

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL DE MINAS GERAIS

## PROCESSO SELETIVO

2º Semestre de 2014

Prova: 08/06/2014

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Inscrição: \_\_\_\_\_

### **CADERNO DE PROVA - SUPERIOR**

#### **OPÇÃO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA: ESPANHOL**

Disciplinas	Questões	Pontos
Redação	01	30
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	10	14
Língua Estrangeira - Espanhol	05	07
Matemática	10	14
Biologia	05	07
Química	05	07
Física	05	07
Geografia	05	07
História	05	07
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

#### **INSTRUÇÕES:**

**a) Leia cuidadosamente cada questão da prova e ASSINALE a letra correspondente à resposta certa. Há apenas uma resposta para cada questão. Para sua segurança, essa contracapa servirá de rascunho.**

**b) Ao receber a folha de respostas e a folha de redação, proceda da seguinte forma:**

- **Confira atentamente seu nome e número de inscrição.**
- **Transfira as respostas para a folha de respostas, preenchendo com caneta azul ou preta.**

**c) Até o horário fixado, entregue ao aplicador a Redação a limpo, redigida na folha específica, com caneta azul ou preta e sem rasuras.**

**d) Esta prova possui 33 (trinta e três) páginas. Confira o caderno e o número de páginas antes de iniciar a prova.**

#### **OBSERVAÇÕES:**

**A folha de respostas e a folha de redação não devem ser dobradas, amassadas, rasgadas ou rasuradas. A folha de respostas e a folha de redação deverão ser preenchidas corretamente. Não haverá substituição das mesmas.**



<b>REDAÇÃO</b>
----------------

**INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO DISSERTATIVA**

Os textos, utilizados na coletânea para a redação, originam-se de inúmeras fontes e mostram fatos, dados, opiniões e argumentos relacionados ao tema. Eles não simbolizam o posicionamento da banca examinadora. São textos que você encontra diariamente em revistas, jornais ou livros, e que deve saber ler e comentar. Consulte a coletânea e utilize-a. **NÃO A COPIE**. Redija seu texto de forma coerente, utilizando, também, outras informações que julgar necessárias. O texto que você redigirá deverá ser elaborado em forma de **DISSERTAÇÃO**, partindo do questionamento delimitador do tema. O texto **DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO** que você vai elaborar deverá ter, **NO MÍNIMO**, 15 linhas e, **NO MÁXIMO**, 25 linhas. A Redação receberá nota zero se estiver escrita com menos de 15 linhas, apresentar qualquer parte que desrespeite os Direitos Humanos, fugir ao tema ou não atender ao tipo dissertativo-argumentativo. Seja criativo (a) em sua produção textual e use uma **LINGUAGEM CULTA** e não uma linguagem coloquial, argumentando para defender seu ponto de vista. Cuide a pontuação do texto e procure encadear bem um parágrafo ao outro, usando os elementos coesivos adequados. Desenvolva seu texto, embasado (a) no seguinte tópico:

**LEGADO/CONSEQUÊNCIAS DA COPA DO MUNDO DE 2014 PARA O BRASIL****Texto 01:****Argumentos para continuar protestando contra a Copa do Mundo no Brasil****A Copa das Remoções**

A Ancop (Articulação Nacional dos Comitês Populares da Copa) estimou que 250 mil pessoas foram ou serão removidas de suas casas no Brasil, em razão de obras justificadas pela realização da Copa do Mundo e das Olimpíadas. Há dificuldade em encontrar o número exato de pessoas afetadas pelas remoções, pois o poder público das cidades-sede frequentemente se nega ou diz não ter informações sobre os despejos.

Portanto, em nome da Copa do Mundo, graves violações de direitos humanos foram e estão sendo cometidas. Comunidades inteiras foram e estão sendo riscadas do mapa, desorganizando a vida de milhares de pessoas, destruindo laços comunitários de décadas e criando traumas psicológicos permanentes. Tudo no decorrer de processos marcados pela verticalidade, truculência e falta de transparência do poder público.

**A Copa dos Elefantes Brancos**

De acordo com a ONG “Contas Abertas”, pelo menos quatro dos 12 estádios construídos e/ou reformados para a Copa vão se transformar em elefantes brancos – isto é, obras caras, vultosas, mas subutilizáveis.

Os estádios de Brasília, Cuiabá, Manaus e Natal não deverão sair por menos que 2,8 bilhões de reais no total. Parte da verba será financiada via BNDES, que tem na sua composição verbas oriundas do Tesouro

Nacional e do Fundo de Amparo ao Trabalhador – públicas, portanto. Outra parte será composta diretamente por dinheiro público, através de aporte dos governos estaduais. Em todas essas cidades, os estádios serão grandes (e caros) demais para locais com histórico de partidas de futebol com públicos pequenos.

### **A Copa da Exploração Sexual**

Em um país onde reina a pobreza e a cultura do machismo, a realização da Copa do Mundo, com a consequente chegada de milhares de turistas, só fará aquecer ainda mais as redes de aliciamento que se beneficiam do mercado da exploração sexual.

Um estudo da fundação francesa Scelles comprova que as grandes competições internacionais permitem que as redes criminosas “aumentem a oferta” de pessoas que são prostituídas. Na África do Sul, por exemplo, o número estimado aumentou de 100 para 140 mil, durante o megaevento de 2010.

O Brasil possui um dos maiores níveis de exploração sexual infanto-juvenil do mundo. De acordo com o Fórum Nacional de Prevenção e Erradicação do Trabalho Infantil, uma rede de organizações não-governamentais, estima-se que existam 500 mil crianças e adolescentes na indústria do sexo no Brasil (dados de 2012). Este índice tende a crescer ainda mais com a Copa de 2014.

Apesar da exploração sexual ter sido elencada entre as preocupações das autoridades brasileiras com a realização do megaevento, pouco foi efetivado em termos de políticas públicas preventivas ou de combate ao tráfico de mulheres até o momento.

### **A Copa do Fim da Soberania**

Para poder receber a Copa do Mundo, o governo brasileiro resolveu abrir mão da soberania do país, que em tese estaria garantida no artigo 1º da Constituição Federal. Fez isso ao oferecer, ao longo do tempo, uma série de garantias à FIFA nas quais se compromete em acatar todas as demandas impostas pela entidade.

### **A Copa da Elitização**

Para poder receber a Copa do Mundo, governos e clubes foram obrigados a construir e reformar estádios obedecendo a um “padrão FIFA de qualidade”. Isto significou que estádios deixam de ser “estádios” e passam a ser chamados de “arenas”, onde tudo é de última geração: do telão que mostra os lances do jogo ao estofado das cadeiras.

A princípio tratam-se de novidades positivas, mas que só resistem ao nível da aparência. Na prática, há um trágico efeito colateral em curso: os custos das novas arenas são embutidos no preço dos ingressos, que ficam mais caros, gerando uma pérfida elitização do futebol.

