

GRUPO 1



CADERNO DE QUESTÕES

14/12/2008

Língua Portuguesa

Literatura Brasileira

Química

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Após autorização, verifique se este caderno está completo ou se contém imperfeições gráficas. Caso contenha defeito, solicite ao aplicador a sua troca.
2. Este caderno contém as provas de Língua Portuguesa, com 5 questões, de Literatura Brasileira, com 5 questões, e de Química, com 6 questões. Utilize os espaços em branco para rascunho.
3. O desenvolvimento das questões deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, nos respectivos Cadernos de Respostas. Resoluções a lápis não serão corrigidas e terão pontuação zero.
4. A duração das provas será de 5 horas, já incluídas nesse tempo a leitura dos avisos e a coleta de impressão digital.
5. A tabela periódica dos elementos químicos está disponível, para consulta, na segunda-capa deste caderno.
6. Você só poderá se retirar definitivamente da sala e do prédio a partir das 17h30min.
7. AO TERMINAR, DEVOLVA OS CADERNOS DE RESPOSTAS AO APLICADOR DE PROVA.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

[illegible]

Série dos Lantanídeos

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

Série dos Actinídios

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

Z	Símbolo	A
---	---------	---

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo. Ele servirá de referência para responder às questões de **01** a **03**.

Texto 1

TARSILA – Seu presente de aniversário.
OSWALD – Mas que coisa extraordinária! Eu vou telefonar para o Raul Bopp e pedir que ele venha imediatamente!
TARSILA – Afinal, você gostou ou não gostou?
OSWALD – É a melhor coisa que você fez na vida! Parece um selvagem, uma criatura do mato, um/
TARSILA – (*Emenda*) Um antropófago?
OSWALD – É isso aí! Como vamos chamá-lo?
TARSILA – (*Abre o dicionário de Montoya*) *Abaporu*, na língua dos índios, é o homem que come carne humana.
OSWALD – Então pronto. Está batizado.
FOCO EM MÁRIO.
MÁRIO – *Abaporu?!*
TARSILA – Você gosta? O Raul Bopp achou esquisito, mas gostou muito.
MÁRIO – Eu também gosto muito. Como é que chegou a isso?
TARSILA – Também me pergunto! Esse pé, essa mão, essa cabecinha de alfinete, o cactus ao fundo! Parece personagem de história de assombração...
MÁRIO – Eu sou contra as palavras que literatizam o quadro prejudicando a sensação estética puramente plástica. Mas esse indígena tem cheiro forte de terra brasileira...
OSWALD – O índio é que era feliz! Vivia sem leis e sem reis. Não tinha polícia, recalques, nem Freud, nem vergonha de ficar pelado! Que tal se a gente voltasse a comer tudo de novo? O que você acha de lançar um movimento, hein, Mário?
MÁRIO – Outro movimento?
OSWALD – Um movimento nativista como nunca se viu! Contra o europeu que chegou trazendo a gramática, a catequese e a idéia do pecado! Foi isso que acabou com o Brasil, Mário!
MÁRIO E TARSILA RIEM.
OSWALD – Vamos nos tornar antropofágicos e lançar oficialmente a Antropofagia Brasileira de Letras!
[...]
OSWALD – Vocês não compreendem que é necessário vir tudo abaixo! Não atinaram para a ação nefanda da catequese e da submissão à cultura européia! Eles não têm nada pra dar pra gente!
TARSILA – Mas você se expressa na língua deles para dizer isso! E tem mais uma coisa: a primeira pessoa que falou de antropofagia foi o Mário!
OSWALD – O quê????!!!
TARSILA – “Vamos tratar de engolir a Europa! O que não der pra digerir a gente cospe fora!” Quem disse que o Brasil devia funcionar como um grande estômago quatro anos atrás?!

QUESTÃO 1

Analise as imagens a seguir.



"A negra" (1923)



"Antropofagia" (1929)

A tela "Abaporu" (1928), referida no texto 1, inspirou o movimento antropofágico. O diálogo entre as personagens na peça *Tarsila* caracteriza esse movimento por meio da descrição do "Abaporu". A tela "A negra" (1923) é precursora da fase antropofágica. Observando os temas, as formas e a composição das imagens, explique por que a tela "Antropofagia" (1929) dá continuidade ao movimento lançado em 1928.

(5,0 pontos)

Leia os textos abaixo. Eles também servirão de referência para responder às questões 02 e 03.

Texto 2

Pau Brasil

Era uma vez uma floresta cheia de festa e balangandã
Na noite fresca carnavalesca brilhava a estrela Aldebarã
E nas quebradas da madrugada toda menina era cunhã
Um belo dia uma menina achou no mato uma maçã
Olhou a fruta meio de banda como se fosse coisa malsã
Deu uma dentada, meteu o dente, e de repente, tchan-tchan-
tchan-tchan
OuvIU na mata a voz possante e extravagante do Deus Tupã
Que então lhe disse: mas que tolice, minha menina, minha
cunhã
Uma maçã é uma maçã, é uma maçã, é uma maçã
E a menina foi pra gandaia cantarolando Cubanacan.

HIME, Francis. *Pau Brasil*. Rio de Janeiro: Biscoito Fino, 2008. 1 CD. Faixa 7.

Texto 3

O que foi dito no ano de 1968

"Eles gostam de se dizer 'antropofágicos', isto é, seguidores do modernista Oswald de Andrade. São os poetas concretos e os músicos da **tropicália** e o que querem é criar uma nova linguagem. Os concretos, na faixa restrita dos livros, da poesia. Os tropicalistas, na faixa mais larga do consumo, através de discos, festivais e programas de TV".

VEJA. São Paulo, set. 2008. Edição comemorativa de 40 anos. p. 143. (Adaptado).

QUESTÃO 2

- a) Analisando o texto 3, explique por que a canção “Pau Brasil” (texto 2) pode ser considerada como integrante do movimento da Tropicália. (2,5 pontos)
- b) Que ato praticado pela personagem, no texto 2, sugere a construção da temática antropofágica? Justifique. (2,5 pontos)

QUESTÃO 3

- a) A música “Pau Brasil” (texto 2) reafirma a crítica que Oswald tece às ações dos europeus na formação da cultura brasileira (texto 1). Relacione trechos dessa música à crítica de Oswald a respeito da linguagem herdada dos europeus. (2,5 pontos)
- b) A expressão “Um belo dia” instaura uma mudança na organização seqüencial do texto 2. Explique que mudança é essa. (2,5 pontos)

Considere a ilustração de uma campanha publicitária e a tela “Auto-retrato em manteau rouge” para responder às questões 04 e 05.

Tarsila Rouge homenageia o poder e a atitude da mulher brasileira



Campanha publicitária. (Adaptado).



“Auto-retrato em manteau rouge” (1923)

Conforme a propaganda do perfume, “Tarsila tem sua embalagem inspirada na obra *Manteau Rouge*, alusiva a um casaco, ou manto, vermelho usado pela artista num jantar oferecido a Santos Dumont, em Paris. O *look* vibrante de Tarsila impressionou tanto os convidados, a ponto de a musa do movimento modernista se transformar no centro de atenções da festa. Ao sair do evento, pintou o auto-retrato e deu-lhe título em francês”. “Auto-retrato em manteau rouge” foi pintado em 1923.

Disponível em: <<http://porta-voz.com/releases/ler/tarsilarougehomenageiaopoderdamulherbrasileira>>. Acesso em: 15 set. 2008.

