

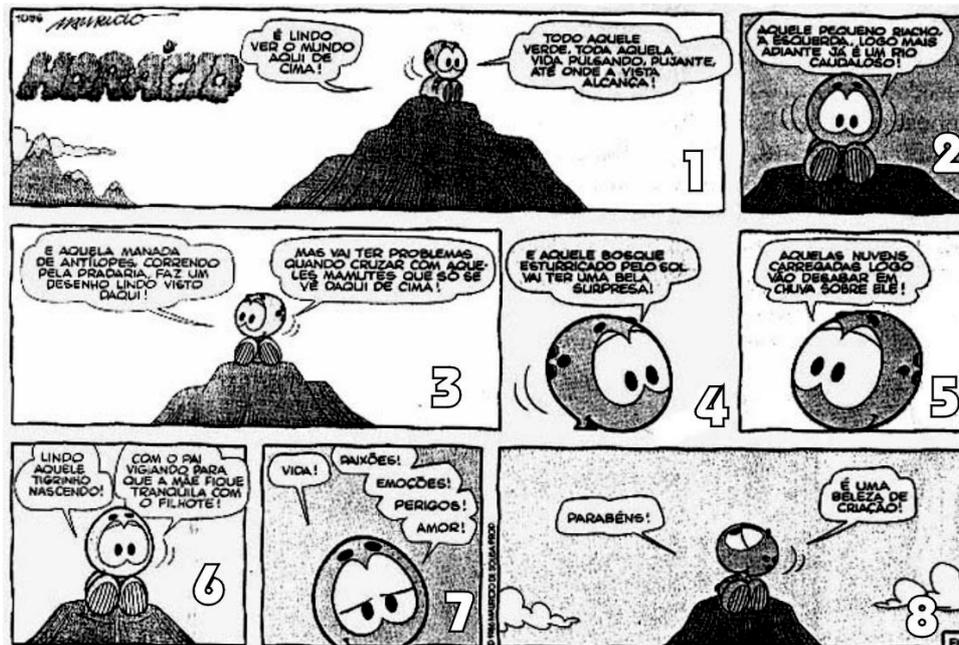


UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PROCESSO SELETIVO INVERNO 2003 – 1ª FASE
APLICAÇÃO 28/06/2003

LEIA ATENTAMENTE AS SEQUENTES INSTRUÇÕES

01. CONFIRA SE O SEU **CADERNO DE PROVA** CONTÉM 45 (QUARENTA E CINCO) QUESTÕES, EM ORDEM CRESCENTE.
 02. VERIFIQUE, NOS ESPAÇOS DEVIDOS DO **CARTÃO-RESPOSTA**, SE O NÚMERO DE CONTROLE É O MESMO QUE ESTÁ AO LADO DO SEU NOME NA FOLHA DE CHAMADA. CASO O NÚMERO DE CONTROLE NÃO CORRESPONDA AO QUE ESTÁ NESSA FOLHA, COMUNIQUE IMEDIATAMENTE AO FISCAL DE PROVA. NÃO SE ESQUEÇA DE ASSINAR SEU NOME NO PRIMEIRO RETÂNGULO.
 03. ASSINE TAMBÉM A **FOLHA DE RASCUNHO**. ELA DEVERÁ SER DEVOLVIDA AO FINAL DA PROVA, JUNTAMENTE COM O **CARTÃO-RESPOSTA**.
 04. ASSINALE APENAS **UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO**: A MARCAÇÃO DE MAIS DE UMA ALTERNATIVA INVALIDARÁ A QUESTÃO.
 05. ATENTE A ALTERNATIVA (F) DAS QUESTÕES, QUE CORRESPONDE À OPÇÃO "IGNORO A RESPOSTA". AO ASSINALÁ-LA, VOCÊ ESTARÁ ELIMINANDO A POSSIBILIDADE DE TER PONTOS DESCONTADOS, O QUE OCORRERÁ SE UMA DAS OUTRAS ALTERNATIVAS FOR MARCADA INDEVIDAMENTE.
 06. VERIFIQUE SE AS QUESTÕES ESTÃO IDENTIFICADAS PELO NÚMERO QUE SE SITUA ACIMA E À ESQUERDA DE SEU ENUNCIADO.
 07. MARQUE AS RESPOSTAS DAS QUESTÕES NO **CARTÃO-RASCUNHO**, A FIM DE TRANSCREVÊ-LAS COM CANETA ESFEROGRÁFICA PRETA, DE PONTA GROSSA, POSTERIORMENTE, NO **CARTÃO-RESPOSTA**.
 08. CERTIFIQUE-SE DE QUE SUAS RESPOSTAS ESTEJAM NOS ESPAÇOS APROPRIADOS, ANTES DE FAZER A TRANSCRIÇÃO AO **CARTÃO-RESPOSTA**, QUE, MESMO PREENCHIDO DE FORMA INADEQUADA, NÃO SERÁ REPOSTO.
 09. NÃO SE ESQUEÇA DE QUE O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA É DE 5 (CINCO) HORAS. RECOMENDA-SE QUE VOCÊ NÃO ULTRAPASSE 4(QUATRO) HORAS E MEIA PARA A RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES.
 10. RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU **CARTÃO-RESPOSTA**. OS RASCUNHOS E AS MARCAÇÕES ASSINALADAS NO **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
- II. NÃO RASURE, NÃO AMASSE NEM DOBRE O **CARTÃO-RESPOSTA**, PARA QUE ELE NÃO SEJA REJEITADO.