### **A Copa da Repressão**

Mais preocupante que a campanha orquestrada para desqualificar os que criticam a Copa é o movimento orquestrado pelo Estado brasileiro para expandir o aparato repressivo visando sufocar protestos durante o megaevento – e muito provavelmente, depois. Este movimento tem atuado em duas frentes: uma legislativa e outra ostensiva (policial e militar).

### **A Copa dos Protestos**

Diante de tantas arbitrariedades, violações de direitos humanos, processos de exclusão social, apropriação do patrimônio público, entre outras várias mazelas, protestar contra a realização da Copa da Fifa no Brasil não só é legítimo – é também um dever. Portanto, não se deixe intimidar por discursos embevecidos por um patriotismo cego e anacrônico ou ainda por artigos escritos por gente cujo verdadeiro compromisso é com determinada agremiação política ou com o próprio bolso.

Comitê Popular da Copa de São Paulo\*

*\*O Comitê Popular da Copa de São Paulo, criado em 2011, é um grupo de articulação contra os impactos e as violações de direitos humanos da Copa do Mundo de 2014 em SP. Este texto foi publicado originalmente no site do Comitê, onde mais informações podem ser encontradas: [comitepopularsp.wordpress.com/](http://comitepopularsp.wordpress.com/)*

Adaptado do artigo publicado em < <http://www.cartacapital.com.br/sociedade/argumentos-para-continuar-protestando-contra-a-copa-do-mundo-no-brasil-9970.html>.> Acesso em Março, 2014.

**Texto 02:**

**Veja sete argumentos econômicos para defender a Copa do Mundo no Brasil**

O UOL Esporte pesquisou estudos, levantou informações públicas do governo federal e ouviu a opinião de economistas e especialistas em planejamento urbano para montar uma lista com sete tópicos que mostram o que o Brasil tem a ganhar com a organização do evento neste ano.

**1 – Turistas estrangeiros devem gastar 42% mais**

O turismo é um dos setores da economia que mais pode se beneficiar da realização da Copa no Brasil. Entre junho e julho, são esperados 600 mil turistas estrangeiros, segundo o Ministério do Turismo – cerca de 10% do total de visitantes de outros países que o Brasil recebeu em 2013, ano com o maior número de chegada de estrangeiros na história.

O Embratur (Instituto Brasileiro de Turismo) estima que o gasto médio desses turistas será até 42% maior que o normal. Os estrangeiros devem deixar R\$ 6,85 bilhões no País nos 30 dias do Mundial, contra R\$ 11,8 bilhões gastos pelos turistas de outros países que vieram ao Brasil no ano passado.

Os economistas do Embratur estimam, ainda, que os três milhões de turistas brasileiros que vão circular pelo País por causa do Mundial devem injetar R\$ 18,35 bilhões na economia. O turismo pode se beneficiar, ainda, da exposição do Brasil na imprensa internacional e da divulgação de destinos que ficam fora da rota das 12 cidades-sede, segundo especialistas.

**2 – Economia pode ganhar até R\$ 142 bilhões**

Os setores de turismo e serviços devem colocar em movimento cerca de R\$ 142 bilhões na economia brasileira entre 2010 e 2014, segundo estudo da Ernst&Young. Comparado com o resultado do PIB (Produto Interno Bruto) do último ano, a riqueza gerada pela Copa equivaleria a 2,9% do PIB de 2013.

**3 – Capacidade dos aeroportos deve dobrar**

O governo federal costuma dizer que alguns investimentos em infraestrutura nas cidades sedes foram antecipados ou priorizados por causa da Copa do Mundo. Ainda que as obras não fiquem prontas a tempo do Mundial, devem melhorar a qualidade de alguns serviços prestados.

**4 – Microempresas movimentaram R\$ 280 milhões**

A Copa do Mundo rendeu cerca de R\$ 280 milhões em negócios para micro e pequenas empresas. Até o final do evento a expectativa é que o faturamento chegue a R\$ 500 milhões, segundo levantamento realizado pelo Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas).

**5 – Obras geram mais empregos**

A construção dos seis estádios da Copa das Confederações foi responsável pela geração de 24,5 mil empregos, de acordo com balanço do governo federal. O programa de alimentos e bebidas da Copa do Mundo criará 12 mil empregos temporários em bares e lanchonetes. Além disso, a União pretende capacitar 90 mil pessoas por meio de cursos técnicos relacionados a serviços e turismo.

**6 – Arrecadação de tributos pode crescer R\$ 18,1 bilhões**

A despeito da isenção fiscal para a Fifa e seus vários parceiros, os governos podem aumentar sua arrecadação de tributos por causa da Copa do Mundo. A pesquisa da FGV e da Ernst&Young aponta que o incremento do turismo, a geração de empregos e o consequente aumento do consumo no período do Mundial devem mexer com toda a economia.

Como reflexo disso, a arrecadação de tributos para União, Estados e municípios pode crescer R\$ 18,1 bilhões. A previsão do governo federal é um pouco menos otimista: R\$ 16,1 bilhões, segundo documento preparado pelo Ministério do Esporte em 2010.

### **7 – Imagem internacional e autoestima**

Estudos internacionais sugerem que há ganhos não mensuráveis relacionado a grandes eventos como a Copa do Mundo, como a melhoria da autoestima da população e da imagem do país no exterior, o que, indiretamente, pode influenciar em ganhos em turismo nos anos seguintes.

"Dependendo do sucesso dos jogos e de como conseguir capitalizar essa imagem positiva, o País terá benefícios por muitos anos. A boa imagem lhe renderá, por exemplo, um incremento na atividade turística, a atração de investimentos estrangeiros, mais visibilidade e credibilidade", diz o estudo Brasil Sustentável.

Tiago Dantas

Disponível em <<http://copadomundo.uol.com.br/noticias/redacao/2014/03/06/veja-sete-argumentos-para-defender-a-copa-do-mundo-no-brasil.htm>> Acesso em Março, 2014.

**LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA****Amor e outros males**

Rubem Braga

*Uma delicada leitora me escreve: não gostou de uma crônica minha de outro dia, sobre dois amantes que se mataram. Pouca gente ou ninguém gostou dessa crônica; paciência. Mas o que a leitora estranha é que o cronista "qualifique o amor, o principal sentimento da humanidade, de coisa tão incômoda". E diz mais: "Não é possível que o senhor não ame, e que, amando, julgue um sentimento de tal grandeza incômodo".*

*Não, minha senhora, não amo ninguém; o coração está velho e cansado. Mas a lembrança que tenho de meu último amor, anos atrás, foi exatamente isso que me inspirou esse vulgar adjetivo – "incômodo". Na época eu usaria talvez adjetivo mais bonito, pois o amor, ainda que infeliz, era grande; mas é uma das tristes coisas desta vida sentir que um grande amor pode deixar apenas uma lembrança mesquinha; daquele ficou apenas esse adjetivo, que a aborreceu.*

*Não sei se vale a pena lhe contar que a minha amada era linda; não, não a descreverei, porque só de revê-la em pensamento alguma coisa dói dentro de mim. Era linda, inteligente, pura e sensível – e não me tinha, nem de longe, amor algum; apenas uma leve amizade, igual a muitas outras e inferior a várias.*

*A história acaba aqui; é, como vê, uma história terrivelmente sem graça, e que eu poderia ter contado em uma só frase. Mas o pior é que não foi curta. Durou, doeu e – perdoe, minha delicada leitora – incomodou.*

*Eu andava pela rua e sua lembrança era alguma coisa encostada em minha cara, travesseiro no ar; era um terceiro braço que me faltava, e doía um pouco; era uma gravata que me enforcava devagar, suspensa de uma nuvem. A senhora acharia exagerado se eu lhe dissesse que aquele amor era uma cruz que eu carregava o dia inteiro e à qual eu dormia pregado; então serei mais modesto e mais prosaico dizendo que era como um mau jeito no pescoço que de vez em quando doía como bursite. Eu já tive um mês de bursite, minha senhora; dói de se dar guinchos, de se ter vontade de saltar pela janela. Pois que venha outra bursite, mas não volte nunca um amor como aquele. Bursite é uma dor burra, que dói, dói, mesmo, e vai doendo; a dor do amor tem de repente uma doçura, um instante de sonho que mesmo sabendo que não se tem esperança alguma a gente fica sonhando, como um menino bobo que vai andando distraído e de repente dá uma topada numa pedra. E a angústia lenta de quem parece que está morrendo afogado no ar, e o humilde sentimento de ridículo e de impotência, e o desânimo que às vezes invade o corpo e a alma, e a "vontade de chorar e de morrer", de que fala o samba?*

*Por favor, minha delicada leitora; se, pelo que escrevo, me tem alguma estima, por favor: me deseje uma boa bursite.*

**1) De acordo com o texto acima, É INCORRETO afirmar que:**

- a) o cronista defende a idéia de que o amor é um sentimento incômodo.
- b) ao se referir à leitora como “minha senhora” e “delicada leitora”, é possível perceber um tom de ironia, mesmo que sutil.
- c) o autor e a leitora possuem visão equivalente com relação ao amor.
- d) o autor prefere ter outra bursite, que “dói de se dar guinchos”, do que se apaixonar novamente.

**2) Assinale a sentença abaixo que NÃO apresenta figura de linguagem:**

- a) “aquele amor era uma cruz que eu carregava o dia inteiro e à qual eu dormia pregado”
- b) "Bursite é uma dor burra"
- c) "o coração está velho e cansado"
- d) “Não sei se vale a pena lhe contar que a minha amada era linda!”

**3) Na sentença: “Pouca gente ou ninguém gostou dessa crônica; paciência. Mas o que a leitora estranha é que o cronista "qualifique o amor, o principal sentimento da humanidade, de coisa tão incômoda", o mas indica relação:**

- a) aditiva
- b) explicativa
- c) adversativa
- d) conclusiva

**Igual – Desigual**

Carlos Drummond de Andrade

*Eu desconfiava:*  
*todas as histórias em quadrinho são iguais.*  
*Todos os filmes norte-americanos são iguais.*  
*Todos os filmes de todos os países são iguais.*  
*Todos os best-sellers são iguais*  
*Todos os campeonatos nacionais e internacionais de futebol são*  
*iguais.*  
*Todos os partidos políticos*  
*são iguais.*  
*Todas as mulheres que andam na moda*  
*são iguais.*  
*Todos os sonetos, gazéis, virelais, sextinas e rondós são iguais*  
*e todos, todos*  
*os poemas em verso livre são enfadonhamente iguais.*  
  
*Todas as guerras do mundo são iguais.*  
*Todas as fomes são iguais.*  
*Todos os amores, iguais iguais iguais.*  
*Iguais todos os rompimentos.*  
*A morte é igualíssima.*  
*Todas as criações da natureza são iguais.*  
*Todas as acções, cruéis, piedosas ou indiferentes, são iguais.*  
*Contudo, o homem não é igual a nenhum outro homem, bicho ou*  
*[coisa.*  
  
*Ninguém é igual a ninguém.*  
*Todo o ser humano é um estranho*  
*ímpar.*

\* gazéis, virelais, sextinas e rondós: tipos de poema.



4) Assinale quais das figuras de linguagem NÃO é possível encontrar no poema de Carlos Drummond de Andrade:

- a) Anáfora
- b) Epífora
- c) Antítese
- d) Sinestesia

### TREM DE FERRO

Manuel Bandeira

*Café com pão  
Café com pão  
Café com pão  
Virgem Maria que foi isto maquinista?  
Agora sim  
Café com pão  
Agora sim  
Café com pão  
Voa, fumaça  
Corre, cerca  
Ai seu foguista  
Bota fogo  
Na fornalha  
Que eu preciso  
Muita força  
Muita força  
Muita força  
Oô..  
Foge, bicho  
Foge, povo  
Passa ponte  
Passa poste  
Passa pasto  
Passa boi  
Passa boiada  
Passa galho  
De ingazeira  
Debruçada  
Que vontade  
De cantar!  
Oô...  
Quando me prendero  
No canaviá  
Cada pé de cana  
Era um oficia  
Ôô...*

*Menina bonita  
Do vestido verde  
Me dá tua boca  
Pra matá minha sede  
Ôo...  
Vou mimbora voou mimbora  
Não gosto daqui  
Nasci no sertão  
Sou de Ouricuri  
Ôo...  
Vou depressa  
Vou correndo  
Vou na toda  
Que só levo  
Pouca gente  
Pouca gente  
Pouca gente...*

**5) Sobre o poema *Trem de Ferro*, de Manuel Bandeira, é INCORRETO afirmar que:**

- a) o poema é uma imitação sonora de um trem em movimento.
- b) a influência do naturalismo já estava presente nesse poema; o rompimento com tradições poéticas, ousadia de versos livres e menos rimados, o uso da ironia e o senso crítico.
- c) a riqueza do poema está no ritmo e na musicalidade baseada na métrica, na aliteração e na assonância.
- d) o ritmo do trem é marcado pelo número de sílabas poéticas do verso, quando está indo é veloz e há trissílabos, quando perde velocidade possui quatro ou cinco sílabas poéticas.

