

CADERNO DE QUESTÕES

2º DIA

09/06/2014

GRUPO 2

Biologia
Química
Redação

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Caso contenha defeito, solicite ao aplicador a sua troca.
2. Este caderno contém as provas de Biologia, com 6 questões, de Química, com 6 questões, e a prova de Redação. Utilize apenas os espaços em branco deste caderno para rascunho.
3. Verifique se os seus dados constantes na parte inferior da capa dos cadernos de respostas estão corretos. Caso contenham erros, notifique-os ao aplicador de prova.
4. As questões deverão ser respondidas com caneta esferográfica de tinta preta fabricada em material transparente nos cadernos de respostas de cada prova. Na prova de Química, não basta colocar a resposta final com caneta – é preciso que você demonstre o desenvolvimento do raciocínio que o conduziu à resposta. Resoluções a lápis **NÃO** serão corrigidas e terão pontuação zero.
5. Respostas elaboradas no verso e nos espaços que contenham a instrução “NÃO UTILIZAR ESTE ESPAÇO” não serão consideradas na correção.
6. Questões respondidas fora do local adequado, ou seja, no local destinado a outra questão, mesmo que identificada a troca, **NÃO** serão corrigidas e terão pontuação ZERO.
7. Os cadernos de respostas serão despersonalizados antes da correção. Para a banca corretora, você será um candidato anônimo. Desenhos, recados, orações ou mensagens, inclusive religiosas, nome, apelido, pseudônimo ou rubrica escritos na folha de respostas são considerados elementos de identificação. Se houver alguma ocorrência de caso como os mencionados anteriormente, sua prova será desconsiderada e atribuir-se-lhe-á pontuação ZERO.
8. A tabela periódica dos elementos químicos está disponível, para consulta, na segunda capa deste caderno.
9. As provas terão duração de cinco horas, já incluídos nesse tempo a coleta de impressão digital e o preenchimento dos cadernos de respostas.
10. Você só poderá se retirar definitivamente da sala e do prédio a partir das 17h30min.
11. AO TERMINAR, DEVOLVA OS CADERNOS DE RESPOSTAS AO APLICADOR DE PROVA.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS
(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1	2	18
1	2	
3	4	
11	12	
3	4	
19	20	
37	38	
55	56	
83	84	
132	137	
87	88	
2	3	13
6	7	14
10	11	15
18	19	16
36	37	17
86	87	18
131	132	
222	223	

Z
Símbolo
A

Série dos Lantanídeos

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
138,9	140,1	140,9	144,2	(145)	150,4	152,0	157,3	158,9	162,5	164,9	167,3	168,9	173,0	175,0

Série dos Actinídeos

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
(227)	232,0	(231)	238,0	(237)	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(252)	(257)	(258)	(259)	(260)

BIOLOGIA**— QUESTÃO 1 —**

Leia a frase a seguir.

“A riqueza influencia-nos como a água do mar. Quanto mais se toma, maior é a sede”.

Arthur Schopenhauer

Disponível em: <www.citador.pt/textos/controlar-o-desejo-de-posse-arthur-schopenhauer>. Acesso em: 13 maio 2014.

Considerando a análise fisiológica, explique por que em:

a) humanos a relação proporcional, explicitada no texto, está correta.

(3,0 pontos)

b) Chondrichthyes marinhos essa relação não é válida.

(2,0 pontos)

— QUESTÃO 2 —

Leia a frase a seguir.

“A planta pede chuva quando quer brotar”.

Tenho sede. Anastácia e Dominginhos

Disponível em: <letras.mus.br/dominginhos/45559>. Acesso em: 13 maio 2014.

Considerando o ponto de vista da fisiologia dos vegetais, explique:

a) a importância desse evento climático para o fenômeno citado.

(3,0 pontos)

b) como as plantas do cerrado, no período de seca, podem apresentar o fenômeno citado.

(2,0 pontos)

— QUESTÃO 3 —

Ao visitar, no mês de julho, uma instituição de pesquisa nos EUA, um pesquisador brasileiro observou uma angiosperma florida e se interessou pelo estudo do ciclo reprodutivo desse vegetal. Ao retornar ao Brasil, iniciou uma pesquisa, a esse respeito, com a mesma planta. Contudo, observou que o florescimento dessa angiosperma ocorreu no mês de janeiro. O estudo foi concluído após a observação de todas as fases do ciclo reprodutivo da planta.

Considerando as observações feitas pelo pesquisador, no Brasil,

a) como se explica a floração das plantas ter ocorrido no mês de janeiro?

(3,0 pontos)

b) cite quatro fases consecutivas do ciclo reprodutivo dessa planta.

(2,0 pontos)

Leia os textos 1, 2 e 3, a seguir, e analise a figura 1, para responder às questões 4 e 5.

Texto 1

A humanidade levou cerca de 200 mil anos para alcançar o total de 1,6 bilhão e apenas mais 110 anos para crescer 7 bilhões. Esse crescimento populacional descontrolado gera problemas ambientais como o consumo de recursos naturais não renováveis, por exigir uma produção de alimentos mais eficiente, priorizando o melhor aproveitamento da área cultivável.

Fonte: SUSTENTABILIDADE E ECONOMIA VERDE, p. 26, 2012. (Adaptado).

Texto 2

O modelo agrícola brasileiro ultrapassa recordes de produtividade, contribuindo com cerca de 30% das exportações brasileiras, contudo 40% da população brasileira sofre com a insegurança alimentar, devido à presença de agrotóxico nos alimentos.

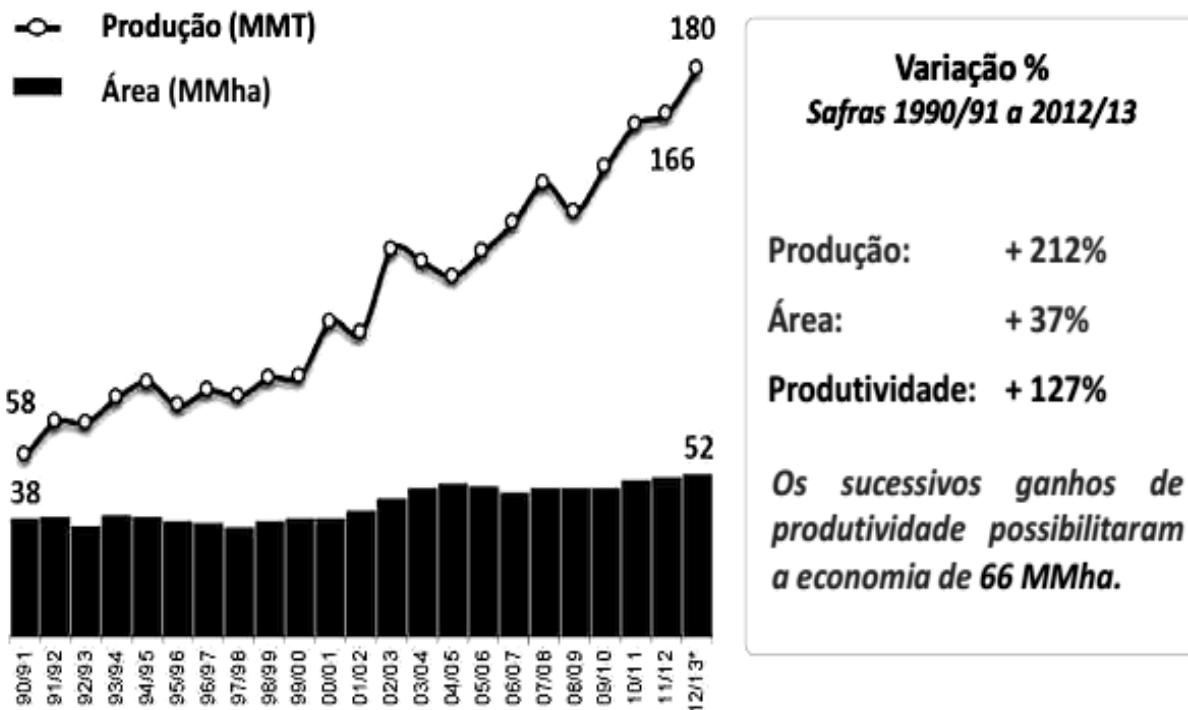
Disponível em: <www.conselho.mg.gov.br/noticia/brasil-e-o-pais-que-mais-usa-agrotoxicos-no-mundo>. Acesso em: 15 abr. 2014. (Adaptado).

Texto 3

Um exemplo do uso incorreto de agrotóxico aconteceu em março de 2006, em Lucas do Rio Verde, Mato Grosso, onde as pessoas foram intoxicadas devido à pulverização aérea de um agrotóxico. O produto que era destinado à produção agrícola foi levado pelos ventos para cidade. Esse incidente extrapolou os riscos para além da unidade produtiva rural, com provável contaminação do ar, do solo, das plantas, dos animais e da população da cidade.

Disponível em: CIÊNCIA E SAÚDE COLETIVA, v.; 12, n.1. Rio de Janeiro, jan-mar 2007. Acesso em: 15 abr. 2014. (Adaptado).

Figura 1



Produção brasileira de grãos das safras de 1990/1991 a 2011/2012, em milhões de toneladas (MMT) por milhões de hectares (MMha).

Conab jan. 2012.

— QUESTÃO 4 —

Com base nas informações apresentadas,

- a) descreva um ponto positivo e um negativo do modelo agrícola brasileiro no contexto biológico. (4,0 pontos)
- b) explique como pode acontecer a contaminação de mananciais de água por agrotóxico. (1,0 ponto)

— QUESTÃO 5 —

O agrotóxico, citado no texto 3, tem como mecanismo de ação inibir a enzima acetilcolinesterase, responsável por degradar a acetilcolina. Essa inibição promove a hiperestimulação do sistema nervoso parassimpático. Explique o efeito da intoxicação por esse agrotóxico sobre o sistema digestório humano.

