

Livrete de Questões

2º
Dia

PUCVEST CAMPINAS 2009

Conhecimentos Gerais e Redação

Nº DE INSCRIÇÃO

--	--	--	--	--	--	--	--

Nº DE SALA

--	--	--	--

PUC
CAMPINAS

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA

INSTRUÇÕES

01. Escreva na capa, em local próprio, o seu NÚMERO DE INSCRIÇÃO e da sua SALA.
02. Dê as RESPOSTAS às QUESTÕES OBJETIVAS no FORMULÁRIO DE RESPOSTAS, nos campos ópticos próprios. Para tanto utilize apenas **caneta esferográfica preta**. Não poderá ser utilizada caneta esferográfica de qualquer outro tipo ou cor (vermelho, azul, roxo, roller-ball, porosas...).
03. Assine o Formulário de Respostas.
04. A REDAÇÃO deve ser feita no FORMULÁRIO ESPECIAL, com **caneta esferográfica preta**. Este formulário **não** deve ser assinado. SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES CONSTANTES DESTA QUESTÃO.
05. Para eventuais rascunhos, utilize-se dos espaços em branco constantes deste livrete. Os rascunhos não serão corrigidos.
06. As instruções para resolução das questões constam da prova. NENHUM COORDENADOR OU FISCAL DE SALA ESTÁ AUTORIZADO A PRESTAR INFORMAÇÕES SOBRE AS QUESTÕES.
07. Somente poderá retirar-se da sala após 1 hora e 30 minutos do início da prova, ocasião em que deverá ter assinado a Lista de Presença e entregue o Livrete de Questões, o Formulário de Respostas e Redação.
08. Aconselha-se atenção ao transcrever as respostas deste Livrete de Questões para o Formulário de Respostas, pois rasuras poderão anular a questão.

CONHECIMENTOS GERAIS

Instruções: Leia atentamente o texto abaixo para responder às questões de números 1 a 50.

Lembranças para o futuro

1. *A idéia não é original, mas gostaria de implementá-la ao meu modo: organizar num arquivo único, em linguagem que algum mago da informática saberia codificar, as informações essenciais sobre a civilização humana, espécie de mostruário*
5. *e testemunho de nossas façanhas aqui na Terra. A esperança é que seres inteligentes de outros universos venham a conhecer e avaliar a significação de aspectos marcantes da nossa trajetória neste planeta, até o momento de sua extinção. A graça está em selecionar fatos, empreendimentos e sonhos*
10. *essenciais, os “aspectos representativos”, digamos, da história humana. Como a iniciativa é minha, a imaginação também será; ninguém está impedido de usar a sua.*
- Começaria por uma cerca de arame farpado, para indicar nossa obsessão pela propriedade privada, seja a de uma*
15. *fogueira, de um acre de terra, de uma plantação; junto ao que houver dentro do cercado estará uma placa dizendo – isto é só meu – e já teríamos aí a causa essencial das revoluções e guerras, o princípio de uma ganância que levará ao irracionalismo da queimada e da devastação das matas. Numa*
20. *miniarca de Noé, colocaria um casal de cães, para representar as outras espécies, cujas melhores qualidades não soubemos assimilar. Um caprichado barquinho de papel daria a idéia de que navegar foi preciso, e navegamos muito, por todos os mares, movidos por todo tipo de interesse. E po-*
25. *deriam ficar lado a lado o Gênesis, com Adão, Eva e a serpente, e a teoria evolucionista de Darwin, para se saber algo de nossa religiosidade, de nossa ciência e das disputas que travaram.*
- Imprescindíveis as expressões musicais. Do cantochão*
30. *medieval, ressoando nas catedrais góticas, ao hip-hop das periferias metropolitanas, propagado em possantes decibéis, caberiam inúmeras frequências de som, destinadas ora à dança frenética, ora à elevação mística, ou à marcha das infantarias, ou ao puro prazer artístico. Imprescindíveis, tam-*
35. *bém, algumas cenas de filmes: nossos colegas de outros mundos saberiam que usamos película ou digitalização para projetar em luz todas as nossas paixões, das mais rasteiras às sublimes, e que a todas assistimos no escurinho, comendo pipoca. Por falar nisso, alguns grãos de milho poderiam re-*
40. *sumir as empreitadas agrícolas e sugerir algumas façanhas genéticas.*
- Não dá para desprezar o futebol. A bola (das antigas, de capotão e câmara, conservadas com camada de sebo der-*
- retido) talvez gerasse alguma confusão nos amigos de outras*

45. *galáxias: “trata-se de um brinquedo ou uma cultuada miniatura da Terra?”. A dúvida deles acabaria, diante de um lance de Garrincha: saberiam que os homens puderam ser alegres e felizes, nos intervalos entre os conflitos. E a multidão na arquibancada diria que bem pode haver movimentação de massas*
50. *sem ideologias autoritárias. Ou seria o caso de incluir a execução de hinos nacionais para atestar que, mesmo brincando, os homens não deixavam de prezar as fronteiras de seus países?*
- Incluamos uma torre de petróleo, para indicar uma das*
55. *opções estratégicas que acabaram produzindo uma catástrofe ambiental equiparável à da explosão de inúmeras bombas atômicas. Como contraponto, a figura de Ghandi e seus seguidores pacifistas testemunhariam a favor de todos os esforços que se fizeram em nome do convívio harmônico com a*
60. *natureza e em defesa do princípio da não-violência. É preciso que os alienígenas saibam das nossas contradições.*
- Justo também será abonar a presença do sentimento amoroso, aquele que o grande poeta Dante disse ser capaz de mover o sol e outros astros. Amores entre amantes e entre*
65. *amigos, entre familiares, entre desconhecidos que de súbito se solidarizam, como testemunhar esses amores todos? Acho injusto reduzi-los a algum específico símbolo religioso; seria negar-lhes a universalidade. Talvez a saída seja simples: uma cena em que duas pessoas estejam envolvidas num abraço*
70. *espontâneo, silencioso e caloroso, gesto que nossos amigos do espaço saberão decifrar.*
- Quanto ao último estágio de nossa ciência e nossas ambições, uma célula-tronco e o pleno reconhecimento da estrutura do DNA poderão sugerir que estivemos próximos de*
75. *uma intervenção jamais imaginada sobre os mecanismos do nosso corpo. Análises laboratoriais complexas e duas ovelhinhas idênticas comprovariam o estágio da façanha.*
- Indispensável, também, o reconhecimento de quanto fomos movidos pela política e pelos políticos: da democracia*
80. *grega, dos grandes conquistadores do passado, das inqui-sições e das cruzadas, passando pelo tratado de Maquiavel até desembocar nos últimos genocídios, seria preciso escolher uma imagem suficientemente enfática para falar das batalhas entre a tirania e o Direito, entre os impérios coloniais mais*
85. *odiosos e as lutas pelos direitos civis, entre a escravidão e os movimentos libertários, entre os preconceitos e os princípios éticos. Alguém imagine qual imagem serviria.*
- Todas essas mensagens sobre nossa existência teriam, talvez, o formato de uma grande página da Internet, com*
90. *múltiplos sites, blogs, links. Nossos irmãos do futuro saberiam como fomos capazes de nos aproximarmos e de nos per-dermos, ao mesmo tempo. Da cerca de arame farpado ao celular multifuncional, houve enorme dispêndio de energia. Dispêndio inútil? “Agitação feroz e sem finalidade”, como sen-*
95. *tenciou o poeta Manuel Bandeira? Impossível saber: acredito que sobre isso não teremos a última palavra.*