**6) No que tange à sonoridade, fator determinante no poema, encontre a afirmativa CORRETA:**

- a) A repetição de “muita força”, por exemplo, se dá em um ritmo de leitura mais rápido, como se representasse o deslocamento por um trajeto elevado, daí a necessidade de mais fogo na fornalha.
- b) As ocorrências de “passa ponte/ passa poste/ passa pasto”, entre outros, transmite a idéia de que um deslocamento mais lento foi retomado e que o trem passa ligeiramente pela paisagem.
- c) A repetição de sons vocálicos parece reproduzir um apito de vapor nos versos “Ôo..”, nos quais o próprio arredondamento dos lábios necessário à emissão do som, lembra um movimento de sono.
- d) Nos últimos versos “pouca gente/ pouca gente” a entonação enfraquece como se o trem fosse e as reticências servem para reforçar este pensamento.

**7) Quanto às figuras de linguagem presentes no poema, assinale a opção CORRETA:**

- a) Prosopopéia: “... Menina bonita do vestido verde/ me dá tua boca /pra matá minha sede...”
- b) Personificação: “passa boi / passa boiada”
- c) Metonímia: “cada pé de cana/ era um oficia”
- d) Onomatopéia: “Ôo...”

*“... Eu escrevia peças e apresentava aos diretores de circo. Eles respondia-me:*

*\_ É pena você ser preta.*

*Esquecendo eles que eu adoro a minha pele negra, e o meu cabelo rústico. Eu até acho o cabelo negro mais iducado do que o cabelo branco. Porque o cabelo de preto onde põe, fica. É obediente. E o cabelo de branco, é só dar um movimento na cabeça ele já sai do lugar. É indisciplinado. Se é que existe reencarnações, eu quero voltar sempre preta”.* (Quarto de despejo: diário de uma favelada)

**8) Considerando o trecho acima, retirado do livro da autora Maria Carolina de Jesus, pode-se afirmar, EXCETO, que:**

- a) relata um quadro de discriminação tanto de gênero quanto de raça e grau de instrução.
- b) a comparação, no relato, é usada como recurso de autoafirmação.
- c) aspectos ligados à aparência da personagem servem como argumentos para afirmar certo discurso discriminatório.
- d) o uso, no relato, dos vocábulos “preto”, “preta”, “negra” e “negro” tem a intenção de desconstruir um conhecido estereótipo social negativo.

**9) A expressão “Quarto de despejo”, no livro-diário de Carolina Maria de Jesus, refere-se:**

- a) ao espaço de repouso e fuga da autora quando precisava descansar do trabalho de catadora de papelão.
- b) ao lugar onde deveriam ser guardados os objetos das pessoas despejadas da favela em que a autora morava.
- c) à metáfora utilizada pela autora para caracterizar o contexto de alguns grandes centros urbanos.
- d) à caracterização do espaço que, na casa da autora, servia para armazenar objetos já sem utilidade e valor.

**10) Considerando os livros “Quarto de despejo”, de Carolina Maria de Jesus, e “O Cortiço” de Aluísio de Azevedo, é correto afirmar que:**

- a) o segundo apresenta perspectiva naturalista e determinista para seus personagens enquanto que o primeiro apresenta aposta na mudança de realidade por meio da escrita em um diário.
- b) Bertoleza, personagem de “O Cortiço”, assemelha-se à Carolina Maria de Jesus, autora de Quarto de despejo, pois ambas são dependentes e falta-lhes proatividade.
- c) os dois livros em questão reforçam a imagem de sexo frágil para a mulher.
- d) a metáfora do quarto de despejo não estabelece qualquer relação com o contexto do cortiço descrito no romance de Aluísio de Azevedo.

**LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL**

**Leia o texto a seguir para responder as questões 11 e 12:**

**Cuba tiene médicos por todo el mundo**

Entrevista con la directora general de la Comercializadora Servicios Médicos Cubanos S.A. del MINSAP

Hablar de Medicina en Cuba es evocar no solo una de las conquistas más grandes de la Revolución, sino miles de historias protagonizadas por profesionales de la Salud que se hallan fuera del país cumpliendo misiones internacionalistas.

¿Qué les hace ir tan lejos?, se preguntarán algunos. ¿Acaso no sienten la ausencia de su familia, de las comodidades propias del hogar? Habría que recordar entonces las palabras del Comandante en Jefe, Fidel Castro, a propósito de la constitución del Contingente Internacional Henry Reeve en el 2005:

“Graduarse de médico es abrir las puertas de un largo camino que conduce a la más noble actividad que un ser humano puede hacer por los demás”.

En conversación con este diario, la directora general de la Comercializadora Servicios Médicos Cubanos S.A. del MINSAP, Yilian Jiménez Expósito, comentó que entre las razones por las que los trabajadores de la salud cumplen servicio fuera del país figura la motivación profesional.

“Compartir experiencias, conocer nuevos sistemas de salud, intercambiar con galenos de otros países, enfrentarnos a cuadros de salud distintos a los de Cuba significa un reto en la formación profesional; y a los médicos cubanos les gusta crecer permanentemente en su desempeño, aseveró”.

“También existen motivaciones económicas —continuó—, pero siempre decimos que no están alejadas del espíritu solidario de los médicos ni de su vocación internacionalista. Ningún beneficio económico puede resarcir el estar dos años o más separados de sus hijos, padres, familia, o de las comodidades del hogar”.

(...)

Disponível em <http://www.granma.cu/cuba/2014-03-25/cuba-tiene-medicos-por-todo-el-mundo>. Acesso em 08 de abril de 2014.

**11) O tema central do texto:**

- a) são as motivações que levam os profissionais da medicina cubanos a cumprir missões de trabalho ao em outros países.
- b) é a vinda dos médicos cubanos ao Brasil.
- c) são os desafios para ingressar na carreira de medicina em Cuba.
- d) é a falta que a família faz na vida dos médicos cubanos que cumprem missões de trabalho ao redor do mundo.

**12) Leia o trecho extraído do texto:**

*“También existen motivaciones económicas —continuó—, **pero** siempre decimos que no están alejadas del espíritu solidario de los médicos ni de su vocación internacionalista.”*

**A palavra destacada confere um sentido de:**

- a) contrariedade
- b) adição
- c) explicação
- d) conclusão

**Leia o seguinte poema para responder as questões 13 e 14:**

POEMA XV

Me gustas cuando callas porque estás como ausente,  
 y me oyes desde lejos, y mi voz no te toca.  
 Parece que los ojos se te hubieran volado  
 y parece que un beso te cerrara la boca.  
 Como todas las cosas están llenas de mi alma  
 emerges de las cosas, llena del alma mía.  
 Mariposa de sueño, te pareces a mi alma,  
 y te pareces a la palabra melancolía.  
 Me gustas cuando callas y estás como distante.  
 Y estás como quejándote, mariposa en arrullo.  
 Y me oyes desde lejos, y mi voz no te alcanza:  
 déjame que me calle con el silencio tuyo.  
 Déjame que te hable también con tu silencio  
 claro como una lámpara, simple como un anillo.  
 Eres como la noche, callada y constelada.  
 Tu silencio es de estrella, tan lejano y sencillo.  
 Me gustas cuando callas porque estás como ausente.  
 Distante y dolorosa como si hubieras muerto.  
 Una palabra entonces, una sonrisa bastan.  
 Y estoy alegre, alegre de que no sea cierto.