(5,0 pontos)

— QUESTÃO 6 —

Analise o cartaz a seguir.

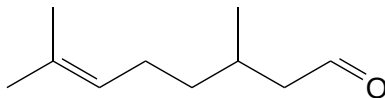


Considerando o exposto, responda:

- a) como é obtida esta forma de imunização e qual a sua ação no corpo humano? (2,0 pontos)
- b) quais as características morfofisiológicas do micro-organismo referido no cartaz? (2,0 pontos)
- c) por que essa imunização é recomendada para essa faixa etária? (1,0 ponto)

QUÍMICA**— QUESTÃO 7 —**

O citronelal, cuja estrutura plana é apresentada a seguir, é o principal componente do óleo de citre-
nela.



Considerando o exposto,

a) represente os dois isômeros óticos dessa estrutura. Utilize cunhas (**⧻**) e traços (**⋈**) para represen-
tar os grupos ligados ao carbono quiral;

(3,0 pontos)

b) substitua uma das metilas da dupla ligação por um grupo etila, para que a estrutura tenha orienta-
ção z.

(2,0 pontos)

— QUESTÃO 8 —

Em um experimento, 90 cm³ de um gás são injetados em uma proveta submersa, de modo que o ní-
vel do gás em seu interior tenha a mesma altura que a água da cuba, conforme esquema apresenta-
do a seguir. O experimento ocorre a 29 °C. A massa do gás injetado é de 203 mg.

**Dados:**

Pressão de vapor da H₂O a 29 °C = 30 mmHg
R = 0,082 atm.L.mol⁻¹.K⁻¹

Considerando o exposto, determine a massa molar do gás em questão e escreva a fórmula estrutural
plana de um dos isômeros do gás.

(5,0 pontos)

— QUESTÃO 9 —

Duas pequenas rochas de carbonato são imersas em um béquer contendo água e fenolftaleína. Após
a imersão, não há mudança de coloração da solução. Após a remoção e secagem das rochas, elas
são atritadas entre si e novamente imersas na solução aquosa contendo fenolftaleína, resultando em
alteração na coloração da solução.

A partir das informações apresentadas,

a) escreva a equação da reação química que ocorre durante o atrito entre as rochas;

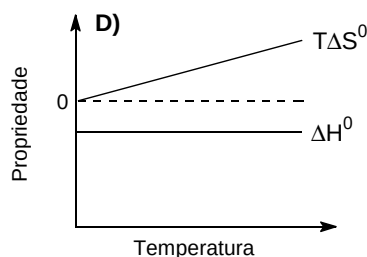
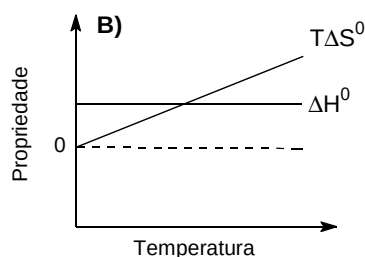
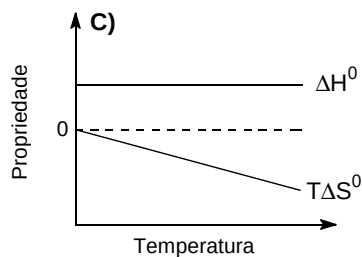
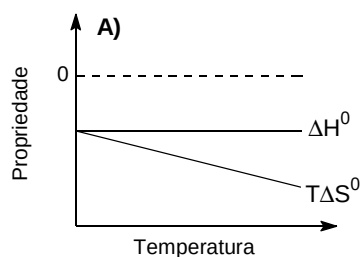
(3,0 pontos)

b) escreva a equação da reação química que explica a mudança de coloração da solução.

(2,0 pontos)

— QUESTÃO 10 —

Os gráficos a seguir representam o efeito do aumento da temperatura sobre a espontaneidade de uma reação em condições padrão. Os valores de ΔH^0 e ΔS^0 não variam muito com a temperatura, o que não acontece com ΔG^0 , que determina a espontaneidade da reação.



Considerando o exposto,

a) identifique os gráficos que representam reações endotérmicas e exotérmicas;

(2,0 pontos)

b) acrescente, em cada um dos gráficos, a curva que representa a variação da energia livre de Gibbs.

(3,0 pontos)

— QUESTÃO 11 —

A figura a seguir apresenta quatro tubos de ensaio contendo diferentes soluções e informações sobre as constantes do produto de solubilidade.



1



2



3



4

Dados:

Kps para o AgI = 8×10^{-17}

$$\sqrt{2} = 1,42 \quad \sqrt[3]{2} = 1,26$$

AgCl (aq)
Kps = 2×10^{-10}

Mg(OH)₂ (aq)
Kps = 8×10^{-12}

AgNO₃ (aq)
solúvel

NaI (aq)
solúvel

Considerando o exposto,

a) determine qual das substâncias presentes nos tubos 1 e 2 possui menor solubilidade. Justifique sua resposta utilizando o cálculo da solubilidade, em mol.L⁻¹;

(2,0 pontos)

b) determine se haverá formação de precipitado após a mistura de alíquotas das soluções presentes nos tubos 3 e 4. Considere que, após a mistura, as concentrações dos íons Ag⁺ e I⁻ sejam iguais a $1,0 \times 10^{-4}$ mol.L⁻¹.

(3,0 pontos)

— QUESTÃO 12 —

Um estudante possui três frascos com os seguintes reagentes:

Frasco 1 – ácido clorídrico (HCl).

Frasco 2 – amônia (NH₃).

Frasco 3 – ácido sulfúrico (H₂SO₄).

Escreva as equações das reações químicas que ocorrem ao se misturar os reagentes do frasco 1 com o 2 e do frasco 2 com o 3. Identifique nessas equações os pares ácido-base conjugados.

(5,0 pontos)

REDAÇÃO

Instruções

Você deve desenvolver seu texto em um dos gêneros apresentados nas propostas de redação. O tema é único para as três propostas. O texto deve ser redigido em prosa. A fuga do tema ou a cópia da coletânea anula a redação. A leitura da coletânea é obrigatória. Ao utilizá-la, você não deve copiar trechos ou frases. Quando for necessária, a transcrição deve estar a serviço do seu texto. Independentemente do gênero escolhido, o seu texto **NÃO** deve ser assinado.

Tema

Experiências estéticas e práticas éticas nas relações sociais

Coletânea

1.



O vácuo estético e ético

Disponível em: <<http://espectativas.wordpress.com/2011/01/21/a-nova-barbarie-politica-e-o-novo-totalitarismo/>>. Acesso em: 17 abr. 2014.

2. A ética, questão de vida ou morte

A preocupação ética cresceu muito nos últimos anos no Brasil e no estrangeiro, mas sobretudo aqui. Penso que tem a ver com o crescimento da sociedade brasileira, ou melhor, com o crescimento do que chamamos “a sociedade”. Infelizmente, em países marcados como o nosso pela desigualdade, “a sociedade” não se refere a toda a população. Sempre foram muitos os excluídos. Mas a novidade é que diminuiu o número deles.

Vejamos o trânsito. Funcionou bem, enquanto tinham carro apenas três ou cinco por cento dos brasileiros. O tráfego fluía. Era fácil guiar e estacionar. Mas, hoje, metade das viagens realizadas na cidade de São Paulo é por carro.

Não dá. E é claro que toda pessoa que já pensou no trânsito sabe que o transporte individual tem de ser a exceção, não a regra. Mas o que fazer, quando na maior parte de nossas cidades o ônibus é a vala comum na qual as classes abonadas não querem se meter e da qual os mais pobres querem escapar? Ter um carro, ainda que caindo aos pedaços, passa a ser um sinal mínimo e necessário de dignidade.

Porque dignidade e cidadania não são palavras abstratas, de teor apenas cívico: têm a ver com o conforto. É errado pensar que o civismo se mede só pelos símbolos nacionais ou pela dedicação ao bem comum. Ele está no respeito ao outro. É por isso que, quando o conforto é negado a quem se vale do ônibus, ter um carro se torna distintivo do cidadão. É um distintivo errado e destrutivo a médio prazo, pela poluição e engarrafamentos que causa, mas é um distintivo.

O que tem isso a ver com a ética? Duas coisas. A primeira é que a educação e as boas maneiras têm forte sentido ético. Aliás, alguns até derivam a palavra “etiqueta”, no sentido das regras de comportamento, do termo “ética”, como se a etiqueta fosse a pequena ética, a “small morals”, que lida não com os princípios mas com as regras.

Essa etimologia é errada (*etiqueta* vem do rótulo que se colocava nos processos e, por extensão, significa rotu-

lar as pessoas pela sua classe social), mas rica: mostra que tratar bem o outro é sinal de respeito. E o respeito é um dever ético, é um valor que atribuímos aos nossos semelhantes, justamente para assinalar que são nossos iguais, que não nos consideramos melhores que eles.

Chego assim ao segundo ponto. O Brasil funcionou, enquanto a desigualdade era aceita socialmente. Não se via maior problema em uma pessoa furar a fila, se ela tivesse certas características que a faziam superior – a beleza, o charme, a “boa aparência” (expressão cujo significado, como se vê nas novelas, era “não ser negro”), a riqueza. Isso era detestável, mas a sociedade aceitava razoavelmente a desigualdade.