(Argemiro Torrentes)

1. No texto, o autor (A) expressa que, mesmo não sendo absolutamente original a idéia, seu modo de organizar um arquivo com todas as informações sobre a Terra e seus habitantes é o mais representativo. (B) propõe, como exercício da imaginação, a brincadeira de construir um amplo painel do que seria possível ser realizado na Terra, até o momento de sua extinção. (C) sugere a organização, num único arquivo, das lembranças da vida na Terra extinta, fatos, empreendimentos e sonhos a serem desenvolvidos por seres inteligentes de outras galáxias. (D) realiza subjetivamente uma seleção de elementos que poderiam compor a história da humanidade na Terra, a ser lida por habitantes de outros universos. (E) pretende valer-se da linguagem da informática como meio de deixar um legado para o futuro, defendendo que é a única que será entendida por futuras inteligências.	4. No parágrafo 4, e sempre considerado o contexto, o autor (A) usa o parênteses para isolar a descrição do modo exclusivo como são produzidas e conservadas as bolas que os humanos inventaram e apresentariam ao futuro. (B) cita Garrincha para comprovar a idéia de que uma bola de capotão e câmara usada na Terra pudesse gerar alguma confusão em seres de outras galáxias. (C) refere-se à multidão na arquibancada para manifestar sua compreensão de que o povo sabe expressar-se livremente, sem depender da batuta de qualquer regente. (D) menciona os conflitos para criticar as pessoas que são capazes de usufruir gostosamente da alegria sem levar em conta as guerras, que dizimam vidas. (E) recorre à indagação final para levantar a suspeita de que os espetáculos esportivos nada têm de lúdico, somente recobrem interesses econômicos dos países participantes.
2. Considerado o segundo parágrafo, é correto afirmar: (A) restringe-se ao desenvolvimento do tópico <i>Começaria por uma cerca de arame farpado</i>, realizado pela indicação das causas da escolha, pelo detalhamento da situação proposta, e pela sugestão de seus virtuais sentidos simbólicos (<i>arca de Noé, Gênesis</i>). (B) constitui um agrupamento de sugestões, seguidas de comentários de vária ordem – o autor, por exemplo, aponta finalidade de propostas feitas e faz avaliações sobre situações indicadas. (C) organiza-se pela citação de situações e fatos que, dando conta da amplitude das atividades humanas, no campo da religião ou da ciência, passam a ser descritos nos parágrafos subseqüentes. (D) contém a associação entre <i>Gênesis (com Adão, Eva e a serpente)</i> e a <i>teoria evolucionista de Darwin</i>, para que se demonstre o progresso positivo dos conhecimentos da humanidade. (E) apresenta referência a <i>barquinho de papel</i> para dar a idéia de que as grandes conquistas da humanidade nos mares sempre implicaram grandes perigos.	5. <i>É preciso que os alienígenas saibam das nossas contradições.</i> (parágrafo 5) Sobre a frase acima, observada em seu contexto, é correto afirmar: (A) Revela um desejo do autor, que o detalha no parágrafo subseqüente. (B) Representa a motivação de estarem aproximadas <i>uma torre de petróleo e a figura de Ghandi</i>. (C) Constitui uma avaliação do autor que justifica o paralelismo entre a <i>catástrofe ambiental</i> provocada pelo <i>petróleo</i> e a <i>explosão de inúmeras bombas atômicas</i>. (D) É constituída por duas orações, sendo que a subordinada exerce a função de objeto direto. (E) Contém duas formas verbais que expressam, ambas, fatos considerados pelo autor como meras possibilidades.
3. No parágrafo 3, entende-se corretamente que (A) o adjetivo <i>imprescindíveis</i>, utilizado duas vezes, caracteriza como absolutamente indispensáveis para a boa formação humana o conhecimento da história da arte. (B) o <i>cantochão medieval</i> e o <i>hip-hop das periferias metropolitanas</i> são tomados como pontos extremos de uma escala que considera as expressões musicais da mais à menos artística. (C) expressões musicais e filmes são as formas mais indispensáveis e mais sublimes de os homens representarem suas verdadeiras paixões. (D) os dois-pontos (linha 35) introduzem o ponto de vista do autor sobre a importância humana de assistir a filmes, seja qual for a maneira como são projetados. (E) a referência a <i>pipoca</i>, associada ao escurinho do cinema, acaba por sugerir ao autor uma outra idéia para fazer parte do projeto que deseja desenvolver.	6. Compreende-se corretamente do parágrafo 6 que o autor (A) busca, ao tratar do amor, examiná-lo de modo justo, sem o exagero poético que observa em <i>Dante</i>. (B) duvida da possibilidade humana de viver em plenitude todas as formas de amor: <i>entre amigos, entre familiares, entre desconhecidos</i>. (C) evita referir-se ao amor como, por exemplo, "amor cristão", porque considera redutora uma expressão como essa. (D) ironiza, ao buscar a melhor forma de registrar precisamente seu entendimento do amor, a idéia expressa no clichê: "uma imagem vale por mil palavras". (E) deixa implícita sua opinião sobre os alienígenas, que considera amigos: não os julga hábeis para a decodificação de imagens mais sofisticadas.
	7. Considerados o penúltimo e último parágrafos do texto, é correto afirmar: (A) A frase <i>Alguém imagine qual imagem serviria</i> (linha 87) expressa um desafio que o autor, antecipadamente, considera impossível ser enfrentado, a não ser por ele mesmo. (B) A frase <i>Alguém imagine qual imagem serviria</i> (linha 87) traduz a seguinte idéia: "Qualquer um é capaz de imaginar uma imagem que serve". (C) O último parágrafo caracteriza-se pela expressão exclusiva de fatos tomados em sua virtualidade, razão pela qual o autor se mostra envolvido em dúvidas. (D) Compreende-se, no último parágrafo, que todo julgamento sobre atos em que estamos diretamente envolvidos é relativo, e que uma avaliação mais abrangente depende de distanciamento histórico. (E) Compreende-se, no último parágrafo, que o autor julga tantas e tão complexas as mensagens sobre nossa existência, que a única maneira de torná-las acessíveis ao futuro é utilizar a <i>Internet</i> e seus recursos.

