Destemida pague por seus caprichos e por seus crimes. Trata-se, em suma, da lógica das narrativas orais tradicionais que fundamentam o conto. É o que o próprio narrador trata de evidenciar em uma passagem anterior ao trecho citado.
- A estória final narrada por Camilo (o *Romanço do Boi Bonito ou a Décima do Boi e do Cavalo*, um relato mítico, exemplar, incorporado à novela), cujo núcleo temático trata das proezas do vaqueiro Menino, que consegue capturar um boi bravo e indomável com o auxílio de um cavalo encantado. Além da *Décima* de Camilo, a própria novela “Estória de amor”, estória de Manuelzão, pode ser considerada uma história de vaqueiro.
- Por exemplo, na seguinte passagem: “Mas essa estória estava errada, não era toda! Ah ela tinha de ter outra parte – faltava a segunda parte?”

Questão 10

- O diálogo evidencia a visão que Azevedo tem do casamento como uma união onde não há lugar para o sentimento amoroso nem para o interesse econômico. Azevedo afirma que não ama a noiva e que desfruta de uma condição financeira estável. Casa-se porque se cansou da vida boêmia e mundana que levava, inclusive em Paris. Em sua pose *blasé* de homem rico, culto e viajado, vê o casamento apenas como uma necessidade social para quem pretende ingressar na política. A esposa, nesse caso, lhe é conveniente para manter as aparências sociais, como um adorno.
- A visão que Eduardo tem do casamento e da família é, por assim dizer, oposta. Ele defende os valores éticos e morais, que identificam o ideal burguês de família e sociedade. Para Eduardo, é no seio familiar, e não na vida política ou mundana, que residem os verdadeiros valores da sociedade, a serem preservados e cultivados por meio do casamento e dos sentimentos verdadeiros.
- O ponto de vista de Eduardo prevalece no final da peça, pois é ele quem se casa com Henriqueta (cujo noivado com Azevedo fora desfeito), fortalecendo os laços amorosos, os vínculos familiares e os valores morais. Após a troca de correspondências realizada pelo escravo (o “demônio familiar”), o mal-entendido entre Eduardo e Henriqueta se desfaz e os sentimentos verdadeiros e os valores éticos, fundamentais para a sociedade, são afirmados.

Questão 11

- O uso da segunda pessoa do plural (*desejo-vos*) indica que o eu lírico dirige-se inicialmente aos seus próprios versos por meio do vocativo.
- A partir do início da segunda estrofe, o eu lírico manifesta desejo de que as crianças sejam leitores de seus versos, que tenham curiosidade por eles e, contraditoriamente, que tais versos não sejam por elas compreendidos.
- O desejo expresso no poema revela uma vontade de que os versos se tornem parte da vida, que sejam fonte de emoção e sensibilidade para as crianças que deles façam uso como objetos lúdicos e, um dia, sintam-se tocadas pela emoção da poesia (“... e sonhem, se possível, com algum verso / que súbito se esgueire pela sua alma.”). O eu lírico espera que o estranhamento, a incompreensão e mesmo a atitude lúdica sejam estímulos para futuras leituras e criações poéticas.

Questão 12

- O narrador refere-se à Guerra Colonial, ou seja, à guerra ocorrida entre 1961-1975 na qual Portugal enviou tropas além-mar para reprimir as tentativas de emancipação nacional de sua colônia africana, Angola, por meio de táticas de guerrilha e luta armada. Criou-se um sistema de repressão com a formação de milícias armadas (PVDE e PIDE). A guerra ocorre durante a ditadura salazarista (1933-1975), período de vigência do Estado Novo português.
- Porque o narrador, depois de ter passado vários anos na África, a serviço do exército português, vive em Lisboa, no momento da narração, mas não consegue se libertar das lembranças e das experiências traumáticas da guerra de Angola. O uso do tempo verbal reitera a persistência dessas lembranças traumáticas no presente.
- Para evidenciar a presença constante das lembranças traumáticas, o narrador utiliza imagens metafóricas que aproximam a geografia da guerra em África aos hábitos mais banais do cotidiano, como o de escovar os dentes, fazer a barba etc. Dito de outro modo, o narrador traz as lembranças de uma guerra, distante no tempo e no espaço, para as necessidades e os cuidados diários com seu corpo, indicando por meio de metáforas a *incorporação* da experiência dramática da guerra ao seu cotidiano. Como exemplos, pode-se citar, “um centímetro mentolado de guerra na escova de dentes matinal”; “a espuma verde-escura dos eucaliptos de

Ninda"; "a minha barba é a floresta do Chalala a resistir ao *napalm* da *gillete*"; "um grande rumor de trópicos ensangüentados cresce-me nas vísceras".