Leia a história em quadrinhos a seguir:



SOUSA, Maurício de. "Horácio". In: PONDÉ, Glória (coord.). *Brasil em cantos e versos: natureza*. São Paulo, Melhoramentos, 1992.

A partir da história, percebemos que Horácio se revela

- sensível ao belo ambiente (quadro 3), o qual se refere ao bioma cuja vegetação é formada, predominantemente, por gramíneas.
- instigado pelo riacho (quadro 2), ecossistema dulcícola – formado somente pela interação entre os componentes bióticos – que faz parte da paisagem natural.
- enternecido pelo nascimento do “tigrinho” (quadro 6), que irá, brevemente, engajar-se no nível trófico dos consumidores primários.
- estarecido com a “criação” (quadro 8), que se refere ao meio natural, especificamente à antroposfera.
- apático quanto à iminente chuva sobre a paisagem social (quadro 5), na qual os elementos da natureza que interagem são independentes.
- I.R.

02

TEXTO I

“A Baixa Idade Média com suas crises e seus rearranjos representou exatamente o parto daqueles novos tempos, a Modernidade.”

FRANCO JR., Hilário. *A Idade Média: o nascimento do Ocidente*. São Paulo: Brasiliense, 1999.

TEXTO II

“O traço característico do Renascimento foi a consciência de que se vivia um novo tempo, daí a idéia de ‘nascer de novo’, bastante distinto do mundo medieval. Assim, opunham o antropocentrismo ao teocentrismo; o individualismo ao coletivismo; o racionalismo à tradição; o hedonismo ao ascetismo e misticismo medievais.”

FARIA, Ricardo de Moura *et al.* *História*, vol. 3, Belo Horizonte: LÊ, 1993.

A partir da comparação dos textos, e utilizando também seus conhecimentos, assinale

a alternativa que contém as palavras adequadas ao preenchimento das lacunas do parágrafo.

Enquanto o texto I, sobre a Idade Média, apresenta a idéia de uma cultura, indicando que elementos do Renascimento já estavam presentes naquele período histórico, – não havendo, portanto, uma ruptura cultural radical – o texto II, sobre o Renascimento, sugere a dos valores humanistas, da tradição greco-romana clássica durante a Idade Média; portanto, as visões históricas defendidas pelos autores são

- estagnada; revitalização; contrárias.
- imutável; morte; concordantes.
- criadora; morte; antagônicas.
- versátil; continuação; discordantes.
- inovadora; preservação; similares.
- I.R.

Num castelo inglês, existe uma velha mesa redonda de madeira que muitos afirmam ser a famosa Távola Redonda do lendário Rei Artur, soberano que teria vivido no século VI.

Por meio de um contador Geiger (instrumento que mede radioatividade), constatou-se que a massa $M=M_0(t)$ de C^{14} existente, hoje, na mesa, é 0,864 vezes a massa M_0 de C^{14} que existe num pedaço de madeira viva com o mesmo peso. M_0 é também a massa de C^{14} que existia nessa mesa quando ela foi feita, há "t" anos.