8. Considere os segmentos abaixo (linhas 11 e 12). <u>Como a iniciativa é minha, a imaginação também será.</u> <table><tr><td>(I)</td><td>(II)</td></tr></table> No contexto, estabelece-se entre os segmentos a seguinte relação: (A) I - fato tomado como causa; II - consequência desse fato. (B) I - fato constatável; II - finalidade desse fato. (C) I - fato hipotético; II - finalidade da hipótese. (D) I - explicação de um fato; II - fato que amplia a explicação. (E) I - primeiro elemento da comparação; II - segundo elemento da comparação.	(I)	(II)	12. Por vezes, os poetas reagem diretamente a graves situações históricas, como as <i>revoluções</i> e as <i>guerras</i>, fazendo de seus versos um elemento de combate ideológico. Em nossa literatura do século XX, importantes poemas com essas características encontram-se em (A) Invenção de Orfeu, de Jorge de Lima, e Cobra Norato, de Raul Bopp. (B) O visionário, de Murilo Mendes, e Viagem, de Cecília Meireles. (C) O engenheiro, de João Cabral de Melo Neto, e Eu, de Augusto dos Anjos. (D) Paulicéia desvairada, de Mário de Andrade, e Pau-Brasil, de Oswald de Andrade. (E) Sentimento do mundo, de Carlos Drummond de Andrade, e Toda poesia, de Ferreira Gullar.
(I)	(II)		
9. A expressão que, em seu contexto, está corretamente entendida é: (A) (linha 77) <i>comprovariam o estágio da façanha</i> / definiriam com pormenores as etapas intermediárias do evento. (B) (linhas 78 e 79) <i>de quanto fomos movidos pela política e pelos políticos</i> / de que fomos excessivamente manipulados para atender a interesses da política e dos políticos. (C) (linha 83) <i>suficientemente enfática</i> / capaz de traduzir com justo relevo. (D) (linha 92) <i>ao mesmo tempo</i> / intermitentemente. (E) (linha 93) <i>enorme dispêndio de energia</i> / exagerado e infrutífero gasto de energia.	13. Em Iracema, de José de Alencar, mais do que o simples <i>convívio harmônico</i> dos índios <i>com a natureza</i>, o romancista está preocupado em retratar (A) a dramaticidade da relação entre o colonizador e a cultura americana, representados pelas personagens Martim e a “virgem dos lábios de mel”. (B) a oposição entre duas culturas primitivas, expressa na perspectiva de um colonizador comprometido com a missão da catequese. (C) os hábitos e costumes dos povos selvagens, apoiado integralmente na documentação histórica legada pelos jesuítas. (D) a oscilação dos sentimentos amorosos, que marca o relacionamento entre Iracema e Peri, indígenas pertencentes a tribos inimigas. (E) a história da “virgem dos lábios de mel”, típica donzela romântica cuja personalidade é contrastada com a da índia Iracema.		
10. Numa miniarca de Noé, colocaria um casal de cães, para representar as outras espécies, <u>cujas melhores qualidades não soubemos assimilar</u>. O segmento destacado acima poderia ser substituído, sem prejuízo do sentido original e mantendo o respeito ao padrão culto escrito, por: (A) que não soubemos assimilar suas melhores qualidades. (B) de que não soubemos assimilar as melhores qualidades. (C) as quais não soubemos assimilar as melhores qualidades. (D) as melhores qualidades delas não soubemos assimilar. (E) em que as suas melhores qualidades não soubemos assimilar.	14. Atente para este poema de Manuel Bandeira: Arte de amar <i>Se queres sentir a felicidade de amar, esquece a tua alma. A alma é que estraga o amor. Só em Deus ela pode encontrar satisfação, não noutra alma. Só em Deus – ou fora do mundo.</i> <i>As almas são incomunicáveis.</i> <i>Deixa o teu corpo estender-se com outro corpo. Porque os corpos se entendem, mas as almas não.</i> (Poesia completa & Prosa. Rio de Janeiro: Aguilar, 1985. p. 288)		
11. No romance São Bernardo, de Graciliano Ramos, o leitor acompanha a história de Paulo Honório, um proprietário que manifesta obsessão por suas <i>terras</i> e que se apresenta como (A) protagonista e narrador de sua vida, marcada pela lembrança de Madalena. (B) um dos coadjuvantes inesquecíveis dessa áspera narrativa regionalista. (C) o principal interlocutor de Seu Ribeiro, o narrador dessas memórias. (D) o protagonista da narração tão exemplarmente desenvolvida na 3ª . pessoa. (E) o anti-herói de uma saga que narra a decadência dos antigos engenhos.	Para Bandeira, a “arte de amar” implica (A) um sentimento de elevação que beira a transcendência mística. (B) um reducionismo tal que elimina a possibilidade de um amplo prazer. (C) a aceitação de um prazer material já bastante em si mesmo. (D) um inevitável e desgastante confronto entre a carne e o espírito. (E) o desentendimento final entre os que aspiram a um prazer supremo.		

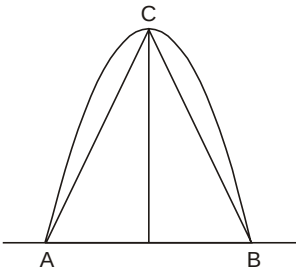
15. Lê-se logo no início do conto “Pai contra mãe”, de Machado de Assis:

O ferro ao pescoço era aplicado aos escravos fujões. Imaginai uma coleira grossa, com a haste grossa também à direita ou à esquerda, até ao alto da cabeça e fechada atrás com chave. (...) Há meio século os escravos fugiam com frequência. Eram muitos, e nem todos gostavam da escravidão. Sucedia ocasionalmente apanharem pancada, e nem todos gostavam de panhar pancada.