Questão 13

No item **a** dessa questão, os candidatos deveriam identificar que a figura A representa gêmeos monozigóticos ou univitelinos, resultantes de um óvulo fecundado que se dividiu nos estágios iniciais do desenvolvimento, originando 2 embriões idênticos, enquanto a figura B representa gêmeos dizigóticos ou fraternos, resultantes de dois óvulos fecundados independentemente, originando 2 embriões distintos. No item **b**, deveriam dizer que em A os gêmeos deverão ser do mesmo sexo enquanto que em B podem ser do mesmo sexo ou não.

No item **c** deveriam afirmar que a placenta é responsável pelas trocas de substâncias e de gases entre mãe e filho. Alimento e oxigênio (O₂) passam da mãe para o filho e excretas nitrogenadas e gás carbônico (CO₂) do filho para a mãe.

Questão 14

No item **a**, os candidatos deveriam explicar o processo de formação da rede de fibrina. Esse processo se inicia nas plaquetas que contêm a enzima tromboplastina, que, na presença de íons de cálcio, transforma protrombina em trombina. A trombina transforma o fibrinogênio em fibrina. As fibrinas formam uma rede que retém células sangüíneas e plaquetas, formando o coágulo.

No item **b**, os candidatos deveriam explicar como a hemofilia é geneticamente determinada, respondendo que tem herança recessiva ligada ao sexo, isto é, é determinada por um gene no cromossomo X. Como é um gene recessivo, as mulheres teriam que apresentar o gene nos dois X para serem hemofílicas. Os homens, como têm apenas um X, serão hemofílicos se apresentarem o gene neste X.

Questão 15

No item **a**, os candidatos deveriam indicar os genótipos de todas as pessoas citadas no texto, de acordo com o discriminado abaixo:

Negro não albino AABBdd	x	Negra não albina AABBdd	
	Negro albino AABBdd	x	Branca não albina aabbDd
	Mulatos intermediários não albinos AaBbDd	e	Mulata intermediária albina AaBbdd

No item **b**, deveriam indicar a proporção esperada de filhos albinos, respondendo:

AaBbDd x aabbdd

50% dd (albinos)

No item **c**, deveriam responder que a característica **cor de pele** é uma herança quantitativa ou poligênica aditiva. Neste tipo de herança, uma característica é condicionada por 2 ou mais genes cujos alelos exercem efeitos cumulativos sobre a intensidade da característica.

Observação: Serão aceitas outras possibilidades de respostas igualmente corretas relativas aos casamentos.

Questão 16

A Cordilheira dos Andes poderia ter sido o primeiro passo na separação de populações de uma mesma espécie, isto é, teria provocado o isolamento geográfico das populações de aranhas, impedindo o fluxo gênico. Posteriormente, devem ter ocorrido mutações e pressões seletivas diferentes nessas populações. Assim teria havido diversificação gênica entre elas, tornando-se cada vez mais diferentes no seu patrimônio genético, até que não conseguiriam mais se cruzar, ocorrendo, portanto, isolamento reprodutivo. Nesse estágio elas seriam consideradas espécies distintas.

Questão 17

No item **a** desta questão, os candidatos deveriam indicar quais dos organismos *e/* ou células apresentam cílios (*Paramecium* e células epiteliais) ou flagelos (*Euglena*, *Trypanosoma* e espermatozóide). Deveriam explicar, no item **b**, a função das estruturas, indicando que nas células epiteliais os cílios servem para deslocar o meio, enquanto que nas demais células os cílios ou o flagelo deslocam a própria célula. No item **c**, deveriam explicar que a ameba se desloca por pseudópodos.

Questão 18

No item **a**, os candidatos deveriam diferenciar predação de parasitismo, a partir do exemplo dado no enunciado, explicando que na ação de predação os animais matam a presa para dela se alimentarem, enquanto que no parasitismo um indivíduo vive às custas de outro, causando prejuízos ou problemas, mas geralmente sem levar à morte do hospedeiro. No item **b**, deveriam indicar as outras etapas do desenvolvimento holometábolo dos insetos além da lagarta, seguindo a seqüência abaixo:

Ovo → larva (lagarta) → pupa (crisálida) → adulto.

No item **c**, deveriam indicar os desenvolvimentos ametábolo (ausência de metamorfose) - explicando que do ovo sai um inseto semelhante ao adulto - e hemimetábolo (metamorfose incompleta). Este desenvolvimento se diferencia pelo fato do ovo originar a ninfa, que se assemelha ao adulto, mas não tem todas as suas características (como, por exemplo, as asas).