QUESTÃO 4

Considerando que a peça publicitária é uma releitura da obra “Auto-retrato em manteau rouge”, explique por que a propaganda se configura como uma homenagem tanto a Tarsila do Amaral quanto ao público feminino. (5,0 pontos)

QUESTÃO 5

No campo da publicidade, é comum a utilização de obras de arte em anúncios para a divulgação de diferentes produtos. Explique por que obras de arte são utilizadas como recurso para persuadir o consumidor a usar um determinado produto. (5,0 pontos)

LITERATURA BRASILEIRA

QUESTÃO 6

Leia os fragmentos dos poemas “À beira de teu corpo”, do livro *Nova antologia poética*, de Afonso Felix de Sousa, e “In extremis”, do livro *Melhores poemas*, de Olavo Bilac.

À beira de teu corpo

II

Com teus olhos que já não me fitam, o que vês
que não me contas, como se tua vida e tua morte
nada tivessem a ver comigo, não fossem da conta
de quem te pôs neste mundo e tenta agora
conter o pranto por te ter posto neste mundo
para tão cedo e, antes de mim, dele partires?
O que olhas, que não me explicas, a mim que tentava
explicar-te até o inexplicável, e se tens a boca
entreaberta como a querer falar de alguma coisa,
de algum espanto,
e, curvado sobre teu corpo, eu colo o ouvido
à tua boca, e nada ouço, e nada dizes?

Apalpo-te. Sinto o gelo em tua testa. Olho-te
nos olhos que talvez percorram as paisagens de um mundo
que aos poucos devassas, ou de um relance apenas
devassaste, e é um segredo, e não me contas.

SOUSA, Afonso Felix de. *Nova antologia poética*. Goiânia: Cegraf/UFG, 1991. p. 161.

In extremis

Nunca morrer assim! Nunca morrer num dia
Assim! de um sol assim!

Tu, desgrenhada e fria,
Fria! postos nos meus os teus olhos molhados,
E apertando nos teus os meus dedos gelados...

E um dia assim! de um sol assim! E assim a esfera
Toda azul, no esplendor do fim da primavera!
Asas, tontas de luz, cortando o firmamento!
Ninhos cantando! Em flor a terra toda! O vento
Despencando os rosais, sacudindo o arvoredo...
[...]

Eu, com o frio a crescer no coração, – tão cheio
De ti, até no horror do derradeiro anseio!
Tu, vendo retorcer-se amarguradamente,
A boca que beijava a tua boca ardente,
A boca que foi tua!

BILAC, Olavo. *Melhores poemas*. Seleção Marisa Lajolo. São Paulo: Global, 2003. p. 91.

Em ambos os textos, o eu lírico dirige-se a uma segunda pessoa do discurso em um momento extremo.

- a) Explícite quem é essa segunda pessoa e em que momento o eu lírico encontra-se. (2,0 pontos)
- b) Qual a atitude do eu lírico de cada poema em relação à circunstância poetizada? (3,0 pontos)

QUESTÃO 7

Um dos fatos históricos que motivam o enredo de *Memorial de Aires*, de Machado de Assis, é a Abolição da Escravatura, ocorrida no Brasil Império. Nesse contexto, o autor apresenta-nos a viúva Fidélia relacionando-se com as consequências desse fato histórico. Com base em tais dados, responda:

- a) Que atitude Fidélia toma em relação à fazenda Santa-Pia? (2,0 pontos)
- b) Que opiniões o narrador emite sobre a Abolição da Escravatura e sobre a atitude humanista de Fidélia? (3,0 pontos)

QUESTÃO 8

Leia o fragmento abaixo, extraído do romance *A confissão*, de Flávio Carneiro.

[...] e aquela sensação de que um furacão havia passado por mim e já ia longe, distante, sem perigo algum, então me lembro, jamais poderia esquecer, me lembro da imagem de Agnes deitada no tapete, dormindo, quer dizer, eu pensava que ela estivesse dormindo, até me dar conta do que de fato acontecera e já estava previsto desde o início, não pudera evitar, me lembro do rosto tranqüilo de Agnes, morrera com um leve sorriso no rosto, tão bonito o rosto de Agnes naquela manhã [...].

CARNEIRO, Flávio. *A confissão*. Rio de Janeiro: Rocco, 2006. p. 128.

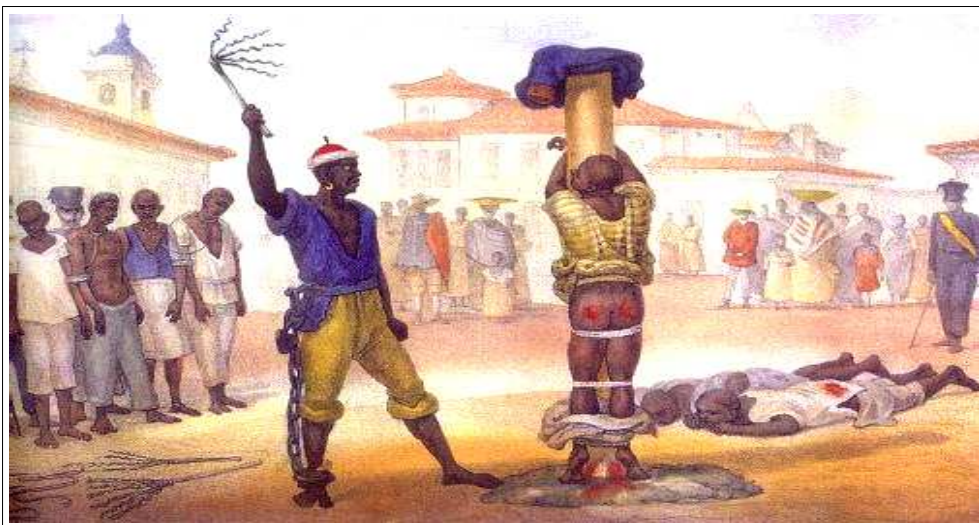
O romance *A confissão* está estruturado em 10 capítulos, sendo que, do capítulo 5º – de cujo final foi extraído o fragmento acima – para o 6º, o narrador revela uma descoberta sobre si mesmo. Com base na leitura da obra, responda:

- a) Que revelação o narrador faz sobre sua nova identidade? (1,0 ponto)
- b) Que sentimento o protagonista percebe ter perdido? (1,0 ponto)
- c) Qual a relação entre a metamorfose que a personagem sofre e o desfecho do livro? (3,0 pontos)

RASCUNHO

QUESTÃO 9

Observe a reprodução da pintura “Aplicação do castigo de açoite”, de Jean-Baptiste Debret (1768-1848), e leia o poema “Desenho de Debret”, do livro *Nova antologia poética*, de Afonso Felix de Sousa.



DEBRET, Jean-Baptiste. *Viagem pitoresca e histórica ao Brasil*. 4. ed. Tradução Sérgio Milliet. São Paulo: Livraria Martins, 1965. Tomo I, v. I e II. p. 45.

Desenho de Debret

Esmaecidos – o ângulo da igreja, a cruz altaneira.
Esmaecidos – o casarão senhorial, os populares, o soldado,
como se fora outro o mundo do outro lado da praça pública.
De súbito ergue-se o açoite, ergue-se com dedos inflamados,
que vibram no ar fazendo em volta um vivo colorido.
E há então os escravos que amarrados aguardam o açoite,
E há os já açoitados a lembrarem caveiras em transe,
e há o escravo que açoita e um dia foi também açoitado,
e usa de toda a força porque um dia será de novo açoitado.
E há, antes de tudo, estas negras nádegas que sangram.

SOUSA, Afonso Felix de. *Nova antologia poética*. Goiânia: Cegraf/UFG, 1991. p. 98.

Em seu texto, Afonso Felix, poeta brasileiro do século XX, interpreta poeticamente a pintura de Debret, artista plástico francês que registrou aspectos da realidade brasileira na primeira metade do século XIX.