Nessa passagem, o narrador machadiano faz uso de uma de suas principais características,

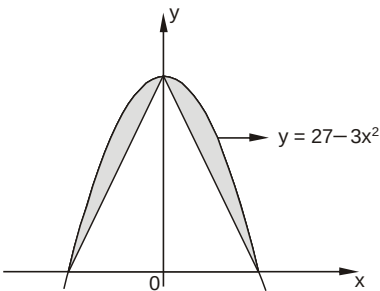
- (A) a ingenuidade política, que não lhe permitiu avaliar a significação trágica e cruel do escravismo.
- (B) o conformismo político, pelo qual buscava justificar a necessidade histórica do sistema escravocrata.
- (C) o conservadorismo monárquico, que o levou a combater o movimento abolicionista.
- (D) a mordacidade crítica, presente na provocadora operação da naturalização da violência.
- (E) a indiferença pela História, razão pela qual preferiu tratar de questões místicas e metafísicas.

16. Uma das *informações essenciais sobre a civilização humana* no campo da ciência e que deixou *aspectos marcantes da nossa trajetória neste planeta*, foi a *obra de Arquimedes*: um dos pontos altos do pensamento grego e está na origem da revolução científica iniciada no século XVII. Por exemplo, Arquimedes fez saber que a área limitada pelo arco de parábola ACB era exatamente $\frac{4}{3}$ da área do triângulo ABC:



(Adaptado: **Scientific American Brasil – Gênios da Ciência**, São Paulo: Ediouro. p. 33-37)

Nessas condições, em unidades de superfície, qual é a área da região hachurada na figura abaixo?



- (A) 18
- (B) 21
- (C) 27
- (D) 32
- (E) 36

17. *Cerca de arame farpado*, muros cada vez mais altos, lembrando as fortificações em torno dos castelos feudais... Quando o muro de Berlim foi destruído em meio a muitas festas, pareceu, a princípio, que não existiriam mais cercas ou muros separando pessoas ou idéias. No entanto, eles estão aí, sendo velozmente construídos em várias partes do mundo, como este na Cisjordânia, com foto datada de fevereiro de 2008.



(www.joaoleitao.com/viagem/2008/03/07)

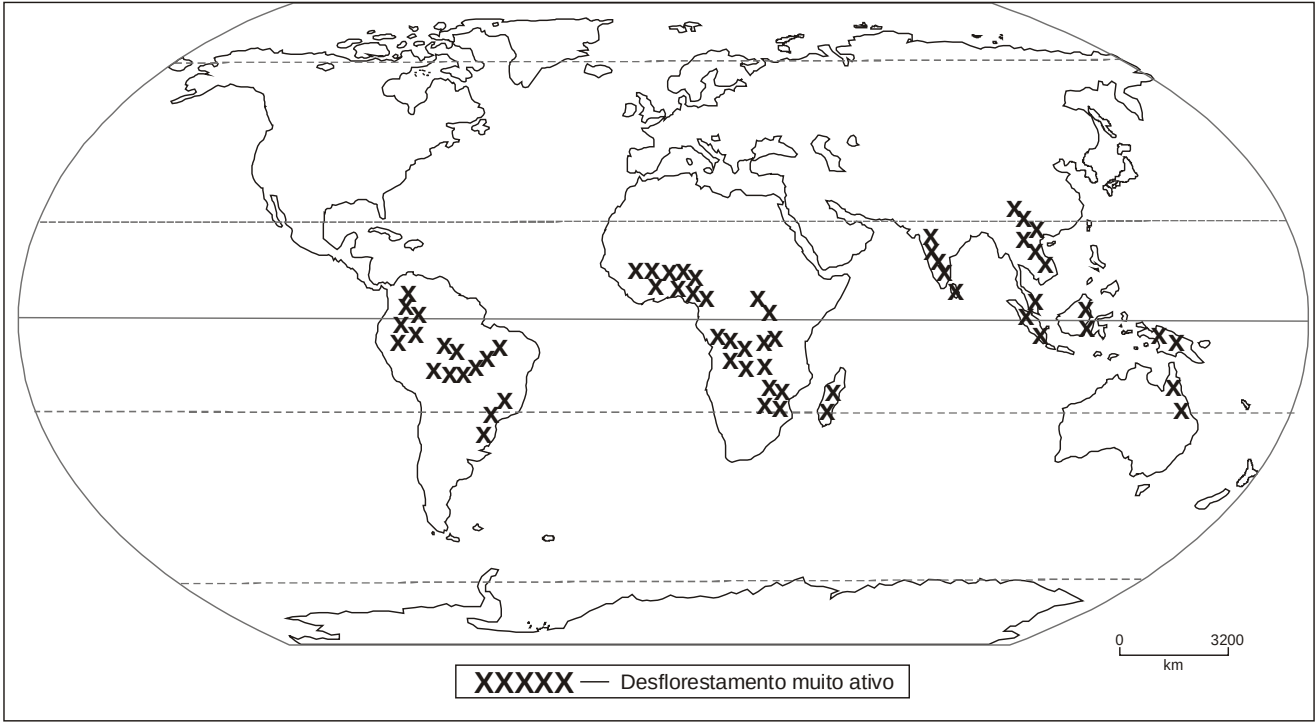
Assinale a alternativa que identifica correta e respectivamente a opinião de um líder israelense e de um palestino sobre o muro.

	Líder Israelense	Líder Palestino
A	É absurdo imaginar que a ONU propôs e aplaudiu a construção desse muro que só nos envergonha.	A construção do muro nos garante a posse de novas terras e o direito à liberdade.
B	Não se pode negar a Israel o direito de defender seus cidadãos contra ataques terroristas.	O muro está ocupando nossas terras e tornando ainda mais insuportável a vida de milhares de palestinos.
C	Finalmente podemos selar a paz que tanto almejamos, pois cada uma das partes tem seu território delimitado.	Era um antigo desejo das nossas autoridades poder governar em um território demarcado.
D	Podemos dizer que o muro representa autodefesa e a preservação das nossas tradições.	Temos direito a construir nossa autodefesa. É isso que representa o muro para os palestinos.
E	Não aceitamos interferência. Nenhum país tem o direito de nos condenar pela construção do muro.	Nem a ONU, nem a Cruz Vermelha podem nos impedir de encontrar um caminho para a paz. Viva o muro!