Pablo Neruda, 1924.

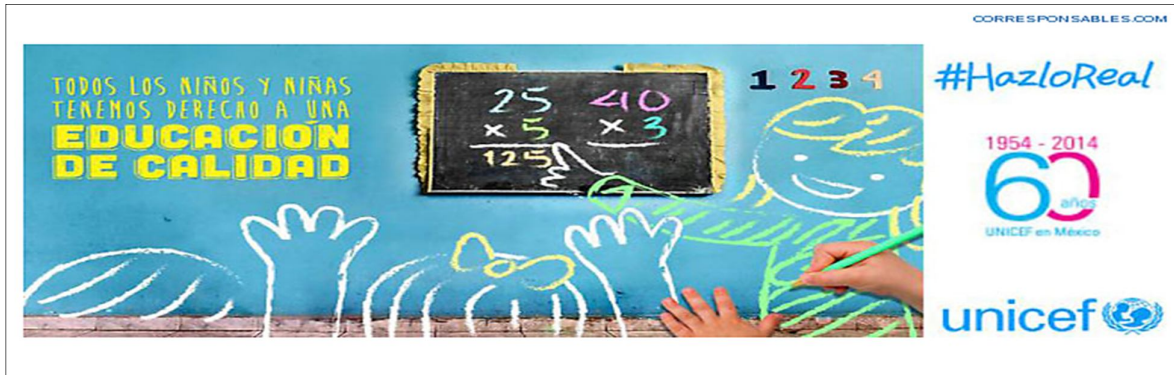
**13) Ganador do Prêmio Nobel de Literatura em 1971, o escritor chileno Pablo Neruda é um dos ícones da literatura latino-americana. A respeito do Poema XV, é correto afirmar que:**

- a) o eu-lírico deseja que a mulher se cale, pois não a suporta mais.
- b) o tema central do poema é o gosto pela solidão que o eu-lírico tem em relação à não correspondência amorosa.
- c) há uma mistura de dor e alegria retratada na morte de sua amada.
- d) o eu-lírico se alegra por saber que o silêncio e a distância da amada não são definitivos.

**14) Qual das opções apresenta estrutura sintática análoga à construção do pronome possessivo em “*déjame que me calle con el silencio tuyo.*”?**

- a) y me oyes desde lejos, y mi voz no te toca.
- b) emerges de las cosas, llena del alma mía.
- c) Como todas las cosas están llenas de mi alma.
- d) Déjame que te hable también con tu silencio.

15) Observe a seguir a campanha do governo mexicano em parceria com a UNICEF, em seguida leia a notícia que explica a campanha:



Fonte: [http://mexico.corresponsables.com/sites/default/files/imagecache/news\\_gallery/unicef-hazlo-real.jpg](http://mexico.corresponsables.com/sites/default/files/imagecache/news_gallery/unicef-hazlo-real.jpg)

### Unicef México lanzó la campaña “Hazlo real”

Viernes, 04 de abril de 2014

Anunciación.- En una alianza para promover los derechos de la niñez y la adolescencia durante el mes de abril, **UNICEF México** y el Gobierno del Distrito Federal suman esfuerzos y lanzan la campaña **#HazloReal** que consiste en una exposición fotográfica monumental montada en edificios públicos y privados de la Ciudad de México.

Su objetivo principal es llamar la atención sobre la situación de la infancia en México y sensibilizar a la sociedad mexicana de que todavía hay muchos niños y niñas en México a quienes no se les cumplen sus derechos. La campaña es un llamado a todos los sectores de la sociedad para tener una sola vez y exigir acortar las brechas de desigualdad entre los niños del país para que esta realidad cambie, por eso se llama **#HazloReal**.

Esta campaña también es una invitación a toda la sociedad para que se sume al trabajo de **UNICEF** y apoyen los programas en favor del cumplimiento de los derechos de la niñez y la adolescencia en todo el país.

Disponível em: <http://www.anunciacion.com.mx/contenido/notas/ninos-y-adolescentes/5457-unicef-mexico-lanzo-la-campana-hazlo-real.html>. Acesso em 15 de abril de 2014.

A campanha mexicana faz uso de uma estrutura bastante difundida atualmente nas redes sociais: o *hashtag*. Um *hashtag* é composto por palavras-chave antecedidas pelo símbolo “#” e cujo objetivo é indicar explicitamente o assunto ou tópico de uma discussão. No caso da campanha mexicana, podemos inferir que o *hashtag* “#HazloReal” concentra a seguinte proposta:

- Facilitar o entendimento dos propósitos da campanha pelo público infantil.
- Levar aos usuários da internet a conscientização de que somente as coisas reais estão ao nosso alcance.
- Convocar a população para que se mobilize a fim de tornar reais as propostas da campanha.
- Proporcionar um *link* entre a campanha e o universo da internet, lugar onde ocorrem os maiores abusos contra crianças e adolescentes.

<b>MATEMÁTICA</b>
-------------------

**16) Arnaldo e Bernardo são dois amigos que moram numa distância de 500m um do outro, em linha reta. Eles combinaram de sair de casa ao meio dia, andar um em direção a casa do outro e se encontrarem no meio do caminho. Se Arnaldo anda a uma velocidade constante de 75 metros por minuto e Bernardo a 50 metros por minuto, a que horas eles se encontrarão?**

- a) 12h00m
- b) 12h04m
- c) 12h08m
- d) 12h10m

**17) Uma padaria vende pão de queijo ao preço dado por  $P = 200 - x$ , onde  $P$  é o preço individual (dado em centavos) e  $x$  a quantidade de pães de queijo comprada. Se eu comprar nesta padaria 20 pães de queijo, quanto eu pagarei por estes?**

- a) R\$ 2,00
- b) R\$ 18,00
- c) R\$ 36,00
- d) R\$ 40,00

**18) Um diretor pretende pintar o interior de todas as salas de aula de sua escola. As vinte salas de aula desta escola são todas paralelepípedos retos de dimensões 3m x 8m x 12m, todas com uma porta retangular de dimensões 1m x 2m e quatro janelas retangulares de dimensões 2m x 1,5m. Sabendo que cada litro da tinta rende 40m<sup>2</sup> de área pintada e custa R\$ 10,00, quanto o diretor desta escola gastará com tintas para pintar todas as salas de aula da mesma?**

- a) R\$ 1.000,00
- b) R\$ 1.280,00
- c) R\$ 1.490,00
- d) R\$ 1.750,00

**19) Numa determinada empresa de construção, sabe-se que 10 pedreiros constroem 4 casas em 3 meses de trabalho. Seguindo esta proporção, quantos pedreiros esta empresa precisará para atender a compra de uma prefeitura de 400 casas no período de um ano?**