- O poema evidencia uma divisão entre dois espaços físicos e sociais presentes no quadro. Transcreva o verso que sintetiza essa divisão. **(2,0 pontos)**
- No desenho de Debret e na interpretação poética de Afonso Felix, é central um tema recorrente em uma das fases do Romantismo. Qual é esse tema e por que a sua representação poética e pictórica aproxima-se do Romantismo? **(3,0 pontos)**

QUESTÃO 10

A peça *Tarsila*, de Maria Adelaide Amaral, e o conto “Amor e morte na página dezessete”, do livro *O leopardo é um animal delicado*, de Marina Colasanti, escritos no início e no final do século XX, respectivamente, exploram triângulos amorosos diferentes.

- Que papel a protagonista desempenha em cada triângulo? **(2,0 pontos)**
- No que se refere à triangulação amorosa, de que modo as protagonistas rompem com a expectativa de comportamento feminino de suas épocas? **(3,0 pontos)**

QUÍMICA

QUESTÃO 11

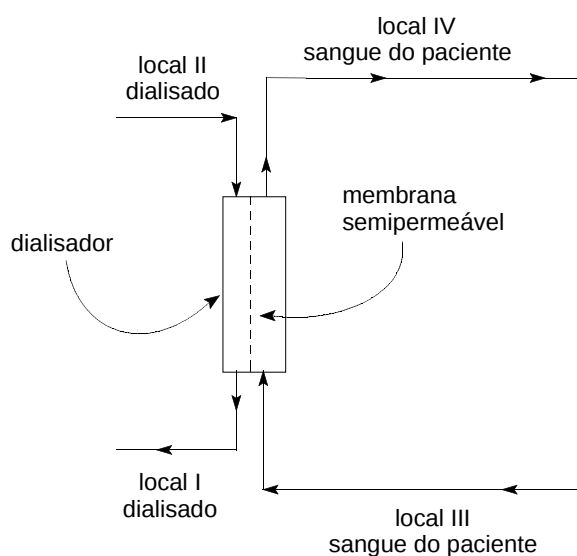
A fermentação faz parte do processo industrial de produção de etanol, a partir da cana-de-açúcar. Nesse processo, ocorre a liberação de dióxido de carbono, cujo monitoramento pode ser feito pelo borbulhamento desse gás em uma solução aquosa de hidróxido de bário, produzindo um precipitado branco.

Considerando estas informações:

- Escreva a equação química que representa a formação do precipitado. (3,0 pontos)
- Sabendo-se que o K_{ps} do precipitado formado é $8,1 \times 10^{-9}$, qual a concentração dos íons formados? (2,0 pontos)

QUESTÃO 12

A hemodiálise é um processo de remoção de substâncias do sangue de pessoas com insuficiência renal, realizada através de um aparelho, o dialisador, como mostra o esquema simplificado a seguir:



Considere as seguintes substâncias presentes no sangue e no dialisador: K^+ , Na^+ , Cl^- e HCO_3^- .

- Identifique em quais locais do esquema a concentração destes sais é maior. (2,0 pontos)
- Identifique e explique o fenômeno físico-químico que está atuando no dialisador. (3,0 pontos)

QUESTÃO 13

O teor de vitamina C em amostras pode ser determinado através de titulação com solução de iodo, o qual é reduzido a ânions iodeto, conforme equação química a seguir:



A solução titulada torna-se azul quando toda vitamina C tiver reagido.

- Represente o equipamento necessário para realizar esse experimento. (2,0 pontos)
- Determine a massa, em mg, de vitamina C em uma amostra que consumiu 3,0 mL de solução de iodo a 1% (m/v). (3,0 pontos)

QUESTÃO 14

Um laboratório recebeu três cilindros de gás com as seguintes especificações medidas a 25 °C: pressão de 9,778 atm e volume de 5 m³. Sabendo que o cilindro A contém nitrogênio, o B contém argônio e o C contém 52 kg de um gás desconhecido, pergunta-se:

- a) Qual é a massa de gás contida nos cilindros A e B? (2,0 pontos)
- b) Qual é o gás contido no cilindro C, sabendo-se que sua fórmula molecular contém apenas C e H? (3,0 pontos)

Dados:

$$R = 0,082 \text{ atm L K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$$

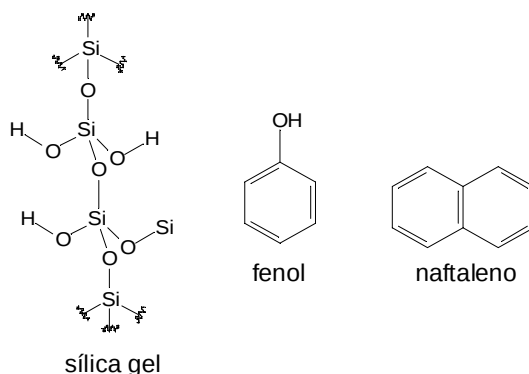
QUESTÃO 15

A teoria da repulsão por pares de elétrons da camada de valência (VSEPR) é um modelo para previsão da estrutura tridimensional das moléculas. Considere as moléculas de NH₃ e de H₂O.

- a) Determine suas geometrias moleculares, considerando os pares de elétrons não-ligantes. (2,0 pontos)
- b) Estime os ângulos de ligação dos pares de elétrons ligantes e justifique sua resposta. (3,0 pontos)

QUESTÃO 16

A cromatografia em coluna é um processo de separação baseado na interação intermolecular de substâncias com as fases estacionária e móvel. Considere um experimento em que o fator determinante é a interação entre a fase estacionária (sílica gel) e as substâncias fenol e naftaleno, representadas a seguir:



Determine a sequência em que os compostos sairão da coluna cromatográfica e justifique sua resposta.

(5,0 pontos)

GRUPO 1



CADERNO DE RESPOSTAS ESPERADAS

29/01/2009

Língua Portuguesa

Literatura Brasileira

Química

Física

Matemática

Redação

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as *respostas esperadas oficiais* das questões da prova de Língua Portuguesa da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1 e os *critérios* utilizados na correção de cada questão dessa prova. As respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se relacionaram ao conjunto de ideias correspondentes às expectativas da banca 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. A seguir serão apresentadas as respostas esperadas oficiais de cada questão seguida do critério de correção utilizado pela banca corretora.

LÍNGUA PORTUGUESA

No processo de correção da prova de Língua Portuguesa, foram considerados os conhecimentos e as habilidades exigidos para cada questão. Além disso, foram avaliadas a elaboração textual, a escolha lexical e a obediência à norma padrão.

QUESTÃO 1

A tela “Antropofagia” dá continuidade ao movimento lançado em 1928, por apresentar, como paisagem de fundo, uma vegetação da flora brasileira e por trazer a junção do “Abaporu” e “A negra”, personagens de telas anteriores, o que acentua a brasilidade (ou o nacionalismo ou o nativismo) do tema da tela em questão. É o índio e a negra representando a formação da sociedade brasileira (que também agrega o elemento europeu). (5,0 pontos)

Critério de correção:

Foi considerada adequada e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que apresentou claramente a temática (brasilidade ou nacionalismo ou nativismo), atentou para as formas retratadas (e para a incorporação do elemento europeu) e para a composição híbrida da tela “Antropofagia”, relacionando as formas e a composição às ideias antropofágicas.