18. O *arame farpado*, cuja constituição é o aço, é um produto utilizado em cercas agropecuárias. As especificações do fabricante informam que 400 m de arame possuem massa de 24,3 kg e que a liga com a qual foi fabricado contém 99% de ferro em massa. Desta forma, uma cerca que utiliza 1 000 metros de arame farpado possui uma quantidade de átomos de ferro, aproximadamente, igual a

- (A) $6,4 \times 10^{26}$
 - (B) $1,2 \times 10^{24}$
 - (C) $6,0 \times 10^{23}$
 - (D) $1,2 \times 10^{22}$
 - (E) $6,4 \times 10^{21}$
- Dados:
Massa molar do ferro = 56 g/mol
Constante de Avogadro = $6 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

19. O irracionalismo da queimada e da devastação de matas é, atualmente uma realidade em várias partes do mundo, como se pode observar no mapa a seguir.



(Adaptado de **Petit Atlas des risques écologiques**. Paris: Larousse, 2005. p. 63)

A leitura do mapa e os conhecimentos sobre as paisagens climatobotânicas mundiais permitem afirmar que

- (A) o avanço do desflorestamento pode ser notado tanto nas florestas temperadas asiáticas como nas florestas tropicais africanas e sul-americanas.
- (B) o desflorestamento realizado no sul e sudeste asiático deve-se às queimadas para ocupação do solo, enquanto na América do Sul à exploração de madeira.
- (C) diferente do que ocorre na Ásia e na América do Sul onde o desflorestamento faz a floresta desaparecer, na África a floresta renasce depois da derrubada.
- (D) com o reaparecimento do mito de que as florestas são pulmões do mundo, o desflorestamento nos países emergentes tem se reduzido.
- (E) as florestas tropicais, donas de grande biodiversidade, estendem-se pelo mundo subdesenvolvido e têm se reduzido de forma acentuada.

20. Num grande tanque com água, uma torneira despeja gotas a intervalos regulares de tempo, dando origem a uma onda periódica que se move com velocidade de 0,80 m/s e comprimento de onda de 0,20 m. Um *barquinho de papel* encontra-se na água a 0,60 m do ponto de impacto das gotas. A esse respeito, considere as afirmações:

- I. As gotas caem com frequência de 4 gotas/s.
- II. Quanto à natureza de propagação, a onda em questão é transversal.
- III. Se o barquinho for colocado a 1,20 m do ponto de impacto das gotas, ocorre diminuição no seu período de oscilação.

Está correto o que se afirma SOMENTE em

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) I e II.
- (E) II e III.

21. Durante a expansão marítimo-comercial européia, *navegar foi preciso* e muitos se aventuraram *movidos por todo tipo de interesse*, inclusive a pirataria, atividade que remonta à Antiguidade mas que contribuiu para o intenso fluxo de navegação nessa época. Pode-se considerar consequência da pirataria dessa fase histórica

- (A) a construção de fortalezas ao longo do litoral Atlântico, no continente americano, uma vez que partiam dos piratas as principais ameaças aos povoados emergentes.
- (B) o estabelecimento do chamado “comércio triangular”, uma vez que o transporte de mercadorias feito no mar do Caribe era executado essencialmente por embarcações piratas, sem bandeira identificando a procedência.
- (C) o uso recorrente da “carta de corso”, pela qual alguns reinos concediam autorização oficial aos piratas – também chamados de corsários – para atacarem determinados inimigos.
- (D) a busca, pelos navegantes europeus, de rotas comerciais alternativas para a África, a América e a Ásia, uma vez que os piratas ingleses impediram a navegação de cabotagem e o tráfico negreiro.
- (E) o reconhecimento do período entre o século XIV e meados do século XV como “a era de ouro” da pirataria, devido ao apogeu da exploração de metais preciosos nas Américas e os freqüentes saques ocorridos.

22. A figura abaixo é um cartoon sobre a origem das serpentes.



(<http://www.cartoonstock.com/directory/s/make.asp>)

De acordo com a teoria neodarwinista,

- (A) as pernas dos lagartos desapareceram porque não eram utilizadas.
- (B) os ancestrais das serpentes eram lagartos com pernas.
- (C) os descendentes de lagartos sem pernas são serpentes.
- (D) os lagartos são menos evoluídos do que as serpentes.
- (E) todos os descendentes dos lagartos tornaram-se serpentes.

23. *Todo o indivíduo que durante sua vida normal produz muitos ovos ou sementes deve ser destruído em qualquer período de sua existência, ou durante uma estação qualquer porque, de outro modo, com base na progressão geométrica, o número de seus descendentes aumentaria tanto que nenhuma região conseguiria suprir suas necessidades de alimentos.*

(Charles Darwin. **A Origem das espécies**. São Paulo: Martin Claret, 2005. p. 126)

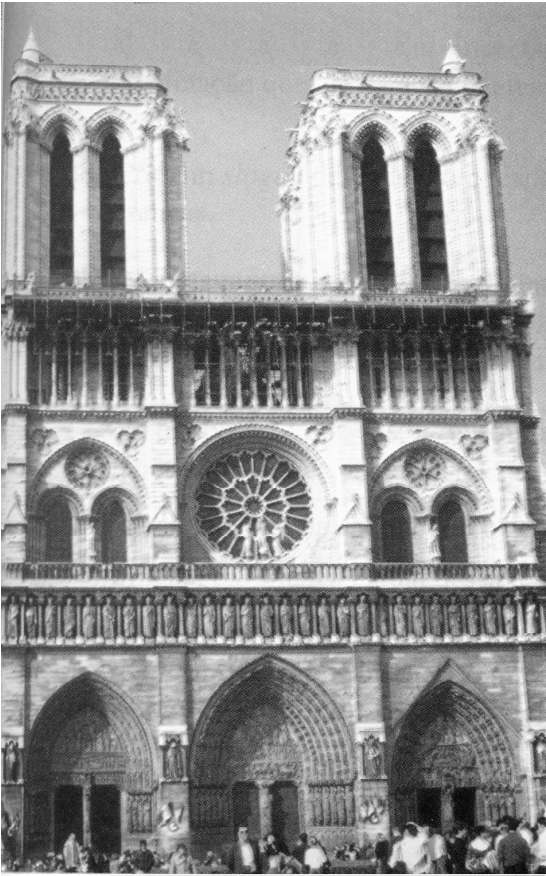
Com base na *teoria evolucionista de Darwin*, considere uma fêmea de mariposa que deposite 150 ovos, chegando a 5 gerações em um ano. Supondo que $\frac{2}{3}$ dos ovos de cada mariposa morrem e que 50% das mariposas remanescentes sejam fêmeas, então, ao final de 1 ano, o número de descendentes fêmeas de uma única mariposa

(Use: $5^{10} = 9\,765\,625$)

- (A) será maior que 17 milhões.
- (B) estará compreendido entre 15 milhões e 17 milhões.
- (C) estará compreendido entre 13 milhões e 15 milhões.
- (D) estará compreendido entre 11 milhões e 13 milhões.
- (E) será menor que 11 milhões.