Fonte: <http://www.microsoft.com/mswish>

Dados:

$M = M_0 \cdot e^{-\alpha t}$, onde $\alpha = 0,0001244$, $\ln 2 = 0,69$, $\ln 3 = 1,10$, $\ln 5 = 1,61$, assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto a seguir.

A idade aproximada de corpos e objetos pode ser determinada através da mensuração do C^{14} , um _____ do elemento carbono; _____, a famosa mesa _____ contemporânea ao período histórico do lendário Rei Arthur.

- isótopo; portanto; não é.
- isóbaro; todavia; é.
- isótono; desta forma; não é.
- isótopo; entretanto; não é.
- isóbaro; porém; é.
- I.R.

04

OS BICHOS



FELTRE, R. Química. Vol. 1. São Paulo:Moderna, 2000.

Com base na charge, pode-se afirmar que

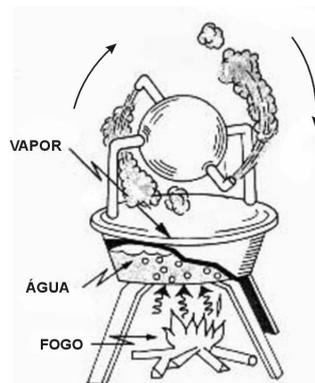
- a ironia está na impossibilidade de diálogo entre o avô e o neto, pois este utiliza uma linguagem literária em contraste com a linguagem científica daquele.
- o avô inibe-se diante da explicação do neto com relação ao fato, pois a resposta é um atestado do conhecimento científico do fenômeno da natureza, por parte do neto.
- o neto utiliza conceitos físicos, como os sinônimos reflexão e refração, para explicar o fenômeno da formação do arco-íris, enquanto o avô se vale de imagens poéticas.
- O arco-íris é um fenômeno óptico determinado pela refração e conseqüente dispersão da luz

solar, ao incidir nas gotículas de água presentes no ar. Após a refração, a luz sofre reflexão no interior das gotículas e novamente se refrata, voltando para o ar.

Estão corretas as afirmativas

- I e II.
- II e IV.
- II e III.
- I, III e IV.
- I e III.
- I.R.

05



A eolípila – dispositivo inventado, na Grécia, por Hero de Alexandria – deu origem à idéia que, mais tarde aperfeiçoada, concretizou-se na máquina a vapor, que se constituiu em um importante instrumento para o desenvolvimento do

capitalismo industrial.

MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. Curso de Física. São Paulo:Scipione, 1997, v.2.

Relacionando as informações dadas com seus conhecimentos, assinale a alternativa que completa convenientemente as lacunas.

Ao considerarmos em movimento a esfera da figura, o sentido do giro pode ser mais bem explicado pela _____.

Somente após a Revolução Comercial, foram inventadas as primeiras máquinas a vapor, de interesse industrial, desenvolvidas no século _____ - as quais, posteriormente, deram lugar às modernas máquinas térmicas.

Por conseguinte, pode-se afirmar que as máquinas a vapor propiciaram, entre outras conseqüências, o desemprego estimulando o (a) _____ na _____.

- 1ª Lei da termodinâmica; XVIII; produção em série; Inglaterra.
- 3ª Lei de Newton; XVI; proibição do trabalho escravo; França.
- 3ª Lei de Newton; XVIII; ludismo ou luditismo; Inglaterra.
- 1ª Lei da termodinâmica; XVI; melhor qualidade de vida dos trabalhadores; França.
- 1ª Lei da termodinâmica; XVII; ludismo ou luditismo; Espanha.
- I.R.

“– Está uma linda noite.

– E nem parece – observou Luzia – que a esta hora homens estão se matando em terras do Paraguai. Não é extraordinário? Neste exato instante, um soldado está enterrando a sua baioneta no peito dum inimigo. E numa sepultura perdida no campo o cadáver dum oficial brasileiro está se decompondo. Estou vendo as dragonas dele sujas de terra. – Luzia olhava intensamente para o major. – E os cabelos e as barbas dele estão ainda crescendo. É mesmo verdade que os cabelos da gente continuam a crescer depois que morremos? [...]

Por que é que ela não fica de boca fechada? – perguntava Bibiana a si mesma. A atitude da nora lhe dava uma vergonha tão grande que ela como que sentia formigas lhe passearem pelo corpo. Por que é que essa sem-vergonha não vai pra cama?”