QUESTÃO 2

- a) A canção “Pau Brasil” pode ser considerada como integrante do movimento da Tropicália por trazer expressões que remetem à língua, aos tipos (aos personagens), à religião e à cultura do Brasil. A partir da valorização do índio e do rompimento com os preceitos do cristianismo difundidos pelos europeus, a música representa uma resistência aos valores estabelecidos pela colonização europeia e propõe, em sua temática, a consolidação da brasilidade já defendida no movimento antropofágico. (2,5 pontos)

Critério de correção:

Foi considerada adequada e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que apontou os elementos da canção (linguagem, tipos (personagens), crença e cultura), justificou a presença desses elementos (valorização/consolidação da brasilidade e resistência aos valores europeus) e os relacionou, promovendo uma aproximação entre a tropicália e o movimento antropofágico.

- b) É o ato de dar uma dentada na maçã, uma vez que foi desfeita a conotação de pecado em virtude da aprovação desse gesto pelo Deus Tupã. A menina mordeu a maçã (normalmente vista como símbolo de pecado) e saiu cantarolando, sem nenhum sinal de culpa. Seu ato foi, inclusive, estimulado pelas palavras do Deus Tupã, que chamou de “tola” a atitude inicial da menina, ao olhar “a fruta meio de banda como se fosse coisa malsã”, porque o movimento antropofágico recusa as crenças impostas pelos europeus. (2,5 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que identificou o ato (morder a maçã) e apresentou justificativas coerentes para a construção da ideia antropofágica, mencionando e desfazendo a ideia de pecado ou mencionando o pecado e falando da resistência às imposições europeias (sem culpa, cair na gandaia).

QUESTÃO 3

- a) Quanto à linguagem, os trechos da música “Olhou a fruta meio de banda como se fosse coisa malsã” e “Deu uma dentada, meteu o dente, e de repente, tchan-tchan-tchan-tchan” e os termos balangandã, aldebarã, cunhã, tupã, gandaia justificam a crítica que Oswald faz à imposição da língua de Portugal, quando ele diz: “Contra o europeu que chegou trazendo a gramática; Vamos nos tornar antropofágicos e lançar oficialmente a Antropofagia Brasileira de Letras!”.

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que identificou a crítica de Oswald à imposição da gramática trazida pelos europeus e fez uma relação clara entre a crítica e os trechos ou termos de origem brasileira citados da música. (Trechos: “Olhou a fruta meio de banda como se fosse coisa malsã” / “Deu uma dentada, meteu o dente, e de repente, tchan-tchan-tchan-tchan”. Termos: balangandã / aldebarã / cunhã / tupã / gandaia).

- b) Os três primeiros versos da letra da música constituem uma sequência descritiva e a expressão “Um belo dia” marca a mudança na organização textual, instaurando uma sequência narrativa, na qual são relatadas as ações das personagens .

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Foi considerada adequada e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta do candidato que identificou claramente a mudança, dizendo que ela se deu do plano descritivo para o plano narrativo (plano da instauração do conflito ou do desenvolvimento das ações).

QUESTÃO 4

O perfume é nomeado a partir da junção do nome Tarsila do Amaral e de uma de suas telas, “Auto-retrato em *manteau rouge*”. Assim, o perfume presta uma homenagem à elegância, à atitude e ao brilhantismo da artista e de sua representação em seu auto-retrato pintado na referida tela. Homenageia também a mulher brasileira, comparando-a à grande artista que teve reconhecidos o valor de sua obra e a sua contribuição à arte brasileira. A propaganda divulga a ideia de que, ao usar o perfume, toda mulher pode ter um pouco de Tarsila do Amaral e isso vai ao encontro dos desejos de consumo do público alvo.

(5,0 pontos)

Critério de correção:

Foi considerada adequada e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que apresentou as características de Tarsila (ou da tela ou do casaco ou da obra da artista) e relacionou essas características ao produto anunciado (ao perfume), mostrando que isso exalta a beleza (a atitude, o poder, o brilhantismo, a elegância etc.) da mulher, o que vai ao encontro dos desejos do público consumidor feminino (ser como Tarsila, alcançar *status*, prazer etc.).

Observações: 1. Considerando-se a natureza da questão, que aciona elementos verbais e não-verbais, o candidato deveria demonstrar um trabalho argumentativo que percorresse as seguintes dimensões: Tarsila (casaco ou tela ou características) > público consumidor feminino (características e desejos) > produto anunciado.

QUESTÃO 5

A obra de arte sugere uma associação ao “bom gosto” e à estética e, por isso, é utilizada como recurso de persuasão para a compra de produtos. Imagens de bom gosto, beleza, sofisticação, cultura, intelectualidade, *status* e requinte são vinculadas tanto ao produto anunciado quanto ao seu consumidor, como estratégia para persuadir o consumidor a adquirir o produto, ou seja, essas imagens agregam valor ao produto, criando uma identificação entre a obra, o produto anunciado e o público consumidor.

(5,0 pontos)

Critério de correção:

Foi considerada adequada e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que vinculou as imagens relacionadas às obras de arte (bom gosto ou beleza ou distinção ou requinte ou *status* ou cultura ou intelectualidade) às características dos produtos anunciados e, nessa vinculação, o candidato demonstrou perceber que há um claro trabalho do publicitário, visando persuadir o leitor a adquirir um produto com o qual se identifica.

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as *respostas esperadas oficiais* das questões da prova de Literatura Brasileira, da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1 e os *critérios* utilizados na correção de cada questão dessa prova. As respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se relacionaram ao conjunto de ideias correspondentes às expectativas da banca 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. A seguir serão apresentadas as respostas esperadas oficiais de cada questão seguida do critério de correção utilizado pela banca corretora.

LITERATURA BRASILEIRA

No processo de correção da prova de Literatura foram considerados os conhecimentos e as habilidades exigidos para cada questão sobre as obras literárias indicadas para o processo seletivo. Seguem as respostas esperadas e os respectivos critérios utilizados para a correção. Salienta-se que as palavras-chave das respostas esperadas foram pontuadas plenamente ou parcialmente quando em um contexto coerente com as obras literárias e em conformidade com o solicitado em cada questão.

QUESTÃO 6

- a) Em “À beira de teu corpo”, de Afonso Felix de Sousa, a segunda pessoa do discurso é o filho morto e o eu lírico encontra-se diante do corpo dele. Já em “In extremis”, de Olavo Bilac, a segunda pessoa é a mulher amada e o eu lírico encontra-se à beira da morte. (2,0 pontos)
- b) No primeiro poema, a atitude do eu lírico diante do filho morto é de incompreensão/busca de compreensão. No segundo poema, a atitude do eu lírico em relação à própria morte é de não aceitação. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado a resposta que demonstrou capacidade de leitura e interpretação dos poemas e das obras de onde foram extraídos, **explicitando**: a) a que pessoa o eu lírico dirige-se no primeiro poema (filho morto) e no segundo (mulher amada); em que momento o eu lírico encontra-se (diante do corpo do filho morto no primeiro poema e à beira da morte no segundo); b) a atitude do eu lírico diante da morte (incompreensão em relação à morte do filho no primeiro poema e não aceitação da própria morte no segundo).

QUESTÃO 7

- a) Fidélia doa a fazenda Santa-Pia aos escravos libertos. (2,0 pontos)
- b) O narrador acredita na necessidade, ainda que tardia, da Abolição como reparação social, mas deixa implícitos os limites de uma “abolição pura e simples”.
O narrador apoia a atitude efetivada por Fidélia, mas vê com reticência a capacidade dos libertos de trabalharem conjuntamente e gerenciarem com competência a fazenda. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado a resposta que demonstrou capacidade de leitura e interpretação do *Memorial de Aires* e relacionou o romance com o contexto histórico, **explicitando**: a) a atitude que Fidélia tomou com relação à Fazenda Santa-Pia (doou a fazenda aos escravos libertos);

b) a opinião do narrador sobre a Abolição (acredita na necessidade, ainda que tardia, da Abolição como reparação social, mas deixa implícitos os limites de uma “abolição pura e simples”) e sobre a atitude de Fidélia (apoia a atitude efetivada por Fidélia, mas vê com reticência a capacidade dos libertos de trabalharem conjuntamente e gerenciarem com competência a fazenda).