Questão 19

Os candidatos deveriam responder que a quantidade de energia disponível a partir dos produtores para os consumidores diminui de um nível trófico para outro. Em cada nível trófico, a energia resultante é utilizada para as atividades metabólicas do organismo. Nessas atividades, muita energia é perdida para o ambiente na forma de energia térmica (calor), que não pode ser reutilizada pelos seres vivos. É energia dissipada. No item **b**, deveriam explicar que o nível E representa os decompositores. O seu papel num ecossistema é transformar as substâncias orgânicas em substâncias inorgânicas, que serão reaproveitadas pelas plantas .

Questão 20

As respostas esperadas para o item **a**: Monocotiledônea - espécie 2. Dicotiledôneas - espécies 1, 3 e 4. No item **b**, os candidatos deveriam indicar que as características utilizadas na separação são a nervação e o número de elementos florais. No item **c**, deveriam escolher duas outras características, sendo que as mais comuns estão citadas abaixo:

Monocotiledônea
Raiz fasciculada
Feixes líbero-lenhosos difusos
Um cotilédone

Dicotiledônea
Raiz pivotante
Feixes organizados em círculo
Dois cotilédones

Questão 21

Os candidatos deveriam indicar a curva a. Nessa curva, o PSL de a é menor que o de b, assim estas árvores fazem o máximo de fotossíntese em ambiente com pouca luz, assim como o PCF é inferior ao da curva b, isto é, é atingido em intensidade luminosa menor que b. Ao atingir o PCF, isto é, quando as taxas de fotossíntese e de respiração estão em equilíbrio, a planta não cresce, pois a taxa de consumo de CO₂ pela fotossíntese é igual à de CO₂ liberado pela respiração. No PSL a planta estabiliza a taxa de fotossíntese no seu ponto máximo porque, apesar de haver disponibilidade de luz, algum outro fator relacionado à fotossíntese age como limitante do processo, mas a planta continua crescendo.

Questão 22

Ao indicar o papel das organelas citadas no texto, os candidatos poderiam responder que nos ribossomos associados ao **RER** ocorre síntese protéica. Estas proteínas passam para o interior do RE, onde sofrem as primeiras glicosilações (=adição de açúcares); no **Complexo de Golgi**, a glicosilação se completa formando as glicoproteínas, que são empacotadas e transportadas em **vesículas** de secreção para o meio extracelular. No item **b**, dentre as várias funções do tecido conjuntivo, os candidatos poderiam responder: sustentação celular e de tecidos, preenchimento, proteção contra choques, conferir elasticidade e resistência ao tecido e armazenamento de gordura.

Questão 23

Nesta questão, os candidatos deveriam indicar os modos de transmissão e os organismos relacionados abaixo:
Trypanosoma cruzi – transmitido pelo inseto (*Triatoma infestans*), também conhecido como “barbeiro”, quando as fezes contaminadas do parasita entram em contato com o local da picada.
Trypanosoma brucei – transmitido pela picada da mosca tse-tse (gênero *Glossina*)
Leishmania major – transmitida pela picada de mosquitos (mosquito-palha ou birigui – gênero *Phlebotomus*).

No item **b**, deveriam indicar que o *Triatoma* adquire o parasita ao sugar o sangue de pessoas com a doença ou de animais contaminados, como cães, gatos, roedores e animais silvestres (reservatórios naturais), enquanto que no item **c** deveriam indicar que é importante conhecer o genoma dos organismos pois pode indicar caminhos para a produção de novos medicamentos, vacinas, genes de patogenicidade e sensibilidade a drogas.

Questão 24

As moléculas menores produzidas da digestão das macromoléculas citadas no texto são monossacarídeos, como glicose e outros açúcares simples, aminoácidos e ácidos graxos e glicerol, respectivamente. No item **b**, os candidatos deveriam indicar que a quebra ou digestão ocorre através do processo de hidrólise enzimática, ou seja, cada ligação no polímero é quebrada com a adição de uma molécula de água.

No item **c**, os candidatos deveriam responder que a respiração pulmonar se refere à entrada e saída de ar dos pulmões, levando O_2 e retirando CO_2 da corrente sanguínea. O O_2 captado na respiração pulmonar é levado até a célula. A respiração celular utiliza o O_2 captado na respiração pulmonar. O CO_2 resultante da respiração celular entra na corrente sanguínea sendo exalado pelos pulmões.