VERISSIMO, É.. A guerra. In: **O tempo e o vento: O continente II**. São Paulo: Globo, 1997.

Com base no trecho, na totalidade da obra e em seus conhecimentos, analise as afirmativas.

- I) Luzia demonstra uma satisfação com o sofrimento alheio, para atingir o major Graça, oficial do Exército brasileiro em campanha na Guerra do Paraguai, no Período Imperial.
- II) Luzia demonstra sua revolta quanto ao fato de o Brasil compor a Tríplice Aliança contra o Paraguai e, através de sua fala, tenta atacar o major Graça com descrições detalhadas de cenas do campo de batalha.
- III) A Guerra do Paraguai é tratada por Luzia com descaso, ainda que tenha relevância para o cenário histórico brasileiro do Período Regencial.
- IV) No capítulo “A teiniaguá”, Luzia, recentemente viúva, rejeita as investidas do major Graça (o qual combatia o Paraguai e pertencia a um exército que tinha o apoio inglês), usando um discurso e tendo atitudes condenadas por Bibiana.

Estão corretas apenas as afirmativas

- (a) II e IV.
- (b) I e III.
- (c) III e IV.
- (d) I e IV.
- (e) I e II.
- (f) I. R.

Poema de circunstância

Onde estão os meus verdes?
Os meus azuis?
O Arranha-Céu comeu!
E ainda falam nos mastodontes, nos brontossauros,
[nos tiranossauros,
Que mais sei eu...
Os verdadeiros monstros, os Papões, são eles, os
[arranha-céus!

Daqui
Do fundo
Das suas goelas,
Só vemos o céu, estreitamente, através de suas
[gargantas ressecas.

Para que lhes serviu beberem tanta luz?!

Defronte
À janela onde trabalho
Há uma grande árvore...
Enquanto há verde,
Pastai, pastai, olhos meus...
Uma grande árvore muito verde... Ah!
Todos os meus olhares são de adeus
Como o último olhar de um condenado!

QUINTANA, Mário. **Apontamentos de História Sobrenatural**. Porto Alegre:Globo e IEL, 1976.

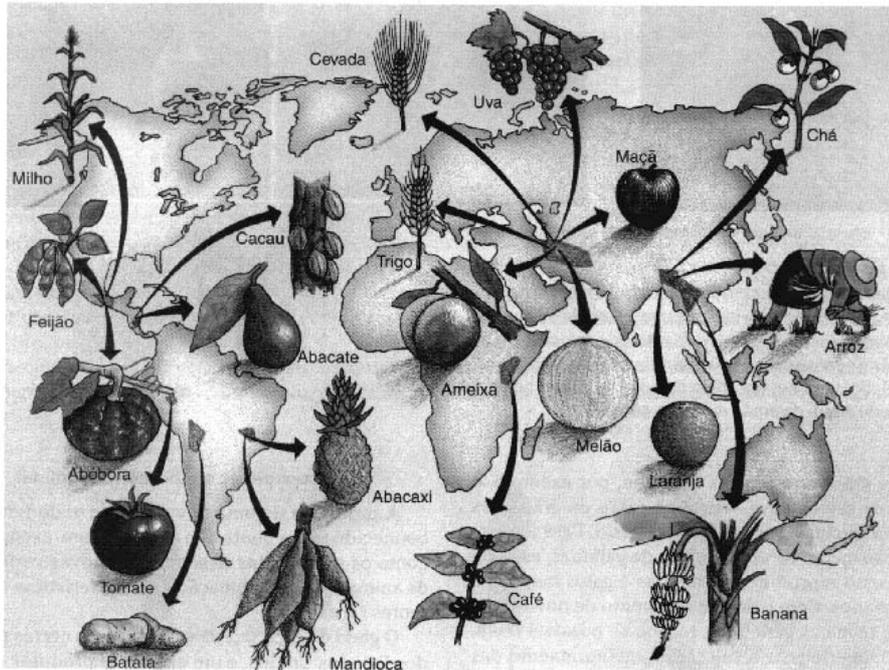
Considerando o texto e seus conhecimentos, é correto afirmar que o poema expressa