Nossa sociedade não deixou de ser desigual, nem acabou a exclusão, mas aumentou incrivelmente o desejo de inclusão. É o que leva os mais pobres, já sem esperança num transporte coletivo decente, a comprar carros. Esse é o nosso equivalente das “invasões bárbaras”, de que fala o filme canadense. Como se negou e se nega aos mais pobres a cidadania, eles a tomam por si próprios – e isso se dá de maneira altamente conflituosa. Nosso trânsito é uma guerra social. [...]

Ora, isso quer dizer que aqueles que podiam furar a fila – falei no banco, mas pode ser o restaurante chique, a loja de bom atendimento, qualquer lugar – também aumentaram em proporção. Passar na frente dos outros, com a aceitação resignada ou mesmo prazerosa deles, é uma coisa quando são raros os que o fazem. Mas, quando muitos começam a querer isso, se torna intolerável.

Em nossa sociedade, adotamos então recursos indiretos para manter a desigualdade. Quem pode, manda um boy para o banco. Ou usa a Internet para o acesso. Ou se torna um cliente, não apenas especial, porque muitos já o são, porém vip, com guichê escondido para você. Ou dá um jeito de passar na frente discretamente, quase envergonhado: porque, antigamente, furar na fila era já um sinal de distinção.

Voltemos então à ética. Nas colunas anteriores, sustentei que a ética não é abstrata, um conjunto de princípios genéricos sem relação com a vida social, que devemos impor a todo custo. O fato é que, se o Brasil hoje fala tanto em ética, é porque chegamos à conclusão de que um mínimo de respeito ao outro é necessário para sermos, nós mesmos, respeitados.

Aumentou a classe média, e portanto até os abonados percebem que, se continuar a regra (ou a des-regra) de furar a fila, eles mesmos serão prejudicados. Ou seja, também quem está bem na vida sabe que precisa seguir a regra comum. Também a elite começa a ver que passou a depender de princípios éticos para sobreviver.

Por outro lado, os pobres não acham mais “bonito não ter o que comer”, para citar fora de contexto um verso de “Amélia”, uma das mais belas canções de Mário Lago. Ver o outro passar na sua frente não é mais aceitável. Daí que falemos tanto em ética: a sociedade brasileira foi tomando consciência de que, na guerra de todos contra todos, valores como o do respeito, o da igualdade e o da liberdade são fundamentais. Ou eles, ou o caos. [...]

RIBEIRO, Renato Janine. Disponível em: <<http://www.renatojanine.pro.br/Etica/colunaaol.html>>. Acesso em: 31 mar. 2014.

3. "O empregado tem carro e anda de avião. E eu estudei pra quê?"

Dia desses, um amigo voltou desolado de uma reunião de condomínio e resolveu desabafar no Facebook: “Ontem, na assembleia de condomínio, tinha gente ‘revoltada’ porque a lavadeira comprou um carro. ‘Ganha muito’ e ‘pra quê eu fiz faculdade’ foram alguns dos comentários. Um dos condôminos queria proibir que ela estacionasse o carro dentro do prédio, mesmo informado que a funcionária paga aluguel da vaga a um dos proprietários”.

A cena parecia saída do filme *O Som ao Redor*, de Kleber Mendonça Filho, no qual a demissão de um veterano porteiro é discutida em uma espécie de “paredão” organizado pelos condôminos. No caso do prédio do meu amigo, a moça havia se transformado na peça central de um esforço fiscal. Seu carro-ostentação era a prova de que havia margem para cortar custos pela folha de pagamento, a começar por seu emprego. A ideia era baratear a taxa de condomínio em 20 reais por apartamento.

Sem que se perceba, reuniões como esta dizem mais sobre nossa tragédia humana do que se imagina. A do Brasil é enraizada, incolor e ofuscada por um senso comum segundo o qual tudo o que acontece de ruim no mundo está em Brasília, em seus políticos, em seus acordos e seus arranjos. Sentados neste discurso, de que a fonte do mal é sempre a figura distante, quase desmaterializada, reproduzimos uma indignação humana e moral da qual fazemos parte e nem nos damos conta.

Dias atrás, outro amigo, nascido na Colômbia, me contava um fato que lhe chamava a atenção ao chegar ao Brasil. Aqui, dizia ele, as pessoas fazem festa pelo fato de entrarem em uma faculdade. O que seria o começo da caminhada, em condições normais de pressão e temperatura, é tratado muitas vezes como fim da linha pela cultura local da distinção. O ritual de passagem, da festa dos *bixos* aos carros presenteados como prêmios aos filhos *campeões*, há uma mensagem quase cifrada: “você conseguiu: venceu a corrida principal, o funil social chamado vestibular, e não tem mais nada a provar para ninguém. Pode morrer em paz”.[...] O sujeito tem motivos para comemorar quando entra em uma faculdade no Brasil porque, com um diploma debaixo do braço, passará automaticamente a pertencer a uma casta superior. Uma casta com privilégios inclusive se for preso. Por isso comemora, mesmo que saia do curso com a mesma bagagem que entrou e com a mesma condição que nasceu, a de indigente intelectual, insensível socialmente, sem uma visão minimamente crítica ou sofisticada sobre a sua realidade e seus conflitos. É por isso que existe tanto babeta com ensino superior e especialização. Tanto médico que não sabe operar. Tanto advogado que não sabe escrever. Tanto psicólogo que não conhece

Freud. Tanto jornalista que não lê jornal.

Função social? Vocação? Autoconhecimento? Extensão? Responsabilidade sobre o meio? Conta outra. Com raras e honrosas exceções, o ensino superior no Brasil cumpre uma função social invisível: garantir um selo de distinção.

Por isso, comemora-se também ao sair da faculdade. Já vi, por exemplo, coordenador de curso gritar, em dia de formatura, como líder de torcida em dia de jogo: “você, formandos, são privilegiados. Venceram na vida. Fazem parte de uma parcela minoritária e privilegiada da população”; em tempo: a formatura era de um curso de odontologia, e ninguém ali sequer levantou a possibilidade de que a batalha só seria vencida quando deixássemos de ser um país em que ter dente era (e é), por si, um privilégio.

Por trás desse discurso está uma lógica perversa de dominação. Uma lógica que permite colocar os trabalhadores braçais em seu devido lugar. Por aqui, não nos satisfazemos em contratar serviços que não queremos fazer, como lavar, passar, enxugar o chão, lavar a privada, pintar as unhas ou trocar a fralda e dar banho em nossos filhos: aproveitamos até a última ponta o gosto de dizer “estou te pagando e enquanto estou pagando eu mando e você obedece”. Para que chamar a atenção do garçom com discrição se eu posso fazer um escarcéu se pedi batata frita e ele me entregou mandioca? Ao lembrá-lo de que é ele quem serve, me lembro, e lembro a todos, que estudei e trabalhei para sentar em uma mesa de restaurante e, portanto, *MEREÇO* ser servido. Não é só uma prestação de serviço: é um teatro sobre posições de domínio. Pobre o país cujo diploma serve, na maioria dos casos, para corroborar estas posições.

Por isso, o discurso ouvido por meu amigo em seu condomínio é ainda uma praga: a praga da ignorância instruída. Por isso, as pessoas se incomodam quando a lavadeira, ou o porteiro, ou o garçom, “invade” espaços antes cativos. Como uma vaga na garagem de prédio. Ou a universidade. Ou os aeroportos.

Neste caldo cultural, nada pode ser mais sintomático da nossa falência do que o episódio da professora que postou fotos de um “popular” no saguão do aeroporto e lançou no Facebook: “Viramos uma rodoviária? Cadê o glamour?”. (Sim, porque voar, no Brasil, também é, ou era, mais do que o ato de se deslocar ao ar de um local a outro: é lembrar os que rastejam por rodovias quem pode e quem não pode pagar para andar de avião).

Esses exemplos mostram que, por aqui, pobre pode até ocupar espaços cativos da elite (não sem nossos protestos), mas nosso diploma e nosso senso de distinção nos autorizam a galhofa: “lembre-se, você não é um de nós”. Triste que este discurso tenha sido absorvido por quem deveria ter como missão a detonação, pela base e pela educação, dos resquícios de uma tragédia histórica construída com o caldo da ignorância, do privilégio e da exclusão.

PICHONELLI, Matheus. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/sociedade/a-empregada-ja-tem-carro-e-eu-estudei-pra-que-5156.html>>. Acesso em: 31 mar. 2014.

4.



Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=%C3%A9tica+e+est%C3%A9tica>>. Acesso em: 24 abr. 2014.

5. Luxo mais democrático

O publicitário José Luiz Tejon defende em livro que a sobrevivência das grifes depende de sua capacidade de incorporar os menos abastados.

O que há em comum entre um carro de 520 mil reais e o automóvel mais barato do mundo? Eles vêm do mesmo grupo empresarial, integrado pela inglesa Jaguar. Quanto custa o que é considerado um dos melhores sorvetes do planeta? Não mais do que módicos 2,30 reais (1 euro), no romano Palácio do Freddo. A maioria dos consumidores de celular no Brasil pertence aos setores mais abastados da sociedade, certo? Errado: cerca de 80% dos donos do aparelho vêm das classes C, D e E.

Se você derrapou em alguma das questões, não se preocupe: o mundo do consumo muda rápido mesmo. É disso que trata *Luxo for All*, livro recentemente lançado que se propõe a radiografar e analisar a ascensão do luxo popular, fenômeno que, defendem os autores (os especialistas em marketing e gestão organizacional José Luiz Tejon, Victor Megido e Roberto Panzarani), não pode mais ser ignorado por empresários, comerciantes e departamentos de marketing de companhias em qualquer latitude da Terra. [...]