- a) 25
- b) 50
- c) 100
- d) 250

**20) O IMC (índice de massa corporal) é uma medida utilizada para determinar se uma pessoa adulta está ou não no peso ideal. Este é calculado pela massa da pessoa (em quilogramas) dividido pelo quadrado de sua altura (em metros), classificando a pessoa segundo a tabela abaixo:**

IMC	Classificação
$< 16$	Magreza grave
$\geq 16$ a $< 17$	Magreza moderada
$\geq 17$ a $< 18,5$	Magreza leve
$\geq 18,5$ a $< 25$	Saudável
$\geq 25$ a $< 30$	Sobrepeso
$\geq 30$ a $< 35$	Obesidade
$\geq 35$ a $< 40$	Obesidade severa
$\geq 40$	Obesidade mórbida

Antônio é um homem adulto com 1,80m de altura e massa de 120 kg. Segundo a tabela acima, Antônio é classificado como:

- a) saudável
- b) sobrepeso
- c) obesidade
- d) obesidade severa

**21) A precipitação numa determinada floresta tropical é dada pela seguinte expressão:**

$$P = 1500 + 500\cos(x\pi/6)$$

sendo **P** a precipitação mensal dada em milímetros e **x** representa o mês (1 = janeiro, 2 = fevereiro, ..., 12 = dezembro). Nestas condições, a precipitação no mês de junho foi de:

- a) 1000 mm
- b) 1200 mm
- c) 1500 mm
- d) 1800 mm

**22) Uma máquina que fazia 40 fotocópias por minuto foi substituída por outra que é 40% mais veloz. Quantas fotocópias a nova máquina faz, em 30 segundos?**

- a) 28
- b) 32
- c) 36
- d) 40

**23) Um tanque cilíndrico tem base circular de raio 2m e altura 10m. Deseja-se construir um tanque cúbico com capacidade igual a do tanque cilíndrico citado. Nestas condições, qual dos valores abaixo melhor aproxima a aresta do tanque cúbico desejado? (Use  $\pi=3,14$ )**

- a) 4m
- b) 5m
- c) 6m
- d) 7,5m



**24) Zeca é um rapaz tímido, que não pergunta o preço dos produtos. Certo dia na cantina ele pediu um pão de queijo e um refrigerante e pagou R\$ 5,00. No dia seguinte, pediu dois pães de queijo e um refrigerante e pagou R\$7,00. Zeca então pode concluir que o preço do refrigerante é de:**

- a) R\$ 1,50
- b) R\$ 2,00
- c) R\$ 2,50
- d) R\$ 3,00

**25) Três quadrados possuem áreas que somadas totalizam  $210\text{cm}^2$ . As medidas de seus lados formam uma progressão aritmética e a média da média dos lados destes quadrados é de 8 cm. Com base nestas informações, a área do menor destes quadrados em metros quadrados é de:**

- a) 0,0025
- b) 0,0064
- c) 0,0121
- d) 0,25

## BIOLOGIA

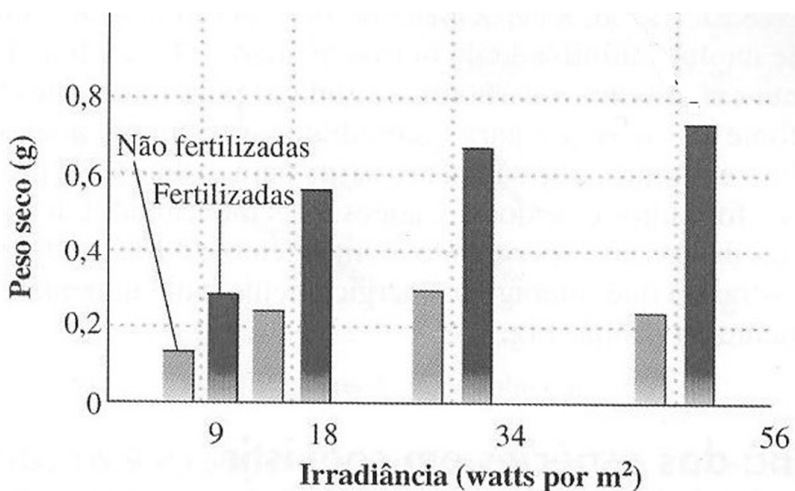
Ele é rudimentar. É uma bolinha minúscula, de 130 nanômetros, com apenas nove genes dentro. O vírus HIV não se compara, nem de longe, à sofisticação de uma célula humana (que tem 20 mil genes) ou mesmo uma bactéria (500 genes). Mas ele mudou a história da humanidade: espalhou pânico, transformou hábitos, arrasou países africanos, matou 30 milhões de pessoas. O homem respondeu criando os antirretrovirais, remédios que contêm a multiplicação do vírus. Oito milhões de pessoas têm as vidas preservadas por esses medicamentos. No entanto, no último ano, vários grupos de pesquisadores comprovaram que é possível expulsar o HIV de seus esconderijos e jogá-lo de volta na corrente sanguínea, de onde ele poderia ser eliminado, livrando completamente o organismo do vírus.

**Enfim, a cura da AIDS.** Revista Super Interessante. São Paulo: Editora Abril, ano 26, n. 9, edição 321, p.34, ago/2013.

**26) A partir da leitura do texto acima e outros conhecimentos sobre o assunto, pode se dizer que o vírus da Aids:**

- a) ataca o sistema imunológico, sobretudo os linfócitos B, diminuindo a resistência do organismo.
- b) diminui o transporte de oxigênio no sangue, provocando cansaço, devido aos ataques constantes nas hemácias.
- c) sofre ação dos antirretrovirais, que podem inibir a ação das enzimas transcriptase reversa e integrase.
- d) pertence ao grupo dos vírus chamados retrovírus, que tem como material genético o DNA, que se incorpora ao DNA da célula hospedeira.

**27)** O gráfico abaixo mostra um experimento que indica a relação do peso seco (g) da planta herbácea *Impatiens parviflora* pela irradiação (watts por m<sup>2</sup>). Nesse experimento os pesquisadores plantaram sementes em solos fertilizados e não fertilizados (controle), e então expuseram as plantas a diferentes níveis de iluminação por 5 semanas, logo após a germinação da semente.



Fonte: RICKLEFS, R. E. *A Economia da Natureza*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, p. 295

**A partir de dados do gráfico e outros conhecimentos sobre o assunto, assinale a alternativa incorreta:**

- a) As plantas fertilizadas também cresceram mais por utilizar melhor os carboidratos do solo como fonte de energia.
- b) A capacidade da planta de usar a luz depende da disponibilidade de usar outros recursos.
- c) Na intensidade de luz mais altas usadas no experimento, os nutrientes do solo também mostraram que interagem sinergicamente para aumentar o crescimento da planta.
- d) O processo fotossintético depende de recursos provenientes tanto do solo, quanto da atmosfera.