24. Considere a foto abaixo.

**Catedral de Notre Dame,
construída entre 1163 e 1250**



(José Roberto M. Ferreira. **História**. São Paulo: FTD, 1997. p. 122)

As *catedrais* medievais em *estilo gótico*, têm como característica

- (A) apresentarem, em sua construção, uma estrutura monumental apoiada em paredes largas, de pedra, com poucas aberturas, alguns arcos e grossos pilares.
- (B) ilustrarem aquele que foi o primeiro dos estilos arquitetônicos que marcaram a arte medieval, baseado na idéia da verticalidade e da grandiosidade divina.
- (C) representarem o tipo de igreja ostentatória implantado pelos papas, na Alta Idade Média, em regiões da Europa onde persistiam cultos pagãos.
- (D) servirem de refúgio para a população contra ataques inesperados de árabes e hereges, razão pela qual eram chamadas de “fortalezas de Deus”.
- (E) refletirem o florescimento da vida urbana e portarem elementos que sugeriam leveza, como os vitrais, muitas vezes presenteados por corporações de ofício.

25. Uma lente *projeta* sobre uma tela a *imagem* de um objeto ampliada quatro vezes. A distância do objeto à tela é de 1,25 m. Nestas condições, o tipo de lente e sua distância focal são, respectivamente,

- (A) convergente e 10 cm.
- (B) convergente e 20 cm.
- (C) convergente e 40 cm.
- (D) divergente e 10 cm.
- (E) divergente e 20 cm.

32. *Uma torre de petróleo em terra? Não, em futuro próximo serão dezenas de plataformas em alto mar que indicarão a presença da Petrobrás explorando o combustível, nos campos de pré-sal a distâncias que atingem 300 quilômetros da costa brasileira. Sobre essa exploração, pode-se afirmar corretamente que*

- (A) apesar do volume de petróleo encontrado na Bacia de Santos, os lençóis da região de Campos são maiores e com combustível de melhor qualidade.
- (B) a nova descoberta de petróleo está situada na Bacia de Campos, a única do Brasil situada em área formada por rochas cristalinas.
- (C) parte considerável das reservas da Bacia de Campos pertence a grupos internacionais, fato que diminuirá a participação brasileira nos lucros da exploração.
- (D) o pré-sal é o nome dado às camadas mais profundas do subsolo marinho situadas abaixo de 5.000 a 6.000 metros, no campo de Tupi.
- (E) os campos descobertos na Bacia de Santos estão situados ao longo dos litorais paulista e paranaense, o que garantirá *royalties* para esses dois estados.

33. Sabe-se que 1 g de urânio U-235 totalmente fissionado fornece energia equivalente à queima de 10 toneladas de *petróleo*, cujo calor de combustão é $3,0 \cdot 10^4$ J/g.

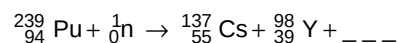
A energia liberada na fissão de 100 kg de urânio U-235 durante a *explosão de uma bomba atômica* é, em joules,

- (A) $3 \cdot 10^{16}$
(B) $3 \cdot 10^{15}$
(C) $3 \cdot 10^{14}$
(D) $3 \cdot 10^{13}$
(E) $3 \cdot 10^{12}$

34. A explosão de *bombas atômicas* sobre núcleos populacionais ocorreu

- (A) pela primeira vez na História na forma de um ataque relâmpago de pilotos kamikase à ilha de Pearl Harbour, como parte do conflito entre japoneses e norte-americanos.
- (B) após a criação da ONU e durante a Guerra do Pacífico, na perspectiva da rendição do Japão e na contenção do crescimento do poder soviético no Oriente.
- (C) no contexto da corrida armamentista, no final da II Guerra Mundial, quando os países do Eixo detinham a vantagem e demonstravam maior poderio bélico.
- (D) de forma arbitrária, devido a erros estratégicos das forças aéreas norte-americanas que deveriam lançar as bombas em alto mar, durante a operação batizada de “Dia D”.
- (E) como resposta dos países Aliados à divulgação das ações nazistas nos campos de concentração, causando outra tragédia humana, com sérios danos ambientais.

35. As reações nucleares das *bombas atômicas* são iniciadas e mantidas pelos nêutrons. Por exemplo, um núcleo de plutônio fissil, Pu, quando é atingido por um nêutron, quebra, gerando energia e outros nêutrons. Na reação de fissão de plutônio



a quantidade de nêutrons que completa corretamente a lacuna é

- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5

36. *Catástrofes ambientais* como o derretimento de geleiras e calotas polares, o aumento da intensidade de furacões e a aceleração do processo de desertificação, têm criado um novo tipo de migrante: "o refugiado ambiental". Sobre o assunto são feitas as seguintes afirmações:

- I. Os refugiados do clima ainda não dispõem de legislações específicas como é o caso dos refugiados políticos.
- II. As áreas costeiras deverão estar entre aquelas que apresentarão maiores deslocamentos populacionais.
- III. Diferente do que ocorre com o refugiado político, o refugiado ambiental tende a permanecer em seu próprio país, deslocando-se apenas de região.
- IV. As condições de tropicalidade da África e da América Latina reduzem as possibilidades de ocorrerem migrações por problemas ambientais.

Está correto o que se afirma SOMENTE em

- (A) I, II e III.
(B) I, II e IV.
(C) I e IV.
(D) II, III e IV.
(E) III e IV.

37. Um impacto *ambiental* direto que pode ser esperado se forem confirmadas as previsões de aumento de cerca de 2 °C na temperatura média global nos próximos 50 anos é

- (A) a diminuição progressiva no pH da água das chuvas.
- (B) o aumento da produtividade de grãos no mundo.
- (C) a perda da camada de ozônio da atmosfera.
- (D) a extinção das espécies de altitudes elevadas.
- (E) o aumento da competição nos trópicos.