Para quem quer se manter no topo do sucesso, o lema da vez é democracia ou morte. “Se você tem uma marca consagrada de alto luxo, seu futuro dependerá de sua capilaridade. As marcas têm de acompanhar a pirâmide sociológica. Porque, se você não fizer isso, outros o farão”, diz Tejon. [...]

Outra ideia defendida em *Luxo for All* é a de que já não é suficiente reverenciar somente os “4P’s” (preço, produto, praça e promoção) para garantir o êxito de um produto. O santíssimo quarteto do *marketing* precisa ser acompanhado agora pelos “4E’s”: excelência, estética, experiência e ética.

Por fim, preconizam, o marketing deve funcionar de forma “centrípeta”, e não mais “centrífuga”. Tem de prestar atenção ao que acontece nas bordas da sociedade, uma visão que poderia ser entendida como a contribuição publicitária à discussão contemporânea sobre a dissolução dos conceitos de centro e periferia. “O melhor dos mundos estará cada vez mais próximo da base da pirâmide”, vaticina Tejon. [...]

Carta Capital: O conceito de luxo para todos não encerra um paradoxo?

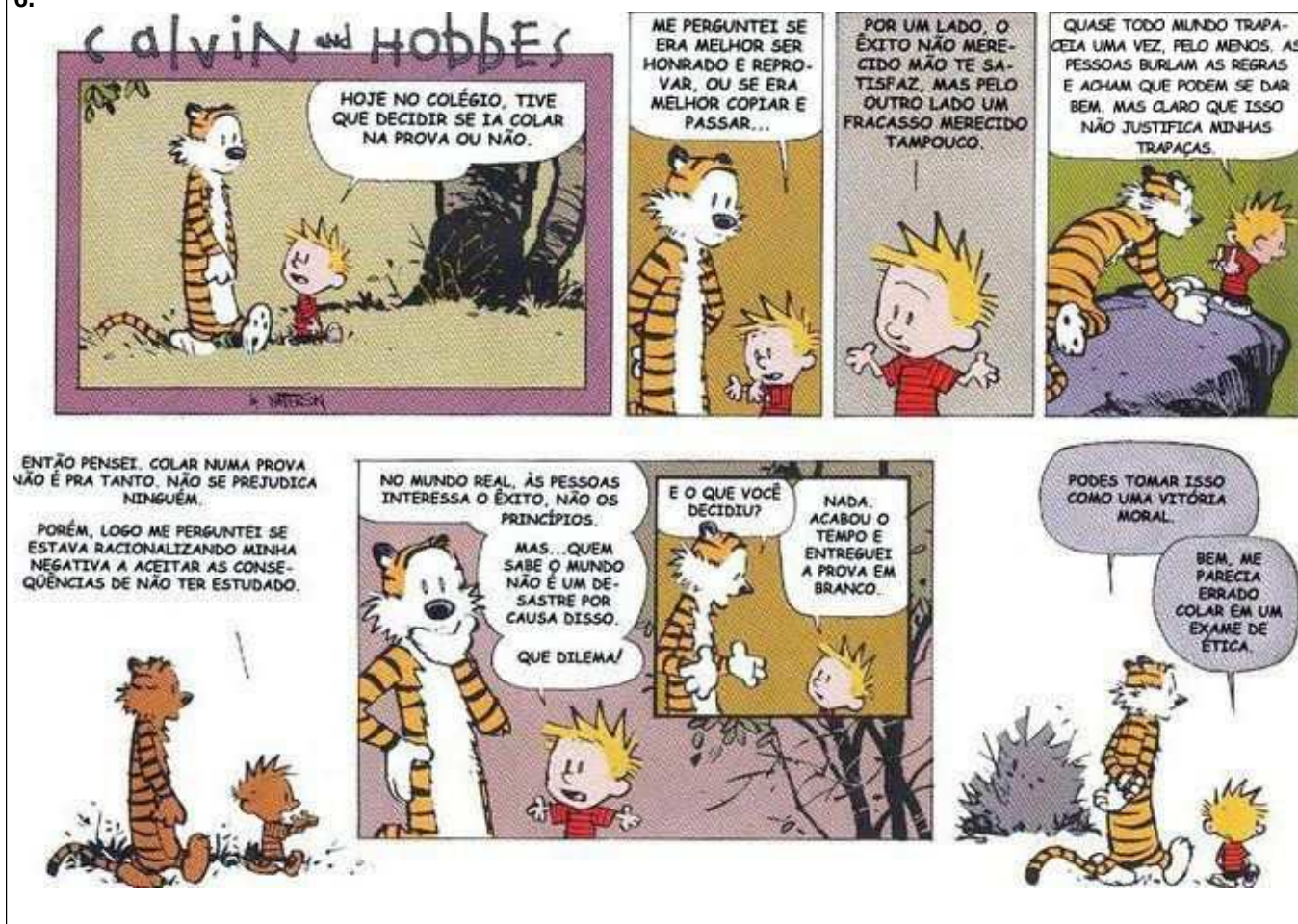
José Luiz Tejon: Trata-se de uma visão humanista. Tradicionalmente, o luxo é entendido como algo pertencente a um momento raro, que exclui. Mas, ao longo do tempo, coisas que no passado eram de grande exclusividade caíram no popular, mas isso levava séculos. O que vemos agora é uma mudança mais rápida. Com a ciência, a tecnologia, os fenômenos midiáticos, que são transcendentais das classes sociais, e depois da crise de 2008, em que os emergentes passaram a ter importância como um dos grandes responsáveis pelo crescimento do PIB do planeta, e mais outros fenômenos sociológicos, como o aumento das mulheres no mercado de trabalho, por tudo isso, o que era considerado um luxo há 30 anos passou a ser extremamente acessível. O exemplo mais nítido é o da telefonia. Há algumas décadas havia pessoas que possuíam centenas de aparelhos, os alugavam, era uma fortuna. Hoje, 17%-18% dos celulares são da classe AB, o resto se concentra nas classes emergentes. É um luxo que passa a ser acessível também em termos de acesso à saúde, qualidade de vida, direito a uma melhor educação. E marcas famosas que se restringiam a um *target* muito específico passaram a procurar negócios também em uma classe média global nova. A ideia do *outlet*, por exemplo, passa por aí. E um fenômeno: a marca que talvez seja a de maior *glamour* em automóveis, a Jaguar, hoje faz o carro mais barato do mundo, o Nano. Esses contrastes, inimagináveis há 20 anos, são hoje uma realidade.

Carta Capital: O luxo tradicional vincula-se ao desejo, por parte do consumidor, de reafirmar um estilo de vida. Em que valores ou promessas se apoia o novo luxo?

José Luiz Tejon: Dividimos o luxo em quadrantes. O luxo aristocrático, que envolve aspectos culturais, obras de arte, esportes finos, charutos etc., o luxo mais tradicional. Dentro disso temos ainda o luxo da opulência, aquele que ostenta o luxo material. Depois vem, já no plano mais acessível, aquilo que as pessoas das classes emergentes entendem como luxo, um carro bom, uma casa boa, viajar todo ano. Há ainda o luxo íntimo, formado por aquilo que dá satisfação pessoal, e o luxo filosófico, que é o frugal, aquilo do “eu não quero mais ter nem parecer, eu quero andar de bicicleta”. É aquela pessoa que transcendeu a necessidade da interpretação de si mesmo pela opulência ou de outro símbolo de status. [...]

MOTA, Denise. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/economia/luxo-mais-democratico>>. Acesso em: 31 mar. 2014.

6.

Disponível em: <<http://www.filosofia.com.br/charge.php?pg=1>>. Acesso em: 24 abr. 2014.

7. "Rolezinho", capitalismo e gente bonita

No capitalismo moderno distinções logicamente infundadas de classe, étnicas, religiosas, de gênero etc. são abolidas no direito posto e na ética das relações entre particulares e o Estado e mesmo entre particulares quando esteja envolvida nessa última relação o uso de ambiente de caráter público, mesmo que privado. Posso exigir que em minha lanchonete as pessoas em geral venham vestidas de um modo socialmente aceitável (regra geral) mas não posso impedir que pobres, mulheres ou afrodescendentes a frequentem (regra discriminatória que teria seu critério de discriminação não amparado em razão de ordem lógica). [...]

O que os jovens da periferia pretendiam com seus "rolezinhos" era um *footing* num dos poucos espaços públicos que têm segurança para tanto e que desde minha pré-adolescência são os espaços substitutivos das praças e da Rua Augusta, já que celebração, sedução e paquera juvenil, felizmente, ainda não se conseguiu acabar. Combinar socialmente um dia para que tal *footing* se realize é um pouco da essência do negócio. Nos tempos de meus pais era o domingo; no meu, os sábados ou os horários de hora de aula cabulada; nos dias de hoje, o que se combina pela internet.

Em vez do baile naquele dia, o "rolezinho" num espaço habitualmente frequentado por pessoas de elite. Nada de mais normal do sentido estrito da expressão (dentro da norma), afinal estamos em uma sociedade capitalista de classes, não em uma aristocracia estamental. Se resolve ficar sem carne na mesa um mês para pagar a entrada o pobre pode entrar no cinema frequentado pelo rico, é a regra do jogo. Do mesmo modo o rico paga para desfilar na escola de samba. É a regra do jogo.

Classe social, hábitos de vestimenta *fashion* ou forma corporal não são critérios logicamente fundados, ou seja, legítimos, para impedir alguém de frequentar um ambiente comercial público. Não se pode explorar economicamente tal tipo de espaço comercial ou de serviços condicionando o acesso apenas para "gente bonita".