- (a) um sentimento de amor à natureza, ao exaltar o verde em detrimento da cidade, idéia associada ao bucolismo dominante na poesia modernista, que, na busca da cor local e da identidade brasileira, colabora, sobretudo, para o golpe militar de 1964.
- (b) uma relação entre a figura do arranha-céu e a de um animal devorador, bem como a imagem do eu-lírico ligada à de um condenado que, apenas futuramente, sofrerá as conseqüências do desmatamento e do desequilíbrio ecológico causado por seus atos.
- (c) um descontentamento frente à urbanização brasileira (iniciada no período getulista), que é corroborado pela idéia de monstro associada aos arranha-céus e pelo uso de interrogações e interjeições no poema.
- (d) um sentimento de impotência frente ao desaparecimento dos espaços verdes nas grandes cidades, os quais cedem lugar a construções, no processo de urbanização, acentuado após 1960.
- (e) uma postura contemplativa do eu-lírico, que observa as mudanças de seu espaço natural com admiração, além de ressaltar o grande problema de "poluição ambiental", causado pela urbanização, o que está expresso na sua dificuldade de ver o céu.
- (f) I.R.

“A domesticação não se restringe apenas à milenar relação homem/animal, mas refere-se também a uma relação mais complexa e muito mais antiga, que os humanos mantêm com as plantas. [...]”

Para que tivéssemos alcachofra ou espinafre em nossas hortas, foi preciso que a região mediterrânea greco-romana fosse invadida pelos árabes; para que o melão, o agrião e, é claro, a batata, aparecessem em nossas mesas, foi preciso que os descobrissemos, que os experimentássemos e que eles nos cativassem. Cada árvore, cada flor, cada legume, cada boa ou má erva possui uma ou várias histórias, que são contadas de forma diversa no Oriente e no Ocidente. [...]”

PITTE, J. R. (org.). *A natureza humanizada*. São Paulo: FTD, 1998.



AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Conceitos de Biologia*. São Paulo: Moderna. 2001, v. 3.

A partir da noção de domesticação e com base em seus conhecimentos, assinale a seqüência que estabelece a correta relação entre as características biológicas da planta, cuja identificação figura no mapa, e as suas peculiaridades histórico-geográficas.

- (1) Pseudofruto que apresenta uma estrutura carnosa cujo desenvolvimento ocorre a partir de uma inflorescência.
- (2) Fruto seco que não se abre quando maduro.
- (3) Raiz tuberosa que atua como órgão especial de reserva.

(4) Fruto carnoso que apresenta pericarpo suculento e semente facilmente separável.

(5) Pseudocaulé que sustenta, em sua extremidade livre, uma inflorescência.

() Tem origem no Sudeste Asiático e apresenta domesticação no mundo tropical; sua cultura difundiu-se com a expansão marítima europeia.

() Teve especial importância para as civilizações pré-colombianas que, para cultivá-la, utilizavam técnicas de irrigação.

() Já era conhecida dos indígenas brasileiros, sendo também cultivada para a subsistência.

() Provém do Oriente Médio e passou a ser domesticada com sucesso na serra gaúcha.

() É originária do planalto brasileiro, sendo exportada juntamente com outros produtos tropicais.

(a) 1; 2; 3; 4; 5

(b) 3; 2; 1; 4; 5

(c) 5; 2; 3; 4; 1

(d) 1; 3; 2; 5; 4

(e) 2; 3; 4; 5; 1

(f) I.R.

09

Um dos produtos da combustão incompleta da gasolina e do óleo diesel é um gás que se combina com a hemoglobina do sangue, cerca de duzentas vezes mais que o oxigênio.

Devido à facilidade com que esse poluente entra em nossa circulação sanguínea e aos males que isso pode causar em alguns grandes centros industrializados, de tráfego intenso, a população conta com painéis indicativos da poluição atmosférica. Como parâmetro, considera-se crítica uma concentração igual ou superior a 50 ppm desse gás.

Referindo-se ao processo respiratório e aliando o texto a seus conhecimentos, é correto afirmar que a qualidade do ar se encontra comprometida quando apresenta um índice (pressão parcial) a partir de

(a) 0,05 L de CO/dm³ de ar.

(b) 0,005 L de CO₂/m³ de ar.

(c) 0,50 mL de CO/ dm³ de ar.

(d) 50 mL de CO/m³ de ar.

(e) 0,05 L de CO₂/ m³ de ar.

(f) I.R.