38. O símbolo para o íon cálcio, Ca^{2+}, indica que I. é um ânion. II. possui dois prótons a mais que o respectivo átomo neutro. III. perdeu dois elétrons em relação ao átomo neutro. Está correto o que se afirma SOMENTE em (A) I. (B) II. (C) III. (D) I e II. (E) II e III.	41. O objetivo tanto dos estudos populacionais quanto dos estudos familiares é estabelecer a ligação de determinados polimorfismos de DNA ao fenótipo da doença. O LOD score (logaritmo decimal de probabilidade relativa) é o método estatístico-chave utilizado para o estabelecimento de ligação em estudos familiares e de população. (D. A. Micklos; G. A. Freyer; D. A. Crotty. A ciência do DNA. 2.ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 295) Considerando que o LOD score igual a zero significa a ausência de ligação de determinados polimorfismos de DNA ao fenótipo da doença, então um LOD score igual a 3 significa que a ligação é (A) 1000 vezes mais provável do que a sua ausência. (B) 100 vezes mais provável do que a sua ausência. (C) 10 vezes mais provável do que a sua ausência. (D) $\frac{1}{100}$ vezes mais provável do que a sua ausência. (E) $\frac{1}{1000}$ vezes mais provável do que a sua ausência.
39. O transplante de células-tronco hematopoéticas (conhecido simplesmente como “transplante de medula óssea”) é ainda hoje a única forma de tratamento com células-tronco humanas cuja aplicação já faz parte do arsenal médico no mundo todo. (M. A. Zago; D. T. Covas. Células-Tronco: A nova fronteira da Medicina. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 110) Considere que, no Brasil, em 2003 e 2004 foram realizados 970 e 1 200 transplantes de medula-óssea, respectivamente, e que o aumento tenha ocorrido de forma linear. Mantido esse padrão, o esperado é que até o final de 2008 o número de transplantes seja (A) o dobro do número dos realizados em 2003. (B) maior que 2100. (C) 70% maior que o número dos realizados em 2004. (D) menor que 2000. (E) 25% maior que o número dos realizados em 2006.	42. O trecho <i>quanto fomos movidos pela política e pelos políticos</i> pode ser traduzido para o inglês como (linhas 78 e 79) (A) when politics and policies moved us. (B) how policy and policies have moved us. (C) how much policy and politics have driven us. (D) how we have been moved by police and policies. (E) how much we have been driven by politics and politicians.
40. O entendimento da <i>estrutura do DNA</i> permite que algumas inferências possam ser feitas sobre a sua composição de bases nitrogenadas. Uma molécula de DNA apresenta 20% de adenina; a porcentagem de citosina, guanina e timina é, respectivamente, (A) 20, 20 e 40. (B) 30, 20 e 30. (C) 30, 30 e 20. (D) 40, 30 e 30. (E) 60, 20 e 20.	43. Dentre diversas <i>batalhas entre a tirania e o Direito</i> que ocorreram na história do Brasil, pode-se citar conflitos importantes ocorridos durante o governo de D. Pedro I. Esse imperador demonstrou autoritarismo ao (A) estabelecer o poder Moderador na Constituição de 1824, fortalecer a elite portuguesa e criar a Guarda Nacional, uma milícia recrutada sempre que fosse necessário coibir movimentos populares. (B) outorgar a primeira Constituição do país, procurar anexar a província cisplatina ao território brasileiro e ao reprimir violentamente movimentos contrários ao centralismo monárquico, tais como a Confederação do Equador. (C) proibir a existência do Partido Liberal, cercear a liberdade de imprensa provocando a reação conhecida como Noite das Garrafadas, e ao se auto-proclamar imperador sem a aprovação de todas as províncias brasileiras. (D) abolir o sufrágio universal, submeter a Igreja ao poder do Estado e ao contratar mercenários ingleses para combater duramente revoltas sociais como a Cabanagem e a Balaiada. (E) invadir militarmente o território do Paraguai, por interesses expansionistas, e ao decretar a Lei da Maioridade para que seu filho pudesse assumir o trono, após sua decisão pela abdicação.

44. Durante o século XIX ocorreram na América hispânica vários <i>movimentos libertários</i> que visavam a independência das colônias. Sobre esse processo, é correto afirmar que esses movimentos emancipacionistas (A) provocaram a gradual dissolução do Império espanhol em praticamente duas décadas, após conflitos marcados pela violência, restando apenas Porto Rico e Cuba como colônias espanholas. (B) ancoraram-se ideologicamente no fenômeno conhecido como caudilhismo, que favoreceu sólidas alianças dentro do Continente entre as elites criollas e seus líderes político-militares. (C) contaram com o apoio político e financeiro dos governos da França e da Inglaterra, favoráveis à soberania incondicional das nações americanas e que atuaram como mediadores e pacificadores. (D) inspiraram-se no ideário liberal norte-americano, obtendo apoio desse país para aplicar o federalismo em prol da constituição de uma “Pátria Grande”, após o Congresso do Panamá. (E) foram articulados por intelectuais iluministas como Bolívar e San Martín, que contaram com amplo apoio dos setores médios devido ao quadro predominante de estagnação econômica.	47. Considere as equações termoquímicas referentes à queima de carbono: I. $C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$; $\Delta H = -393,5 \text{ kJ/mol de } C(s)$ II. $C(s) + \frac{1}{2} O_2(g) \rightarrow CO(g)$; $\Delta H = -110,5 \text{ kJ/mol de } C(s)$ Para obter a mesma quantidade de <i>energia</i> liberada na queima de 1 mol de carbono na equação I, deve-se queimar, conforme a reação II, uma massa de carbono correspondente a, aproximadamente, (A) 55 g Dado: Massa molar do C = 12 g/mol (B) 43 g (C) 21 g (D) 17 g (E) 12 g
45. A capacidade de processar dados na <i>internet</i> aumenta vertiginosamente. O Google processa um petabyte de informações digitais a cada 72 minutos. Trata-se de um volume descomunal de dados. Cada petabyte contém um quadrilhão de bytes. Muita coisa? Nem tanto. Não chegamos ao exabyte (10^{18} bytes), zettabyte (10^{21} bytes), yottabyte (10^{24} bytes)... Ainda. (Adaptado: Veja Especial – Tecnologia – Ano 41 (2078) – Setembro/2008. São Paulo: Abril. p. 27) Com base nas informações do texto, é correto afirmar que (A) a centésima parte de 1 exabyte é igual a 1 petabyte. (B) 1 zettabyte é igual a 100 000 petabytes. (C) 1 yottabyte é igual a 10 000 zettabytes. (D) 1 yottabyte é igual a 1 bilhão de petabytes. (E) 1 exabyte é igual a milésima parte de 1 yottabyte.	48. No final do texto, <i>sem finalidade</i>, corresponde, em inglês, a (A) without end. (B) no objective. (C) aimless. (D) unfinished. (E) purposeful.
46. Um ebulidor, constituído por um resistor ôhmico, converte <i>energia</i> elétrica em térmica. Considere um ebulidor com os dados nominais 40 W – 110 V. Se ele for utilizado, dentro de suas especificações, para aquecer 100 g de água da temperatura de 20 °C para 80 °C, o tempo mínimo necessário para isso é (A) 10 s. Dados: Calor específico da água = 1,0 cal/g °C 1 cal = 4,0 J (B) 30 s. (C) 1,0 min. (D) 3,0 min. (E) 10 min.	49. If the main text were to be translated into English, a very common verb form would be the (A) conditional because it is used to report hypothetical events. (B) simple past because it reports facts that happened in the past. (C) present perfect because it is used to report past facts which are still relevant. (D) simple future because it denotes facts that are certain to happen in the future. (E) present continuous because it is used for actions that are currently happening.
	50. In which of the following alternatives is there a word that does <u>not</u> relate to the text? (A) Music, dance, mysticism, infantry, film, corn. (B) Barbed wire fence, bonfire, land, boat, snake. (C) Oil wells, environment, nature, non-violence, atomic bombs. (D) Conflict, ideology, national anthems, national borders, slavery. (E) Stem cells, human body, identical sheep, DNA structure, heart surgery.