QUESTÃO 8

- a) O narrador revela ser um vampiro. (1,0 ponto)
- b) O protagonista percebe ter perdido o medo. (1,0 ponto)
- c) A relação entre a metamorfose que sofre – transforma-se em vampiro – e o desfecho do livro – sugar a mulher sequestrada – é o fato de o narrador ter perdido o medo, sentimento protetor das pessoas; por isso, sequestra a senhora que aparece no início do livro, para resgatar essa característica humana. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado a resposta que demonstrou capacidade de compreender o enredo e de estabelecer a relação dos fatos que lhe conferem sequência lógica, **explicitando**: a) a nova identidade do narrador (vampiro, conforme lê-se na primeira página do 6º capítulo); b) a perda do sentimento do medo (também explicitado na primeira página do 6º capítulo); c) a relação entre a metamorfose sofrida pelo protagonista (transforma-se em vampiro e perde o medo, sentimento de proteção das pessoas) e o desfecho do livro (sugar a mulher sequestrada para recuperar o medo e a sua condição humana).

QUESTÃO 9

- a) “como se fora outro o mundo do outro lado da praça pública”. (2,0 pontos)
- b) Esse tema é o da escravidão e a sua representação poética e pictórica aproxima-se do Romantismo porque evidencia o tratamento desumano dado aos escravos, o que está em conformidade com a crítica social presente em determinada/na terceira fase desse estilo literário. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado a resposta que demonstrou capacidade de interpretação da pintura de Debret e de sua releitura poética por Afonso Felix, entendeu o tema central das duas composições, relacionou-as com o estilo literário solicitado e demonstrou conhecimento de aspecto do poema (verso), **explicitando**: a) o verso que sintetiza a divisão entre os dois espaços físicos e sociais presentes no quadro (“como se fora outro o mundo do outro lado da praça pública”); b) o tema central das composições presente em uma das fases do Romantismo (escravidão); e o porquê de a representação poética e pictórica desse tema (tratamento desumano dado aos escravos) aproximar-se de uma das fases do Romantismo (crítica social presente na terceira fase).

QUESTÃO 10

- a) Na peça teatral, o papel que a protagonista desempenha é de mulher traída pelo companheiro e, no conto, a mulher trai o marido. (2,0 pontos)
- b) A protagonista da peça teatral rompe com a expectativa de comportamento feminino de sua época – manter o casamento – separando-se do marido ao saber da traição. No conto, a protagonista rompe com a expectativa de comportamento feminino de sua época devido ao fato de, na condição de mulher, envolver-se em uma relação extra-conjugal, mantendo-a por 25 anos sem que o marido saiba. (3,0 pontos)

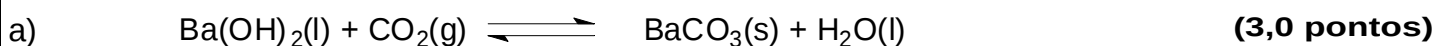
Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado a resposta que demonstrou capacidade de leitura e interpretação da peça e do conto, relacionou o enredo com o contexto sociocultural e percebeu como essas obras, ambientadas em épocas distintas, exploram triângulos amorosos diferentes, **explicitando**: a) o papel da protagonista na peça (mulher traída pelo companheiro/Oswald) e no conto (mulher que trai o marido); b) o modo como as protagonistas rompem com a expectativa de comportamento feminino de suas épocas (na peça, Tarsila separa-se de Oswald quando o esperado para a época – primeira metade do século XX – seria a mulher manter o casamento. No conto, a protagonista mantém uma relação extraconjugal por 25 anos sem que o marido saiba, sendo que essa atitude não é socialmente esperada de uma mulher).

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as *respostas esperadas oficiais* das questões da prova de Química — Grupo 1 — da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1 e os *critérios* utilizados na correção de cada questão dessa prova. As respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se relacionaram ao conjunto de ideias correspondentes às expectativas da banca quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento. Respostas parciais também foram aceitas, sendo que a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto. A seguir serão apresentadas as respostas esperadas oficiais de cada questão seguida do critério de correção utilizado pela banca corretora.

QUÍMICA

QUESTÃO 11



$$K_{ps} = [\text{Ba}^{2+}] \times [\text{CO}_3^{2-}] \quad \text{portanto: } [\text{Ba}^{2+}] = [\text{CO}_3^{2-}] = X; \quad \text{portanto: } K_{ps} = X^2$$

$$X = \sqrt{8,1 \times 10^{-9} \text{ mol}^2 \cdot \text{L}^{-2}} = 9,0 \times 10^{-5} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$$

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “A” a resposta do candidato que apresentou a equação química e seus estados de agregação corretamente. A ausência do estado de agregação ou o mesmo errado tiveram pontuação parcial. Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “B” a resposta do candidato que apresentou etapa do desenvolvimento matemático, sendo que cada uma foi pontuada independentemente. Respostas sem a unidade ou com erro matemático tiveram pontuação parcial.

QUESTÃO 12

- a) Local I e local III. (2,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “a” o candidato que identificou corretamente os locais. Cada local identificado foi pontuado independentemente.

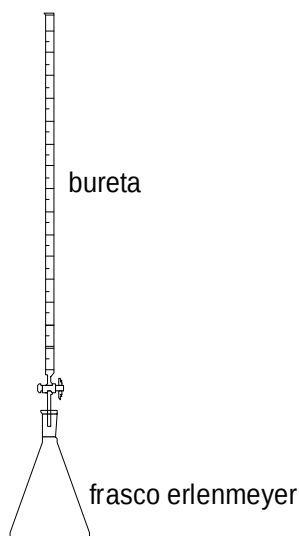
- b) O fenômeno deve-se à osmose, que ocorre através da membrana semipermeável. A osmose é um fenômeno físico-químico que tende a equilibrar a concentração de soluções separadas por uma membrana semipermeável. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “b” respostas que se baseavam na osmose e seu efeito. Respostas em que difusão foi usada ao invés de osmose para explicar o fenômeno foram pontuadas parcialmente.

QUESTÃO 13

a)

**(2,0 pontos)****Critério de correção:**

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “a” a o candidato que representou corretamente os aparelhos. A pontuação foi independente para cada equipamento. A ausência do nome dos equipamentos e a montagem da aparelhagem não foram considerada na atribuição de nota.

b) Vitamina C = massa molar = 176 g.mol^{-1}

Iodo = 1% (m/v), isto é, em 100 mL -----1 g de I_2

1 mol de I_2 -----253,8 g

X mol de I_2 ----- 1 g.

X = 0,004 mol de I_2

O que corresponde a 0,00004 mols em 1,0 mL

1 mL ----- 0,00004 mol

3 mL ----- x mol

x = 0,00012 mol de vitamina C.

1 mol de vitamina C -----176 g

0,00012 mol de vitamina C -----X

X = 0,02112 g ou 21,12 mg de vitamina C

(3,0 pontos)**Critério de correção:**

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “b” a resposta do candidato que apresentou o cálculo da massa de vitamina C corretamente. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas com ausência de unidade ou erros matemáticos tiveram pontuação parcial.