**28)** Um problema que ano após ano ocorre em grande parte do território brasileiro são as queimadas. No dia 26/09/2011 o Jornal Nacional exibiu uma reportagem sobre o Parque Estadual Serra do Rola Moça, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, onde um incêndio atingiu a área e foi considerado o maior dos últimos oito anos, com cerca de 80% da vegetação queimada. Na Ilha do Bananal, estado do Tocantins, no ano de 2010, em torno de 10 mil km<sup>2</sup> foram destruídos, cerca de 45% do total da área. Em Roraima, no ano de 1998, as queimadas escaparam ao controle humano e acabaram por destruir uma enorme área, em torno de 40 mil km<sup>2</sup>, ou cerca de 20% do estado. Agora em 2014, o verão brasileiro apresentou um fato pouco recorrente em determinadas regiões, a presença de muitos focos de queimadas fora da estação seca dessas regiões, em virtude de grandes períodos de estiagem.

**Com relação às queimadas marque a alternativa incorreta:**

- a) As queimadas podem causar danos irreversíveis à biodiversidade, além de danos a saúde humana, como infecções do sistema respiratório superior, bronquite, asma, conjuntivite, nariz entupido, entre outras.
- b) No cerrado as plantas possuem adaptações que lhes permitem resistir ao fogo, como, por exemplo, uma espessa camada externa de cortiça nos caules e caules subterrâneos especiais (xilopódios), a partir dos quais essas plantas podem brotar após cessar o fogo.
- c) As queimadas podem alterar os mecanismos de formação de nuvens e o albedo, consequentemente alterando os processos radiativos e os ciclos hidrológicos nas regiões tropicais.
- d) O fogo na Amazônia brasileira é responsável pela emissão de grandes quantidades de gases de efeito estufa por vários processos distintos, mas não provoca alterações no ciclo do carbono, pois a Terra é considerada um sistema fechado com relação aos ciclos biogeoquímicos.

**29)** Uma equipe internacional de investigadores descobriu indícios de divisão celular em embriões fossilizados de organismos com mais de 550 milhões de anos encontrados na China. Ao examinar os fósseis com uma técnica de imagiologia por raios-X, este grupo de 15 cientistas constatou também que as células embrionárias estavam num processo de divisão, segundo o estudo, publicado na revista Science. A descoberta mostra a complexidade da vida 10 milhões de anos antes da explosão da biodiversidade ocorrida entre 600 e 520 milhões de anos, um período chave do desenvolvimento da vida na Terra.

**Fósseis revelam divisão celular há mais de 550 milhões de anos.** Disponível em: <http://www.cienciahoje.pt/index.php?oid=9303&op=all>. Acesso em: 14/04/2014

**O texto acima menciona um tipo de divisão celular, a mitose, que consiste em:**

- a) um tipo de divisão celular responsável pela formação das células reprodutoras masculina e feminina.
- b) um tipo de divisão celular em que ocorre o pareamento dos cromossomos homólogos e, consequentemente, o processo de *crossing-over*.
- c) um tipo de divisão celular responsável por aumentar a variabilidade genética nos indivíduos.
- d) um tipo de divisão celular que pode ocorrer tanto em células haplóides quanto em células diplóides.

**30)** Krakatau, antes chamada equivocadamente Krakatoa, uma ilha do tamanho de Manhattan, localizada entre Java e Sumatra, desapareceu no fim da manhã de segunda-feira 27 de agosto de 1883. Foi despedaçada por uma séria de poderosas erupções vulcânicas. O centro de Krakatau fora substituído por uma cratera submarina de 7 km de comprimento e 270 m de profundidade. Somente um resquício da extremidade sul ainda estava acima do nível d'água, coberto por uma camada de pedra-pomes de 40 m ou mais de espessura e com uma temperatura de 300° a 850°C, suficiente para derreter chumbo. Todo e qualquer sinal de vida havia, é claro, sido extinto.

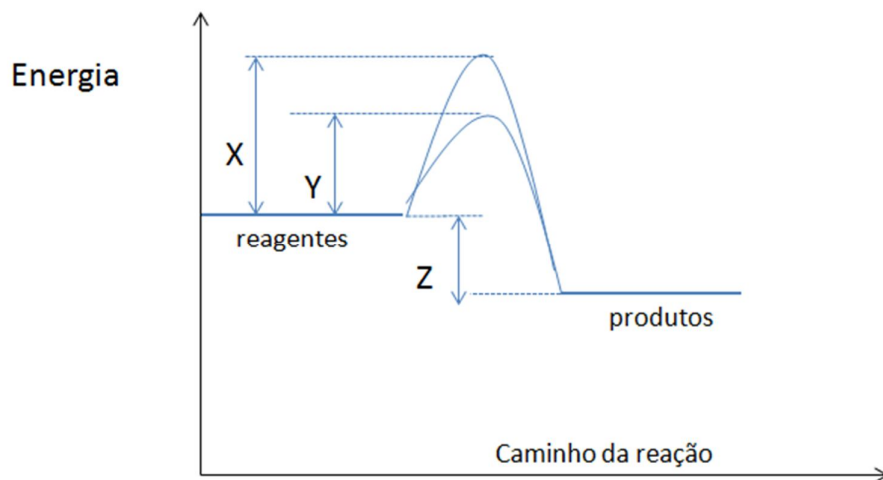
WILSON, E. O. **Diversidade da Vida**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

**O texto acima serve como exemplo para discutir um assunto muito importante nos estudos de ecologia, o processo de sucessão ecológica, ou seja, como a vida se reorganiza em ecossistemas perturbados pela ação antrópica ou por causas naturais. A partir do texto e outros conhecimentos sobre o assunto pode-se dizer que:**

- a) nestes casos, conforme descrito no texto, a sucessão ecológica é inicialmente mais lenta, tanto pelo fato de estar longe de fontes de propágulo, quanto por se tratar de uma sucessão primária.
- b) a diversidade de espécies tende a diminuir à medida que o processo de sucessão vai ocorrendo, pois nestes casos certas populações tendem a dominar o ambiente degradado.
- c) na sucessão secundária as espécies ditas pioneiras são normalmente de grande porte, e a energia produzida é totalmente gasta para manter os processos respiratórios.
- d) o estágio *clímax* de uma sucessão ecológica somente poderá ser atingido em áreas que ocorrem sucessão secundária, mas em áreas de sucessão primária isso não é possível.

## QUÍMICA

31) Sobre a representação abaixo, qual das alternativas apresenta a afirmação verdadeira:



- a) A reação representada pelo gráfico é uma transformação endotérmica sendo que o  $\Delta H$  da reação é representada pelo segmento Z.
- b) A energia de ativação da reação catalisada é representada pelo segmento Y e a reação não catalisada é a que apresenta maior rendimento.
- c) A energia de ativação da reação catalisada é representada pelo segmento Y e o  $\Delta H$  da reação é representada pelo segmento Z.
- d) A reação representada pelo gráfico é uma transformação exotérmica sendo que o  $\Delta H$  da reação é representada pelo segmento Y.