Pelo simples fato de haver o "rolezinho" nada disso se punha em questão. Comportamentos e ambientes tradutores das distinções sociais existem por todo canto da existência e o evento em questão não pretendeu ir além de seu caráter lúdico. Não era um protesto contra os males do mundo, era uma forma de procurar espantá-los por algumas horas de forma segura, alegre e num ambiente valorizado pelos desejos de consumo que todos temos em alguma medida.

A reação desmedida de donos de *shoppings*, polícia e Judiciário é que trouxe à tona o debate público sobre as distinções sociais inconstitucionais e inaceitáveis existentes no cotidiano de práticas comerciais desprovidas de

qualquer pudor humano ou democrático, feudais mais que capitalistas. Descabido totalmente na sociedade moderna presumir violência ou criminalidade na pobreza, seja na revista policial ou no acesso ao *shopping*. Gente bonita e descolada do comum e do público tem de saber acatar as leis e regras do jogo capitalista. Inconstitucional e eticamente inaceitável um centro comercial não permitir um encontro coletivo pacífico de pessoas por conta de sua condição social, étnica, de gênero, orientação sexual, padrão de consumo etc. [...] A vida contemporânea, no Brasil e fora daqui, é cada vez mais tolerante com discriminações sociais e estéticas infundadas logicamente. Interessante notar que essa e outras liberdades públicas, valores e conceitos originais do pensamento liberal vêm, cada vez mais na contemporaneidade, sendo defendidas por forças tidas como de esquerda no quadro político. Nossos liberais estão cada vez menos liberais, cedendo à força conservadora das teses de uma direita reativa aos valores das revoluções francesa e americana. Por outro lado, também, é um equívoco das forças de esquerda querer enxergar no "rolezinho" qualquer conduta anticapitalista. O "rolezinho" é, ou era para ser, antes de tudo um momento lúdico de afirmação do consumo e dos valores estéticos do mercado capitalista. Um desejo de inclusão nele e não de sua extinção.

SERRANO, Pedro Estevam. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/sociedade/rolezinho-capitalismo-e-gente-bonita-6318.htm>>. Acesso em: 31 mar. 2014.

Propostas de redação

A – Editorial

O *editorial* é um gênero do discurso argumentativo que tem a finalidade de manifestar a opinião de um jornal, de uma revista, ou de qualquer outro órgão de imprensa, a respeito de acontecimentos importantes no cenário local, nacional ou internacional. Não é assinado porque não deve ser associado a um ponto de vista individual. Deve ser enfático, equilibrado e informativo. Além de apresentar opiniões assumidas pelo veículo de imprensa, costuma também resumir opiniões contrárias, para refutá-las.

Imagine que você seja o editor-chefe de uma revista de grande circulação nacional. Discuta fatos recentes do país que acenam para conflitos nas relações sociais, dadas as contradições historicamente construídas em torno da relação entre as experiências estéticas e o comportamento ético. Mobilize argumentos que sustentem o ponto de vista da revista, refutando argumentos contrários ao posicionamento assumido.

B – Carta aberta

De natureza persuasivo-argumentativa, o gênero *carta aberta* manifesta publicamente a opinião de uma pessoa ou de um grupo de pessoas a respeito de um problema. Tem a finalidade de persuadir um interlocutor específico a tomar consciência do problema e se mobilizar para solucioná-lo. O texto denuncia os fatos, analisa-os, sugere e reivindica ações resolutivas. Além disso, mobiliza a opinião pública para a adesão ao ponto de vista do locutor. Para isso, o locutor deve construir a imagem do interlocutor e as estratégias adequadas para convencê-lo.

Imagine que você seja um dos moradores do condomínio onde o carro da lavadeira se tornou polêmica entre os condôminos, que, por isso, exigiram uma assembleia. Diante da revolta de uns e da indignação de outros com a polêmica sobre o *status* da empregada, você resolve escrever uma carta aberta aos moradores do condomínio, expressando sua indignação com a repercussão do fato e com os argumentos apresentados por aqueles que se diziam revoltados. Como locutor da carta, você deve utilizar estratégias argumentativas e persuasivas para convencer os condôminos a adotar ações que garantam uma convivência social ética no condomínio. Para persuadir o leitor, utilize outras situações semelhantes como argumentos e discuta suas implicações de forma a mobilizar a opinião pública a acatar o seu ponto de vista em relação às formas estéticas da existência humana para a construção de um mundo mais justo e ético.

NÃO IDENTIFIQUE O REMETENTE DA CARTA.

C – Fábula

A fábula é uma narrativa ficcional quase sempre breve, de ação não muito tensa, cujas personagens, muitas vezes animais, representam características, ações e sentimentos humanos. É comum o diálogo entre elas. A fábula aponta para uma conclusão ético-moral, com ensinamentos

que encerram uma lição. É um gênero de projeção pragmática, pois vai ao encontro dos hábitos, das expectativas e das possibilidades culturais do leitor.

Escreva uma fábula em que as personagens (animais) vivam um conflito desencadeado pelo aumento crescente do número de moradores da floresta e pelas suas diferentes condições de vida. A história que você vai criar deve retratar uma situação em que as personagens estejam vivendo dramas sociais devido às contradições no entendimento das práticas éticas e de sua relação com as experiências estéticas. Isso deve ser evidenciado por meio de ações, convicções, comportamentos, relacionamentos e desejos das personagens. A moral da história deve transmitir um ensinamento a respeito das experiências estéticas para um convívio social ético.

RASCUNHO

FOLHA DE REDAÇÃO RASCUNHO

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40

RESPOSTAS ESPERADAS OFICIAIS GRUPO 2

Língua Portuguesa

Literatura Brasileira

Física

Matemática

Biologia

Química

Redação

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as **respostas esperadas oficiais** das questões das provas de Língua Portuguesa, Literatura Brasileira, Física, Matemática, Biologia, Química e os critérios de correção da prova de Redação da segunda etapa do Processo Seletivo 2014-2. Essas respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se encaixem no conjunto de ideias que correspondam às expectativas das bancas quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento, bem como à elaboração do texto. Respostas parciais também foram aceitas, sendo que a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto.

LÍNGUA PORTUGUESA

— QUESTÃO 1 —

a) As frases são:

Se Tolstói tivesse uma máquina de café expresso, ele nunca teria escrito "Guerra e Paz".

E

Ele seria tuiteiro OU Ei! Por que você tá no Facebook?

(2,5 pontos)

b) As informações textuais que aproximam a personagem escritor e o autor do texto dizem respeito ao ofício da personagem e o caracterizam como alguém que escreve com frequência em um jornal, conforme demonstram os seguintes trechos: "O pessoal da **Folha** vai botar em itálico" e "precisa escrever o texto dessa semana." As informações extratextuais (decorrentes das relações inferenciais provenientes dessas informações e da referência bibliográfica do texto, por exemplo) permitem inferir que o autor, Gregório Duvivier, é articulista do jornal *Folha de São Paulo*, escreve na Folha ilustrada.

(2,5 pontos)

— QUESTÃO 2 —

O leitor distingue as falas de cada uma das personagens pelo conhecimento que possui acerca do que seja uma conversa do cotidiano e também pelo conteúdo da fala de cada uma delas (OU pelos sentidos de cada fala): o personagem escritor está sempre dando desculpas, adiando o início da escritura do texto para ser publicado no jornal Folha de São Paulo e a personagem imaginária a questiona e tenta controlar suas ações, chamando a personagem procrastinadora à responsabilidade.

(5,0 pontos)

— QUESTÃO 3 —

a) O ato de escrever (OU a produção de um texto escrito).

(2,0 ponto)

b) Ter o que dizer (OU ter conteúdo) por meio de leituras prévias.

(3,0 pontos)

— QUESTÃO 4 —

a) Que a personagem escritor não consiga terminar no prazo determinado o texto a ser enviado para publicação no jornal Folha de São Paulo. (OU que a personagem escritor não consiga terminar seu texto para enviar à Folha de São Paulo e chegue ao pânico do fim de prazo).

(2,5 pontos)

b) Para Calvin, a inspiração é estar no clima de fim de prazo (OU é estar sob pressão do tempo) e, para Clarice, é esforço quase sobre-humano de aprendizagem, é a persistência em escrever.

(2,5 pontos)

— QUESTÃO 5 —

a) Procrastinação é delongar o cumprimento de tarefas (OU é deixar repetidamente de cumprir compromissos OU deveres OU obrigações) OU é o adiamento costumeiro dos compromissos assumidos.

(2,5 pontos)

b) Para o procrastinador, a passagem do tempo não é linear. Ela se dá em espiral (OU o tempo é infinito OU Na concepção do procrastinador, há uma reelaboração da lógica do tempo) e passa lentamente, e isso se reflete no modo como ele administra o tempo, negando sua passagem.

(2,5 pontos)

LITERATURA BRASILEIRA**— QUESTÃO 6 —**

a) O cristianismo e o marxismo/ comunismo / socialismo.

(2,0 pontos)

b) O que diferencia essas duas concepções é que, na infância, Valdo concebe a religião como salvação/ redenção e, na juventude, ele passa a defender a concepção de religião como alienação/ “ópio do povo”.

(3,0 pontos)

— QUESTÃO 7 —

a) O rio Araguaia / A região do Araguaia.

(2,0 pontos)

b) A situação do homem é de marginalidade/sofrimento/miséria; o papel da natureza é de testemunha.

(3,0 pontos)

— QUESTÃO 8 —

a) O cão protagonista mata e come o cãozinho malhado.

(2,0 pontos)

b) A consciência de que cometera um erro e o sentimento decorrente dessa consciência é a culpa.

(3,0 pontos)

— QUESTÃO 9 —

a) No poema, o sol metaforiza a amada do eu lírico; no trecho do romance, o amante de Pombinha.