QUESTÃO 14

a) Partindo da equação: $pV = nRT$

$$n = PV/RT = 9,778 \times 5000 / 0,082 \times 298 = 2000 \text{ mols}$$

Sabe-se que número de mols é igual à massa da substância dividido pela sua massa molar
 $n = m/MM$

para o cilindro A $\rightarrow n = m/MM$ ou $m = n.MM$

logo, $m = 2000 \times 28 = 56 \text{ kg}$ (massa de gás no cilindro A)

Para o cilindro B: $m_B = n.MM \rightarrow 2000 \times 39,9 = 79.8 \text{ kg}$

(2,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “a” a resposta do candidato que apresentou o cálculo do número de mols e das massas dos gases corretamente. A determinação do número de mols e das massas dos gases nos cilindros A e B foram pontuados independentemente. Respostas com ausência de unidade ou erro matemático foram pontuadas parcialmente.

b) Sabendo-se que o número de mols no cilindro C é igual a 2000 mols e que a massa de gás, neste cilindro, é $m = 52 \text{ kg}$.

$$MM = nm/n \rightarrow 52000/2000 = 26 \text{ g.mol}^{-1}$$

como o gás contido no cilindro C contém apenas carbono (massa de 12g.mol^{-1}) e hidrogênio (massa de 1 g.mol^{-1}) e a massa molecular do gás é 26 g.mol^{-1} , a única combinação possível é: $\text{HC}\equiv\text{CH}$, o gás acetileno.

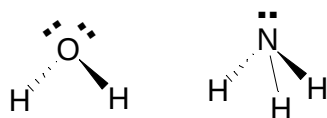
(3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “b” a resposta do candidato que apresentou o cálculo da massa molar e a fórmula do gás corretamente. A determinação da massa molar e a identificação da substância foram pontuados independentemente. Respostas com ausência de unidade ou erro matemático foram pontuadas parcialmente.

QUESTÃO 15

a) Ambas são tetraédricas, quando se considera os pares de elétrons não ligantes.



(2,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “a” a resposta do candidato que representou as estruturas solicitadas corretamente, isto é, mostrou que as moléculas estão no espaço, representando também o par de elétrons livres. A pontuação foi atribuída independentemente a cada uma das representações. Se alguma dessas representações estivessem faltando itens, tais como o par de elétrons, ou todas as ligações no plano, estas não foram pontuadas. Representações incorretas mas com o nome da geometria correto (tetraédrica, piramidal tetraédrico), foram pontuados parcialmente. Representações espaciais corretas, mas com nomes incorretos (angular, pirâmide trigonal) também foram pontuadas parcialmente.

b) O ângulo da água é aproximadamente 105° e o da amônia é aproximadamente 109° . Tal diferença se deve ao fato de a água ter dois pares de elétrons livres, os quais têm maior intensida-

de de repulsão entre si e empurram mais fortemente os pares ligantes para mais próximos uns dos outros. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “b” a resposta do candidato que citou os valores numéricos aproximados, já que se tratam de estimativas, e associou a influência dos elétrons não ligantes ao valor do ângulo. Cada ângulo e a explicação foram pontuados independentemente. Respostas com o valor do ângulo correto, mas com a explicação errada foram pontuados parcialmente. Foram consideradas variações de mais ou menos dois graus a partir daqueles ângulos apresentados na resposta esperada.

QUESTÃO 16

A sílica tem grupos polares capazes de interagir fortemente com o fenol, que possui uma hidroxila em sua estrutura. Desse modo, o fenol interagirá mais fortemente com a sílica. Já o naftaleno, que não possui grupos polares, interagirá fracamente com a sílica. Assim, o naftaleno deixará a coluna primeiro, sendo seguido posteriormente pelo fenol. (5,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado na questão a resposta do candidato que apresentou a sequência de saída e o motivo para isso corretamente. O acerto da sequência de saída das substâncias da coluna e a explicação do fenômeno foram pontuados independentemente. A explicação deveria obrigatoriamente vincular a sequência de saída com a força da interação com a sílica, de forma correta.

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as *respostas esperadas oficiais* das questões da prova de Física — Grupo 1 — da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1 e os *critérios* utilizados na correção de cada questão dessa prova. As respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se relacionaram ao conjunto de ideias correspondentes às expectativas da banca quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento. Respostas parciais também foram aceitas, sendo que a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto. A seguir serão apresentadas as respostas esperadas oficiais de cada questão seguida do critério de correção utilizado pela banca corretora.

FÍSICA

QUESTÃO 1

No equilíbrio: $\rho g h = p_o$

$$\rho = p_o / (g h) = (1 \times 10^5 \text{ N/m}^2) / (10 \text{ m/s}^2 \times 4,0 \text{ m}) = 10^5 / 20 \text{ kg/m}^3$$

$$\rho = 2,5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times (1000 \text{ g}) / (1 \text{ kg}) \times (1 \text{ m}^3) / (10^6 \text{ cm}^3)$$

$$\rho = 2500 \text{ Kg/m}^3 \text{ ou } \rho = 2,5 \text{ g/cm}^3 \quad (5,0 \text{ pontos})$$

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente.

QUESTÃO 2

$$\Delta V/V_o = 3\alpha \Delta T$$

$$\Delta T = \Delta V / (3 \alpha V_o) = (h A_o) / (3 \alpha V_o)$$

$$\Delta T = (6,0 \times 10^{-2} \times 1 \times 10^{-7}) / (3 \times 40 \times 10^{-6} \times 1 \times 10^{-5}) = 6/120 \times 10^2$$

$$\Delta T = 100/20 = 5,0 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$T_s = T_i + \Delta T = 17^\circ\text{C} \quad (5,0 \text{ pontos})$$

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente.

QUESTÃO 3

a) $T_T/T_M = 4$

$$\Delta\Theta = \omega_M t - \omega_T t = n\pi; \quad (2\pi/T_M - 2\pi/T_T) t = n\pi; \quad 2t = (T_M T_T)/(T_M - T_T) \quad n = T_T/(T_T/T_M - 1) \quad n \Rightarrow$$

$$2t = (n T_T)/(4 - 1) \Rightarrow t = n T_T/6$$

$$\text{Para } n=1 \Rightarrow t = 12 \text{ meses}/6 \Rightarrow t = 2 \text{ meses}$$

ou

$$\text{Para } n=2 \Rightarrow t = 12 \text{ meses}/3 \Rightarrow t = 4 \text{ meses}$$

(3,0 pontos)

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente. Outras formas matematicamente consistentes foram consideradas.

$$b) \quad \Delta\Theta_T = \omega_T t = (n\pi/T_T)(T_T/3) = n\pi/3$$

$$\text{Para } n=1 \Rightarrow \Delta\Theta_T = 60^\circ$$

ou

$$\text{Para } n=2 \Rightarrow \Delta\Theta_T = 120^\circ$$

(2,0 pontos)

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente. Outras formas matematicamente consistentes foram consideradas.

QUESTÃO 4

$$a) \quad \text{O alcance é: } R = V_0^2 \sin(2\theta)/g ; \quad v_0 = [g R / \sin(2\theta)]^{1/2} = [10 \times 7,04 / 0,704]^{1/2} = 10 \text{ m/s}$$

(3,0 pontos)

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente.

$$b) \quad R_N \text{ para } g_N = 0,99 g_0 \Rightarrow R_N = V_0^2 \sin(2\theta)/g_N = R/0,99 = 7,04/0,99 \Rightarrow R_N = 7,11 \text{ m}$$

(2,0 pontos)

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente.