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES GERAIS

I. Dos cuidados gerais a serem tomados pelos candidatos:

1. Leia atentamente as propostas, escolhendo **uma** das três para sua prova de Redação.
2. Escreva, na primeira linha do formulário de redação, o número da proposta escolhida. A colocação de um título é optativa, a não ser quando expressamente solicitada.
3. Redija seu texto a tinta (em preto).
4. Apresente o texto redigido com letra legível (cursiva ou de forma), em padrão estético conveniente (margens, paragrafação etc.).
5. **Não** coloque o seu nome na folha de redação.
6. Tenha como padrão básico o mínimo de 30 (trinta) linhas.

II. Da elaboração da redação:

1. Atenda, com cuidado, em todos os seus aspectos, à proposta escolhida. Às redações que não atenderem à proposta (**adequação ao tema e ao tipo de composição**) será atribuída nota zero.
2. Empregue **nível de linguagem** apropriado à sua escolha.
3. Estructure seu texto utilizando **recursos gramaticais** e **vocabulário** adequados. Lembre-se de que o uso correto de pronomes e de conjunções mantém a **coesão** textual.
4. Seja **claro** e **coerente** na exposição de suas idéias.

III. Das propostas:

PROPOSTA I – DISSERTAÇÃO

Leia o editorial abaixo procurando apreender o tema que nele está desenvolvido. Em seguida, elabore uma dissertação em que você exponha, de modo claro e consistente, suas idéias acerca desse tema.

A PROMOTORIA do Tribunal Penal Internacional (TPI) solicitou uma ordem de prisão contra o presidente do Sudão, Omar al Bashir, sob as acusações de genocídio e crimes de guerra e contra a humanidade relacionados ao conflito de Darfur, que já provocou mais de 300 mil mortes nos últimos cinco anos e deixou 2,5 milhões de desabrigados.

Até alguns anos atrás, ditadores e ex-ditadores costumavam levar uma vida mais tranqüila. Corriam, é claro, o risco de ser depostos, num golpe de Estado ou revolução, e assassinados, mas eram raras as vezes em que tinham de acertar contas com a Justiça internacional. Esse paradigma mudou. O primeiro a percebê-lo foi o chileno Augusto Pinochet (1915-2006), que, no final dos anos 90, em virtude de um pedido de extradição requerido pela Justiça espanhola, amargou 503 dias de prisão domiciliar em Londres, até ser mandado de volta para o Chile.

Pinochet, por uma série de manobras jurídicas, escapou a um julgamento, mas seu caso serviu de precedente a reforçar a tese de que crimes contra a humanidade têm jurisdição universal, isto é, podem ser movidos por qualquer Estado, mesmo que ele não guarde nenhuma relação direta com o réu, as vítimas ou o local do delito.

De lá para cá, vários ex-ditadores foram presos e processados, ou aguardam julgamento em cortes internacionais.

Há, decerto, grande dose de hipocrisia nesse tema. Ditadores alinhados às potências militares tendem a continuar imunes à Justiça. Mas, no frigor dos ovos, é preferível que caudilhos continuem a ser, no mínimo, ameaçados de processo.

O inevitável viés político contra líderes depostos pode ser corrigido por Judiciários mais independentes e técnicos, como, se espera, seja o caso do TPI. O exemplo de um déspota condenado, não há dúvida, serve como freio à tirania.

(Adaptado de **Folha de S.Paulo**, 21/07/2008)

PROPOSTA II – DISSERTAÇÃO

Leia atentamente os textos I e II.

Texto I

Falam em decadência da arte de escrever. Mas isso que por aí se vê, essa imprecisão, essa desconexão, é tudo um simples gráfico do espírito do autor. Não me venham, porém, dizer que ele não tem estilo. Tem-no, e muito seu. O estilo continua sendo o homem. Crise de estilo não existe. O que existe é crise de pensamento.

(Mário Quintana, **Caderno H**)

Texto II

Assistimos ao sepultamento do conceito de estilo individual e à ascensão da escrita colaborativa. No espaço da Internet, nos blogs e sites pessoais, os textos não precisam ter forma acabada: estão abertos, sujeitos a colaborações e atualizações. É o fim do conceito de autoria personalista: entra em cena, felizmente, a democracia da leitura e da escrita interativas.

(Teófilo Quadros, inédito)

1. Identifique a diversidade de posições assumidas nos textos I e II.
2. Reflita sobre essa diversidade e manifeste seu ponto de vista pessoal, desenvolvendo-o num texto dissertativo, em prosa, no qual você deve expor seus argumentos de modo claro, coeso e objetivo.

Proposta III – NARRAÇÃO

Leia com atenção esta abertura de uma crônica de Luis Fernando Veríssimo:

Foi numa festa de família, dessas de fim de ano. Já que o bisavô está morre não morre, decidiram tirar a fotografia de toda a família reunida (...) A bisa e o bisa sentados, filhos, filhas, noras, genros e netos em volta, bisnetos na frente, esparramados pelo chão. Castelo, o dono da câmara, comandou a pose, depois tirou o olho do visor e ofereceu a câmara a quem ia tirar a fotografia. Mas quem ia tirar a fotografia?

Partindo da situação e das personagens acima apresentadas, imagine uma narrativa, que você desenvolverá por meio de um narrador em terceira pessoa e de diálogos entre as personagens. Considere, ainda, o fato de que todas as pessoas presentes nessa festa de família desejam aparecer na foto.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