(2,0 pontos)

b) Porque, no poema, a representação da mulher não é idealizada; no trecho do romance, a representação do amor não é explícita.

(3,0 pontos)

— QUESTÃO 10 —

a) A peça defende para o governo um papel democrático e critica o uso da força militar/policial para a repressão do povo.

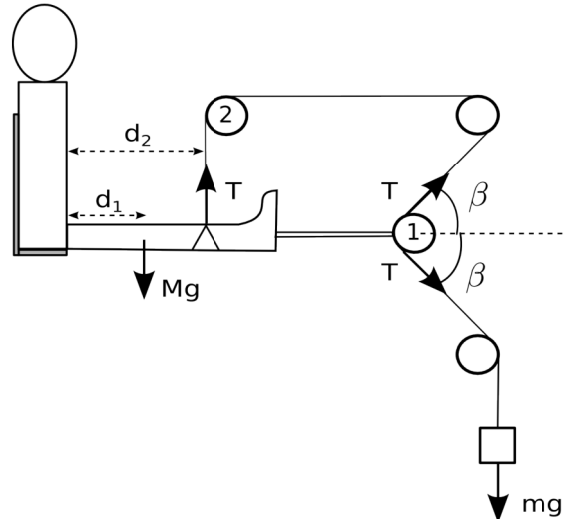
(2,0 pontos)

b) Porque as personagens citadas se sacrificaram pela conquista da liberdade em diversas épocas/períodos da história da humanidade.

(3,0 pontos)

FÍSICA

— QUESTÃO 11



As forças relevantes para a solução do problema estão esquematizadas na figura apresentada.

a) A força peso que atua sobre o bloco de massa m é responsável pela tensão T no fio. Evidentemente, o módulo de T é mg . Ao se decompor, as tensões na polia 1 nas componentes horizontais e verticais, observa-se que as componentes verticais se anulam. Assim, a tração exercida pelo aparato

$$\text{será } F = 2T \cos(60^\circ) = 2mg \cos(60^\circ) = 2 \cdot 7,5 \text{ kg} \cdot 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot \frac{1}{2} = 75 \text{ N}$$

(2,0 pontos)

b) A condição de equilíbrio, para que a perna não rotacione em torno do ponto de apoio, implica que os momentos das forças peso e tensão, aplicadas à perna, sejam iguais. O centro de massa está situado a uma distância $d_1 = 0,45 \text{ m}$ do ponto de apoio, enquanto a faixa de suporte está situada a uma distância $d_2 = L - 0,1 \text{ m} = 0,9 \text{ m}$. Portanto,

$$Mgd_1 = Td_2 \rightarrow Mgd_1 = mgd_2 \rightarrow Md_1 = md_2 \rightarrow M = \frac{md_2}{d_1}$$

Substituindo os valores numéricos, obtém-se finalmente:

$$M = \frac{md_2}{d_1} = \frac{7,5 \text{ kg} \cdot 0,9 \text{ m}}{0,45 \text{ m}} = 15 \text{ kg}.$$

(3,0 pontos)

— QUESTÃO 12 —

a) Em duas horas, a pessoa perderá por evaporação, sob a forma de calor, a energia $Q = P_{\text{evap}} \cdot \Delta t = (60 \times 10^3 \text{ J/h}) \cdot 2 \text{ h} = 120 \times 10^3 \text{ J}$. Essa energia está relacionada com a perda de água através da equação $Q = m \cdot L \rightarrow m = \frac{Q}{L} \rightarrow m = \frac{120 \times 10^3 \text{ J}}{2400 \times 10^3 \text{ J/kg}} = 0,05 \text{ kg} = 50 \text{ g}$. Dada a densidade da água, $d = 1 \text{ kg/l} = 1 \text{ g/ml}$, a pessoa deverá ingerir 50 ml para compensar a perda em duas horas.

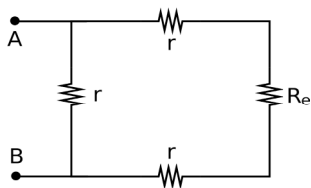
(2,0 pontos)

b) A taxa de transferência de calor por condução é dada pela equação $P = \frac{\Delta Q}{\Delta t} = \frac{k \cdot A \cdot \Delta T}{L}$,

$$\text{logo } L = \frac{k \cdot A \cdot \Delta T}{P} = \frac{2 \times 10^{-3} \cdot 1,5 \cdot 12}{15} \text{ m} = 2,4 \times 10^{-3} \text{ m} = 2,4 \text{ mm}.$$

(3,0 pontos)

— QUESTÃO 13 —



a) A resistência equivalente do circuito ao lado é dada por:

$$R_{eq} = \frac{r \cdot (R_e + 2r)}{R_e + 3r}$$

(2,0 pontos)

b) Considerando agora que $R_{eq} = R_e$ tem-se que:

$$R_e = \frac{r \cdot (R_e + 2r)}{R_e + 3r} \rightarrow R_e \cdot (R_e + 3r) = r \cdot (R_e + 2r) \rightarrow R_e^2 + 3r \cdot R_e - r \cdot R_e - 2r^2 = 0 \rightarrow R_e^2 + 2r \cdot R_e - 2r^2 = 0$$

Essa equação do segundo grau para R_e tem as seguintes raízes: $R_e = \frac{-2r \pm \sqrt{4r^2 + 8r^2}}{2} = r \cdot (-1 \pm \sqrt{3})$.

Como a resistência não pode ser negativa, tem-se então que: $R_e = r \cdot (\sqrt{3} - 1)$

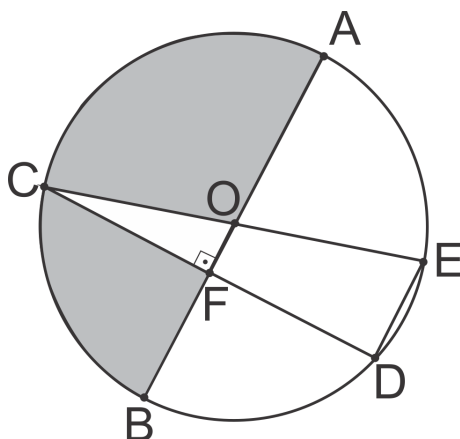
(3,0 pontos)

MATEMÁTICA

— QUESTÃO 14 —

Da semelhança entre os triângulos OFC e EDC tem-se que

$$\frac{\overline{OF}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{OC}}{\overline{CE}} \Rightarrow \frac{\overline{OF}}{6} = \frac{1}{2} \Rightarrow OF = 3\text{m}.$$



Como o ângulo DCE tem medida igual a 30° o

$$\cos(30^\circ) = \frac{\overline{CF}}{6} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\overline{CF}}{6} \Rightarrow \overline{CF} = 3\sqrt{3}.$$

A área da região sombreada corresponde à área do semicírculo de raio 6m e centro O subtraída a área do triângulo OFC . Chamando S a área da região sombreada,

$$S = \pi \frac{\overline{OA}^2}{2} - \frac{\overline{CF} \cdot \overline{OF}}{2} = \frac{6^2 \pi}{2} - \frac{3\sqrt{3} \cdot 3}{2} = \frac{36\pi}{2} - \frac{9\sqrt{3}}{2} = \frac{9(4\pi - \sqrt{3})}{2}.$$

(5,0 pontos)

— QUESTÃO 15 —

Como, em 2013 o crescimento da economia foi 2,3% e o PIB R\$ 4,84 trilhões, o valor do PIB em 2012 foi:

$$1,023 P_{2012} = 4,84 \Rightarrow P_{2012} \approx 4,73.$$

O PIB em 2012 foi

$$1,01 P_{2011} = 4,73 \Rightarrow P_{2011} \approx 4,68,$$

uma vez que o crescimento em 2012 foi de 1% em relação a 2011.

Desta forma, o valor do PIB brasileiro em 2011 foi, aproximadamente, R\$ 4,68 trilhões.

(5,0 pontos)

— QUESTÃO 16 —

A quantidade possível de maneiras diferentes que a primeira criança poderá escolher três presentes aleatoriamente é

$$Q_1 = C_{12,3} = \binom{12}{3} = \frac{12!}{3!9!}.$$

Para a segunda criança a quantidade possível é

$$Q_2 = C_{9,3} = \binom{9}{3} = \frac{9!}{3!6!}.$$

Para a terceira criança a quantidade possível é

$$Q_3 = C_{6,3} = \binom{6}{3} = \frac{6!}{3!3!}.$$

A quarta criança terá somente uma possibilidade de escolher os presentes.

Desta forma, o número de maneiras diferentes dos presentes serem distribuídos é:

$$Q_1 \times Q_2 \times Q_3 \times Q_4 = \frac{12!}{3!9!} \times \frac{9!}{3!6!} \times \frac{6!}{3!3!} \times 1 = \frac{11!}{3^3 2^2} = 11 \times 10 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 2 = 11 \times 7 \times 5^2 \times 3 \times 2^6 = 369600.$$

(5,0 pontos)

BIOLOGIA**— QUESTÃO 1 —**

a) Em humanos, essa relação proporcional está correta porque a água do mar, rica em Na^+ , uma vez absorvida, promove o aumento da concentração plasmática desse íon, elevando a osmolaridade sanguínea, o que ativa a sede, via hipotálamo, assim como a liberação do ADH (hormônio antidiurético). Esses dois mecanismos visam reduzir a osmolaridade sanguínea, por meio do aumento da oferta de água para o sangue, tentando dirimir o efeito do consumo da água do mar. Portanto, quanto mais água do mar é consumida, mais a sede é estimulada.