QUESTÃO 5

$$a) \quad \text{A diferença de potencial entre as placas permanece constante, } V = V_0.$$

$$C = \epsilon_0 A/(2d) \Rightarrow C = C_0/2 ; \quad Q = CV = (C_0/2)V_0 \Rightarrow Q = Q_0/2;$$

$$U = QV/2 \Rightarrow U = U_0/2; \quad E = Q/(\epsilon_0 A) \Rightarrow E = E_0/2$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Foi pontuada individualmente cada uma das grandezas físicas citadas.

$$b) \quad \text{A carga permanece constante, } Q = Q_0$$

$$C = \epsilon_0 A/(2d) \Rightarrow C = C_0/2; \quad Q = CV \Rightarrow V = Q/(\epsilon_0/2) \Rightarrow V = 2 V_0;$$

$$U = QV/2 \Rightarrow U = 2U_0; \quad E = Q/(\epsilon_0 A) = E_0$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Foi pontuada individualmente cada uma das grandezas físicas citadas.

QUESTÃO 6

a) Pela figura, $f_0 = 1,2 \cdot 10^{15}$ Hz.

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Foi pontuada a resposta que representa a intersecção da curva experimental com o eixo das frequências.

b) A energia de um fóton é:

$$K = hf - W = h(f - f_0) = 6,6 \times 10^{-34} \times 0,1 \times 10^{+15} \Rightarrow K = 6,6 \times 10^{-20} \text{ J}$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente.

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as *respostas esperadas oficiais* das questões da prova de Matemática — Grupo 1 — da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1 e os *critérios* utilizados na correção de cada questão dessa prova. As respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se relacionaram ao conjunto de ideias correspondentes às expectativas da banca quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento. Respostas parciais também foram aceitas, sendo que a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto. A seguir serão apresentadas as respostas esperadas oficiais de cada questão seguida do critério de correção utilizado pela banca corretora.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 7

Denotando por X a renda média do trabalhador da região Centro-Oeste em 2006, tem-se que

$$X + 0,08 X = 1.139$$

Segue-se que

$$1,08 X = 1.139$$

De onde obtém-se que

$$X = \frac{1.139}{1,08} \simeq 1.054,63$$

Denotando por Y a renda média do trabalhador brasileiro em 2006, tem-se que

$$Y + 0,032 Y = 960$$

Assim,

$$Y = \frac{960}{1,032} \simeq 930,23$$

Logo, em 2006, a razão entre as rendas médias do trabalhador da região Centro-Oeste e do trabalhador brasileiro era

$$\frac{X}{Y} = \frac{1054,63}{930,23} \simeq 1,13$$

(5,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que equacionou corretamente o problema e encontrou a razão entre as grandezas. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

QUESTÃO 8

a) Considerando $x = \text{crd } 90^\circ$, pelo Teorema de Pitágoras, tem-se que

$$x^2 = 60^2 + 60^2 = 2 \cdot 60^2$$

Dessa equação, obtém-se que

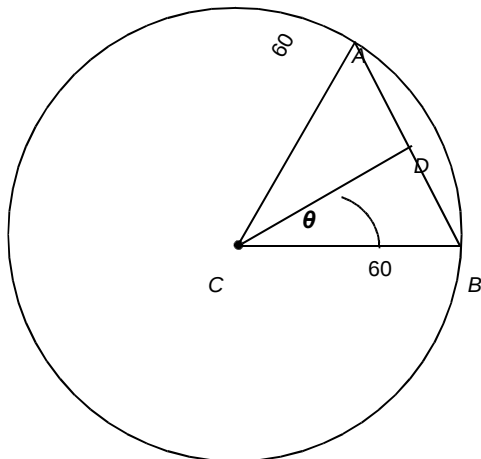
$$x = 60\sqrt{2}$$

(2,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente o Teorema de Pitágoras. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

b) Considerando $x = \text{crd } \theta$, CD a bissetriz do ângulo θ e o fato de que o triângulo ABC , na figura abaixo, é isósceles,



tem-se que

$$\overline{AD} = \frac{x}{2} \text{ e } \widehat{CDA} = 90^\circ$$

Segue-se então que

$$\text{sen}\left(\frac{\theta}{2}\right) = \frac{x/2}{60}$$

Dessa forma, a expressão que determina a corda em função de $\text{sen}\left(\frac{\theta}{2}\right)$ é dada por

$$x = 120 \cdot \text{sen}\left(\frac{\theta}{2}\right)$$

(3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente as relações trigonométricas no triângulo retângulo. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

QUESTÃO 9

a) Denotando por $E_1(t)$ e $E_2(t)$ a posição de cada um dos automóveis, tem-se que

$$E_1(t) = 25.t$$

$$E_2(t) = 800 - 20.t$$

Para cada instante t (dado em segundos), a distância entre os dois automóveis é dada por

$$D(t) = E_2(t) - E_1(t) = 800 - 45.t$$

O primeiro termo da sequência é 800 m, para $t=0$. Assim, o décimo termo da sequência é

$$D(9) = 800 - 45.9 = 395 \text{ m}$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente os conceitos de velocidade relativa e progressão aritmética. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

b) Os automóveis se encontrarão após 30 segundos se a distância entre eles for igual a zero para $t = 30$.

Deve-se ter, então, que

$$25.t = X - 20.t$$

Substituindo $t = 30$, obtém-se que

$$X = 1350 \text{ m}$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que resolveu corretamente a equação associada ao problema. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

QUESTÃO 10

Como $2 + i$ é raiz de p , tem-se que

$$p(2+i)=0$$

Esta equação é equivalente a

$$a(2+i)^2 + b(2+i) + 1 = 0$$

Efetuando esses cálculos, obtém-se a equação

$$3a + 2b + 1 + (4a + b)i = 0$$

Para que esta igualdade se verifique, deve-se ter

$$\begin{cases} 3a + 2b = -1 \\ 4a + b = 0 \end{cases}$$

Resolvendo esse sistema, obtém-se que

$$a = \frac{1}{5} \text{ e } b = -\frac{4}{5}$$

(5,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente o fato de que $2 + i$ é raiz do polinômio. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

QUESTÃO 11

Pelas informações, tem-se que

$$h(2) = 10$$

Substituindo na expressão de h , obtém-se a equação

$$50(1 - 10^{-2k}) = 10$$

Resolvendo esta equação exponencial, encontra-se o valor de k como sendo

$$k = \frac{-1}{2} \log_{10} \left(\frac{4}{5} \right)$$

Os eucaliptos serão cortados quando estiverem com 8 anos.

Logo, deve-se calcular $h(8)$.

Segue que

$$h(8) = 50 \left[1 - 10^{-8 \cdot \left(-\frac{1}{2} \right) \cdot \log_{10}(4/5)} \right]$$

Portanto, a altura dos eucaliptos, quando for realizado o corte, será:

$$h(8) = 50 \left(1 - 10^{\log_{10}((4/5)^4)} \right) = 50 \left(1 - \frac{256}{625} \right) = 50 \cdot \frac{369}{625} = \frac{738}{25} = 29,52 \text{ m.}$$

(5,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente as propriedades do logaritmo e/ou exponencial e interpretou corretamente as informações relativas à função $h(t)$. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

QUESTÃO 12

a) Como o perímetro total é 250 m, tem-se que

$$2a + b = 150$$

Como o trapézio é isósceles, segue-se que

$$\overline{PD} = \frac{100 - b}{2}$$

Considerando $\theta = 60^\circ$, obtém-se que

$$\cos(60^\circ) = \frac{100 - b}{2a} \Rightarrow a + b = 100$$

Utilizando-se estes fatos, a e b devem satisfazer o sistema

$$\begin{cases} 2a + b = 150 \\ a + b = 100 \end{cases}$$

Resolvendo este sistema, obtém-se que

$$a = b = 50 \text{ m}$$

(2,5 pontos)