(3,0 pontos)

b) Em Chondrichthyes marinhos essa relação não é válida, pois esses animais apresentam elevada concentração de ureia no sangue, mantendo-o isosmótico em relação à água do mar. Dessa forma, não são ativados os mecanismos fisiológicos para correção da osmolaridade sanguínea, dentre eles a estimulação da sede.

(2,0 pontos)**— QUESTÃO 2 —**

a) A chuva disponibiliza água para a planta que irá utilizá-la para a brotação. Para o crescimento celular necessário nesse fenômeno deve ocorrer divisão e alongamento celular e, síntese de substâncias orgânicas. A água participa da hidratação celular, mantendo a integridade das membranas durante a divisão da célula. Para o alongamento, a água intracelular promove a força mecânica sobre a parede primária (pressão de parede), e, por meio da fotossíntese, a água possibilita a produção de substâncias orgânicas necessárias para o reparo da parede celular (ex.: hexoses) e participa da produção de novos componentes citoplasmáticos para o crescimento que ocorre durante a brotação.

(3,0 pontos)

b) As plantas do Cerrado possuem raízes profundas que acessam o lençol freático, permitindo a absorção de água necessária para o brotação, sem a necessidade de depender da chuva.

(2,0 pontos)**— QUESTÃO 3 —**

a) Tanto no Brasil como nos EUA o florescimento ocorreu no verão, portanto trata-se de uma planta de dia longo, ou seja, que floresce quando o período de luz é maior que o fotoperíodo crítico. No Brasil, esse período corresponde de dezembro a março.

(3,0 pontos)

b) Floração, polinização, fecundação e frutificação.

(2,0 pontos)**— QUESTÃO 4 —**

a) Ponto positivo: aumento da produtividade, ou seja, em uma área menor de solo há uma maior produção agrícola, podendo reduzir o desmatamento e, conseqüentemente, permitir a preservação da biodiversidade.

Ponto negativo: elevado consumo de agrotóxico para o aumento da produtividade agrícola, aumentando o risco de contaminação ambiental e intoxicação humana, seja ocupacional, acidental ou pela insegurança alimentar.

(4,0 pontos)

b) Pode ocorrer pelas vias aérea e terrestre. Respectivamente, por meio da ação dos ventos, durante o processo de pulverização do agrotóxico, levando-o para além da unidade produtiva rural, incluindo os mananciais; e por meio da lixiviação, na qual o agrotóxico presente no solo atinge os lençóis freáticos, chegando assim aos mananciais.

(1,0 ponto)

— QUESTÃO 5 —

O efeito da intoxicação pelo agrotóxico sobre o sistema digestório humano é manifestado pelo aumento de: salivação, secreção gástrica, secreção das enzimas pancreáticas, contração da vesícula biliar e motilidade do trato gastrointestinal.

(5,0 pontos)

— QUESTÃO 6 —

a) Essa vacina é obtida pela imunização ativa. Assim, os antígenos isolados do papiloma vírus humano (HPV), no corpo humano, estimulam o sistema imunológico a produzir anticorpos específicos contra este tipo de vírus.

(2,0 pontos)

b) O HPV é um organismo acelular constituído apenas por capsídeo envolvendo uma molécula de DNA. São parasitas intracelulares obrigatórios, necessitando penetrar em uma célula para ocorrer sua síntese proteica, permitindo a multiplicação do material genético viral.

(2,0 pontos)

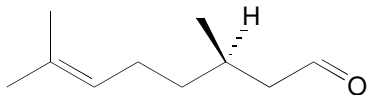
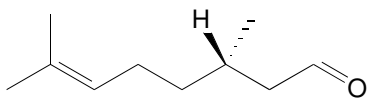
c) Nesta faixa etária, há uma elevada probabilidade de a mulher não ter tido contato com o vírus. Assim, a eficiência da vacina é maior.

(1,0 ponto)

QUÍMICA

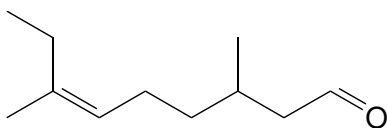
— QUESTÃO 7 —

a)



(3,0 pontos)

b)



(2,0 pontos)

— QUESTÃO 8 —

A pressão que o gás exerce é resultante da diferença entre a pressão total e a pressão de vapor d'água, ou seja: $760 - 30 = 730 \text{ mm Hg}$.

Ao converter para atm, tem-se que $730/760 \text{ mm Hg} = 0,960 \text{ atm}$.

Para determinar a massa molar do gás em questão.

$$PV = nRT$$

$$n = (PV)/(RT)$$

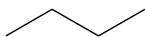
$$n = (0,960 \text{ atm} \times 0,090 \text{ L}) / (0,082 \text{ atm.L. mol}^{-1}\text{K}^{-1} \times 302 \text{ K})$$

$$n = 0,0035 \text{ mol}$$

$$\text{como } n = m/MM$$

$$MM = (0,203 \text{ g}) / (0,0035 \text{ mol}) = 58 \text{ g/mol}$$

Estruturas planas:



ou

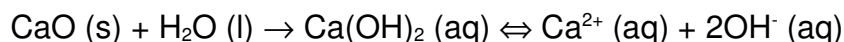


(5,0 pontos)

— QUESTÃO 9 —

(3,0 pontos)

b)



(2,0 pontos)

— QUESTÃO 10 —

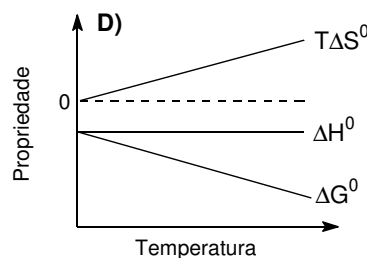
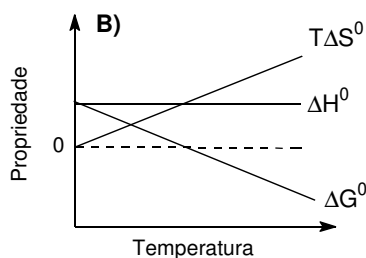
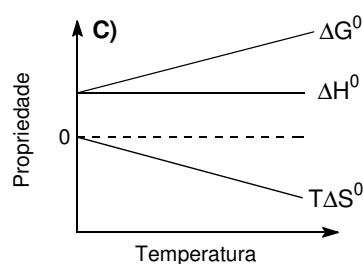
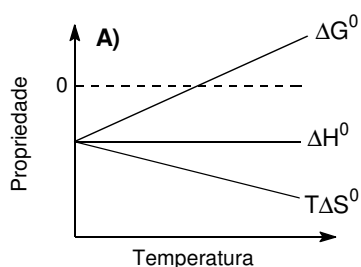
a)

(A) e (D) são exotérmicas.

(B) e (C) são endotérmicas.

(2,0 pontos)

b)



(3,0 pontos)

— QUESTÃO 11 —

a)

Cálculo do Kps para o AgCl

$$K_{ps} = [\text{Ag}^+].[\text{Cl}^-]$$

$$K_{ps} = (S).(S)$$

$$2 \times 10^{-10} = (S)^2$$

$$S = 1,42 \times 10^{-5} \text{ mol.L}^{-1}$$

Cálculo do Kps para o Mg(OH)₂

$$K_{ps} = [\text{Mg}^{2+}].[\text{OH}^-]^2$$

$$K_{ps} = (S).(2S)^2$$

$$8 \times 10^{-12} = 4 S^3$$

$$S = 1,26 \times 10^{-4} \text{ mol.L}^{-1}$$

Portanto, a solubilidade do AgCl é menor que do Mg(OH)₂.

(2,0 pontos)

b)

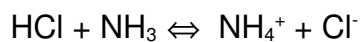
Levando-se em consideração as concentrações dos íons, tem-se que o valor da constante Q é igual a $(1,0 \times 10^{-4})^2 = 1,0 \times 10^{-8}$

Como o valor encontrado é maior que o Kps, haverá formação de precipitado.

(3,0 pontos)

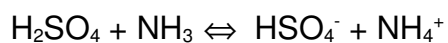
— QUESTÃO 12 —

Reação entre os reagentes dos frascos 1 e 2.



Pares conjugados: HCl e Cl⁻; NH₃ e NH₄⁺

Reação entre os reagentes dos frascos 2 e 3.



Pares conjugados: H₂SO₄ e HSO₄⁻; NH₃ e NH₄⁺

(5,0 pontos)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO DE SELEÇÃO
PROCESSO SELETIVO 2014-2

CRITÉRIOS DE CORREÇÃO DA PROVA DE REDAÇÃO

I – ADEQUAÇÃO

- A- ao tema = **0 a 8 pontos**
- B- à leitura da coletânea = **0 a 8 pontos**
- C- ao gênero textual = **0 a 8 pontos**
- D- à modalidade = **0 a 8 pontos**

II – COESÃO – COERÊNCIA = 0 a 8 pontos

I ADEQUAÇÃO

A- Adequação ao tema

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	Fuga do tema (anula a redação).	0
Fraco	- Mínima articulação das ideias em relação ao desenvolvimento do tema, segundo a proposta escolhida. - Uso inadequado das informações textuais ou extratextuais.	2
Regular	- Articulação limitada das ideias em relação ao desenvolvimento do tema, segundo a proposta escolhida. - Indícios de autoria. - Uso limitado das informações textuais ou extratextuais.	4
Bom	- Considerações satisfatórias: exploração de algumas possibilidades de ideias entre as várias que o tema favorece, segundo a proposta escolhida. - Evidência de autoria (capacidade de organizar e mobilizar diferentes vozes e pontos de vista na construção do texto). - Uso satisfatório das informações textuais ou extratextuais.	6
Ótimo	- Reflexões que levem à exploração das variadas possibilidades de ideias que o tema favorece, segundo a proposta escolhida. - Excelência no trabalho de autoria (capacidade de organizar e mobilizar diferentes vozes e pontos de vista na construção do texto). - Uso crítico das informações textuais e extratextuais. - Extrapolação do recorte temático.	8