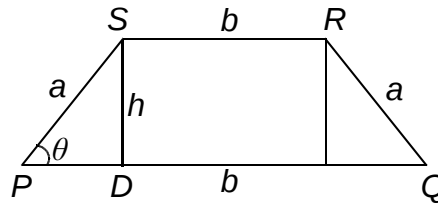
Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente as informações sobre o perímetro da figura e as relações métricas. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

b) A área do trapézio é dada por

$$A = \frac{h}{2}(100 + b)$$

Sabendo-se que o triângulo PDS é retângulo,



obtem-se

$$a^2 = h^2 + \left(\frac{100-b}{2} \right)^2$$

Por outro lado, como o perímetro total do trapézio é igual 250 m, tem-se que

$$b = 150 - 2a$$

Segue-se dessa relação que

$$\frac{100-b}{2} = \frac{-50+2a}{2} = a-25$$

Substituindo-se na expressão anterior, obtém-se que

$$h^2 = a^2 - (a-25)^2 = 50a - 625 \Rightarrow h = \sqrt{50a - 625}$$

Usando-se todas essas informações, obtém-se que a área do trapézio em metros quadrados é dada por

$$A(a) = \frac{\sqrt{50a-625}}{2} (250-2a) = \sqrt{50a-625} (125-a) = 5(125-a)\sqrt{2a-25}$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente as propriedades de um trapézio isósceles e o Teorema de Pitágoras. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga os critérios de correção da prova de Redação da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1. Esses critérios foram utilizados como referência no processo de correção.

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 mínimo e/ou inapropriado das informações textuais ou extratextuais.	2
Regular	- Articulação limitada das ideias em relação ao desenvolvimento do tema, segundo a proposta escolhida. - 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. - Uso satisfatório das informações textuais ou extratextuais. - Indícios de autoria (capacidade de organizar e mobilizar diferentes vozes e pontos de vista na construção do texto).	6
Ótimo	- Reflexões que levem à exploração das variadas possibilidades de ideias que o tema favorece, segundo a proposta escolhida. - Uso crítico das informações textuais e extratextuais. - Extrapolação do recorte temático. - Evidência de autoria (capacidade de organizar e mobilizar diferentes vozes e pontos de vista na construção do texto).	8

B- Adequação à leitura da coletânea

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	Desconsideração da coletânea ou cópia de trechos ou frases sem que essa transcrição esteja a serviço do projeto de texto.	0
Fraco	- Uso mínimo e/ou inapropriado 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 de paráfrases comprometendo o desenvolvimento do projeto de texto.	4

	Leitura ingênua (não identificação de pontos de vista presentes na coletânea).	
Bom	- Uso satisfatório das informações da coletânea (abrangente e interpretativo). - 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. - Indícios 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

Conto de ficção científica

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	O texto não corresponde a uma narrativa e/ou desconsidera totalmente a proposta.	0
Fraco	- Ausência de projeto de texto. - Ausência de explicação científica/racional para a construção da fantasia. - Relato fragmentado de fatos. - Ausência de recuperação dos fatos motivadores da trama. - Uso precário de elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas. - Não mobilização das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto e indireto.	2
Regular	- Indícios de projeto de texto. - Presença de uma linha narrativa tênue que evidencie indícios de estabelecimento de um conflito. - Estabelecimento mínimo e/ou inadequado da explicação científica/racional para a construção da fantasia. - Recuperação mínima e/ou inapropriada dos fatos motivadores da trama. - Indícios de elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas (operação com narrador, personagens, situações, tempo, espaço etc.), produzindo precariamente o efeito de plausibilidade da fantasia na trama. - Mobilização limitada das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto e indireto. - Indícios de progressão temporal entre os acontecimentos relatados.	4
Bom	- Projeto de texto definido. - Presença de uma linha narrativa que evidencie o estabelecimento de um conflito. - Estabelecimento satisfatório da explicação científica/racional para a construção da fantasia. - Recuperação apropriada dos fatos motivadores da trama. - Presença de elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas (operação com narrador, personagens, figuratividade, situações, tempo, espaço etc.), para produzir o efeito de plausibilidade da fantasia na trama.	6

	• Mobilização apropriada das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto, indireto e indireto livre. • Marcas de progressão temporal entre os acontecimentos relatados.	
Ótimo	• Projeto de texto consciente. • A linha narrativa evidencia um desenvolvimento consciente do conflito, movendo toda a trama da história. • Estabelecimento excelente da explicação científica/racional para a construção da fantasia. • Recuperação apropriada dos fatos motivadores da trama como um recurso consciente de narração. • Trabalho consciente com elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas (operação com narrador, personagens, figuratividade, situações, tempo, espaço etc.), para produzir o efeito de plausibilidade da fantasia na trama. • Extrapolação na mobilização das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto, indireto e indireto livre. • Organização evidente da progressão temporal, indicando posterioridade, concomitância e anterioridade entre os episódios relatados.	8

Carta aberta

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	• O texto não corresponde a uma carta e/ou desconsidera totalmente a proposta.	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 factual. • Ausência de recuperação dos fatos motivadores da elaboração da carta.	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 mínima e/ou 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.	6

	• Uso adequado dos recursos argumentativos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação etc.) revelado na presença de sequências expositivo-argumentativas.	
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

Editorial

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	• O texto não corresponde a um texto dissertativo-argumentativo e/ou desconsidera totalmente a proposta.	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 factual. • Ausência de mobilização dos aspectos enunciativos: suporte (divulgação do editorial); papel do locutor e do interlocutor. • Ausência de recuperação dos fatos motivadores da elaboração do editorial.	2
Regular	• Indício de projeto de texto. • Articulação em torno de uma idéia central. • Afirmações convergentes com sustentação lógica ou factual. • Recuperação mínima e/ou inapropriada dos fatos motivadores da elaboração do editorial. • 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 factual. • Recuperação apropriada dos fatos motivadores da elaboração do editorial. • 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. - Recuperação apropriada dos fatos motivadores da elaboração do editorial como recurso consciente de argumentação. - 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
-------	---	---

D- Adequação à modalidade

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	- Problemas generalizados e recorrentes de morfologia, sintaxe, semântica e ortografia. - Uso de linguagem iconográfica	0
Fraco	- Desvios sistemáticos da modalidade escrita (vocabulário, elementos dos níveis morfossintático, semântico e pragmático). - Predominância indevida da oralidade. - Linguagem inapropriada ao gênero escolhido (recursos iconográficos, tabelas, gráficos etc.).	2
Regular	- Uso precário dos recursos linguísticos e/ou desvios recorrentes da modalidade escrita (vocabulário, elementos dos níveis morfossintático, semântico e pragmático). - Interferência indevida da oralidade na escrita.	4
Bom	- Uso satisfatório dos recursos linguísticos, apresentando desvios eventuais (vocabulário, elementos dos níveis morfossintático, semântico e pragmático). - Uso adequado das estruturas da oralidade na escrita.	6
Ótimo	- Uso excelente dos recursos linguísticos (vocabulário, elementos dos níveis morfossintático, semântico e pragmático), demonstrando competência no manejo da modalidade escrita. - Exploração dos níveis de linguagem a serviço do projeto de texto.	8

II – COESÃO – COERÊNCIA

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	Texto caótico (sem organização, sem sentido etc.)	0
Fraco	- Texto com problemas recorrentes de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de lexicalização (impropriedade vocabular), 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 lexicalização (impropriedade vocabular). - 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	• Texto que evidencia domínio dos processos de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de lexicalização. • 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	• Texto que revela excelente domínio dos processos de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de lexicalização. • Uso figurativo-estilístico das variedades linguísticas. • Domínio do sistema de pontuação e dos elementos de articulação textual. • Uso excelente 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