B- Adequação à leitura da coletânea

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	- Cópia da coletânea (anula a redação). - Desconsideração da coletânea.	0
Fraco	- Uso mínimo e/ou inadequado das informações da coletânea. - Emprego excessivo de elementos transcritos da coletânea.	2
Regular	- Uso limitado das informações da coletânea (parcial e superficial). - Uso de transcrição e/ou de paráfrases que comprometam o desenvolvimento do projeto de texto. - Leitura ingênua (não identificação de pontos de vista presentes na coletânea).	4

Bom	• Uso apropriado das informações da coletânea. • Percepção de pressupostos e subentendidos. • Citação direta e indireta (paráfrase) consistente com o projeto de texto. • Leitura que demonstre a identificação de pontos de vista presentes na coletânea. • Índícios de intertextualidade.	6
Ótimo	• Extrapolação da coletânea: relação entre as informações da coletânea e outras fontes de referência (intertextualidade e interdiscursividade). • Uso de citação direta e indireta (paráfrase) de modo a valorizar o projeto de texto. • Percepção e exploração de pressupostos e subentendidos. • Leitura crítica (relação entre informações e pontos de vista).	8

C- Adequação ao gênero textual

Editorial

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	• O texto não corresponde a um editorial.	0
Fraco	• Ausência de projeto de texto. • Listagem de comentários sem articulação entre si. • Ausência das marcas de argumentação, de recursos persuasivos e de sustentação do ponto de vista. • Afirmações sem sustentação lógica ou fatural. • Ausência de mobilização dos aspectos enunciativos: suporte (divulgação do editorial); papel do locutor e do interlocutor.	2
Regular	• Indício de projeto de texto. • Articulação em torno de uma ideia central. • Afirmações convergentes com sustentação lógica ou fatural. • Uso limitado dos recursos argumentativos e persuasivos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação etc.) e de sustentação do ponto de vista. • Mobilização regular dos aspectos enunciativos: suporte (divulgação do editorial); papel do locutor e do interlocutor.	4
Bom	• Projeto de texto definido. • Apresentação e sustentação de diferentes pontos de vista. • Afirmações convergentes e divergentes com sustentação lógica ou fatural. • Uso adequado dos recursos argumentativos e persuasivos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação, depoimentos, dados, retrospectivas históricas etc.), a serviço do projeto de texto. • Mobilização satisfatória dos aspectos enunciativos: suporte (divulgação do editorial); papel do locutor e do interlocutor.	6
Ótimo	• Projeto de texto consciente. • Discussão e reflexão sobre diferentes pontos de vista. • Uso crítico dos argumentos e contra-argumentos a serviço do projeto de texto. • Exploração consciente dos recursos argumentativos e persuasivos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação, depoimentos, dados, retrospectivas históricas etc.), com vistas ao enriquecimento do projeto de texto. • Mobilização excelente dos aspectos enunciativos: suporte (divulgação do editorial); papel do locutor e do interlocutor.	8

Carta aberta

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	• O texto não corresponde a uma carta aberta.	0
Fraco	• Ausência de projeto de texto. • Listagem de comentários sem articulação entre si. • Uso precário de marcas de interlocução. • Afirmações sem sustentação lógica ou fatural.	2
Regular	• Indício de projeto de texto. • Presença de uma linha argumentativa tênue que evidencie a opinião do locutor a respeito do problema. • Uso limitado de recursos para persuadir o interlocutor a tomar consciência do problema e se mobilizar para solucioná-lo. • Seleção limitada de fatos e de ações resolutivas. • Recuperação inapropriada dos fatos motivadores da elaboração da carta. • Construção limitada da imagem do interlocutor e do perfil do locutor, bem como das estratégias de convencimento. • Uso limitado dos recursos argumentativos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação etc) revelado na presença de sequências expositivo-argumentativas.	4
Bom	• Projeto de texto definido. • Presença de uma linha argumentativa que evidencie a opinião do locutor a respeito do problema. • Uso adequado de recursos para persuadir o interlocutor a tomar consciência do problema e se mobilizar para solucioná-lo. • Construção adequada da imagem do interlocutor e do perfil do locutor, bem como das estratégias de convencimento. • Seleção adequada de fatos e de ações resolutivas. • Recuperação apropriada dos fatos motivadores da elaboração da carta. • Uso adequado dos recursos argumentativos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação etc) revelado na presença de sequências expositivo-argumentativas.	6
Ótimo	• Projeto de texto consciente. • Presença de uma linha argumentativa consistente que evidencie reflexão quanto à opinião do locutor a respeito do problema. • Uso crítico de recursos para persuadir o interlocutor a tomar consciência do problema e se mobilizar para solucioná-lo. • Construção elaborada da imagem do interlocutor e do perfil do locutor, bem como das estratégias de convencimento. • Seleção adequada de fatos e de ações resolutivas que evidenciem uma análise crítica do problema abordado. • Recuperação apropriada dos fatos motivadores da elaboração da carta como um recurso consciente de persuasão. • Uso excelente dos recursos argumentativos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação etc) revelado na presença de sequências expositivo-argumentativas.	8

Fábula

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	O texto não corresponde a uma fábula.	0
Fraco	- Ausência de projeto de texto. - Ausência da moral da história. - Relato fragmentado de fatos. - Uso precário de elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas. - Ausência de mobilização das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto e indireto.	2
Regular	- Presença de uma linha narrativa tênue que evidencie indícios de estabelecimento de um conflito. - Indícios de projeto de texto. - Construção inapropriada da moral da história. - Indícios de elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas (operação com narrador, personagens, situações, tempo, espaço etc). - Mobilização limitada das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto e indireto. - Indícios de progressão temporal entre os acontecimentos relatados.	4
Bom	- Presença de uma linha narrativa que evidencie o estabelecimento de um conflito. - Projeto de texto definido. - Construção apropriada da moral da história. - Presença de elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas (operação com narrador, personagens, figuratividade, situações, tempo, espaço etc). - Mobilização apropriada das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto e indireto. - Marcas de progressão temporal entre os acontecimentos relatados.	6
Ótimo	- A linha narrativa evidencia um desenvolvimento consciente do conflito, movendo toda a trama da história. - Projeto de texto consciente. - Moral da história construída de modo a promover reflexões a respeito do tema. - Trabalho consciente com elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas (operação com narrador, personagens, figuratividade, situações, tempo, espaço etc). - Mobilização consciente das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto e indireto. - Organização consciente da progressão temporal, indicando posterioridade, concomitância e anterioridade entre os episódios relatados.	8

D- Adequação à modalidade

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	- Problemas generalizados e recorrentes de fenômenos relativos aos domínios morfológico, sintático e semântico, e não observância à convenção ortográfica. - Uso de linguagem iconográfica.	0
Fraco	- Desvios recorrentes no uso dos recursos linguísticos (domínios morfológico, sintático e semântico e de convenção ortográfica). - Predominância indevida da oralidade. - Uso inapropriado ao gênero escolhido de recursos iconográficos, tabelas, gráficos etc.	2

Regular	• Desvios esporádicos no uso dos recursos linguísticos (domínios morfológico, sintático e semântico e de convenção ortográfica). • Interferência indevida da oralidade na escrita. • Inadequação da linguagem na construção textual, conforme o gênero escolhido.	4
Bom	• Uso satisfatório dos recursos linguísticos (domínios morfológico, sintático e semântico e de convenção ortográfica). • Uso adequado das estruturas da oralidade na escrita. • Adequação da linguagem na construção textual, conforme o gênero escolhido.	6
Ótimo	• Uso excelente dos recursos linguísticos (domínios morfológico, sintático e semântico, e a observância à convenção ortográfica), demonstrando competência na modalidade escrita. • Exploração dos níveis de linguagem a serviço do projeto de texto. • Uso consciente da linguagem para valorizar a construção textual, conforme o gênero escolhido.	8

II – COESÃO – COERÊNCIA

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	• Texto caótico (sem organização, sem sentido etc.).	0
Fraco	• Problemas recorrentes de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de escolha lexical, constituindo uma sequência de frases desarticuladas. • Uso inapropriado da pontuação e dos elementos de articulação textual. • Problemas lógico-semânticos: tautologia, contradição, ambiguidade.	2
Regular	• Texto com problemas acidentais de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de escolha lexical. • Uso assistemático da pontuação e dos elementos de articulação textual. • Problemas lógico-semânticos não recorrentes como tautologia, contradição, generalização indevida, ambiguidade não-intencional. • Uso de linguagem inadequada à pessoa do locutor e/ou do interlocutor.	4
Bom	• Domínio dos processos de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de escolha lexical. • Uso apropriado do sistema de pontuação e dos elementos de articulação textual. • Uso apropriado de recursos lógico-semânticos: inferência, ambiguidade intencional, referências compartilhadas, generalização pertinente etc. • Uso de linguagem adequada à pessoa do locutor e/ou do interlocutor.	6
Ótimo	• Excelente domínio dos processos de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de escolha lexical. • Uso figurativo-estilístico das variedades linguísticas. • Domínio do sistema de pontuação e dos elementos de articulação textual. • Uso consciente de recursos lógico-semânticos: inferência, ambiguidade intencional, referências compartilhadas, generalização pertinente etc. • Uso de linguagem adequada à pessoa do locutor e/ou do interlocutor, de modo a valorizar o tipo de interação estabelecida.	8