32) O metanol é largamente empregado como solvente nas indústrias químicas. Este solvente orgânico é um combustível inflamável que é obtido através da destilação de madeiras, de gases de origem fóssil ou pelo processamento da cana de açúcar. Considerando os valores fornecidos na tabela abaixo, o calor de combustão ( $\Delta H^\circ$ ) para o metanol quando ele é queimado é igual a:

Substância	$\Delta H^\circ_f$ , KJ mol <sup>-1</sup>
CH <sub>3</sub> OH	- 239,0
CO <sub>2</sub>	- 393,5
H <sub>2</sub> O	- 241,8

- a) - 612,5 KJ mol<sup>-1</sup>
- b) + 638,1 KJ mol<sup>-1</sup>
- c) + 612,5 KJ mol<sup>-1</sup>
- d) - 638,1 KJ mol<sup>-1</sup>

**33) Um estudante de química realizou uma titulação ácido-base no laboratório de química. Sabendo que para titular 50 mL de uma solução de ácido clorídrico foram gastos 40 mL de uma solução de NaOH 0,10 mol L<sup>-1</sup>. A concentração (mol L<sup>-1</sup>) da solução de ácido clorídrico determinada pelo químico foi de:**

- a) 0,070
- b) 0,060
- c) 0,080
- d) 0,090

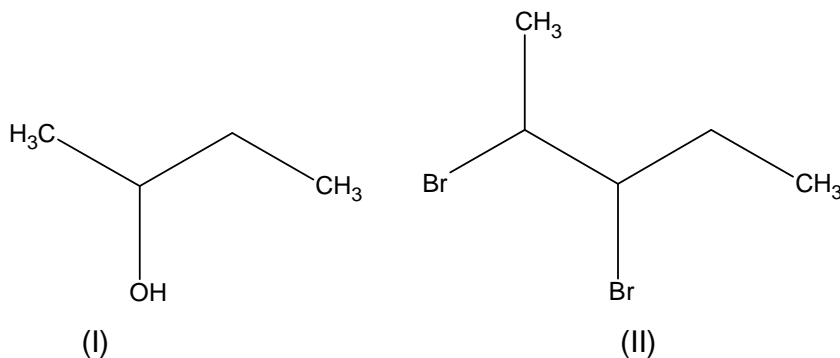
**34) Um químico dispondo de três pedaços de metais (prata, cobre e magnésio) fez os seguintes experimentos:**

- (I) Em uma solução diluída de ácido sulfúrico ele colocou o fio de prata.
- (II) Em uma solução aquosa de nitrato de prata ele mergulhou o pedaço de fio de cobre.
- (III) Em uma solução aquosa de sulfato de cobre ele mergulhou o pedaço de fio de magnésio.

**Sobre os resultados dos experimentos feitos pelo químico é correto afirmar:**

- a) No experimento (I) a prata reage em meio ácido liberando H<sub>2</sub>(g).
- b) No experimento (II) observa-se a formação gradativa de um depósito sólido de prata sobre o fio de cobre e o aparecimento de uma solução azul resultante da formação de nitrato de cobre (II).
- c) No experimento (III) não é observado nenhuma reação, pois o magnésio não desloca o cobre.
- d) No experimento (II) não ocorre reação de deslocamento.

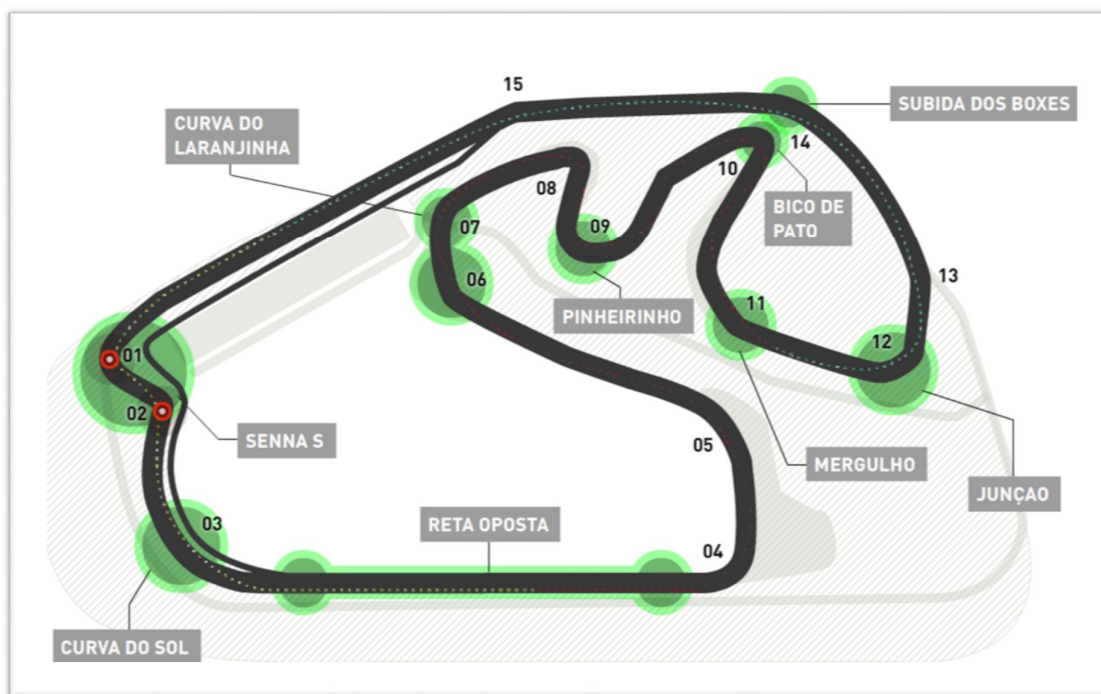
**35) Analisando as estruturas químicas abaixo, pode-se dizer que:**



- a) a estrutura (I) apresenta um carbono assimétrico enquanto a estrutura (II) apresenta dois carbonos assimétricos.
- b) a estrutura (II) deverá resultar em seis estereoisômeros.
- c) a estrutura (I) deverá resultar em quatro estereoisômeros.
- d) apenas a estrutura (I) apresenta isomeria ótica.

## FÍSICA

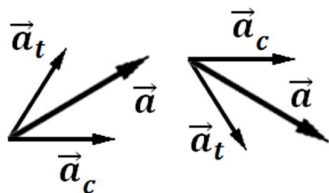
36) O autódromo de Interlagos é um dos mais emblemáticos circuitos do mundo e o traçado de sua pista é tido, por muitos pilotos e especialistas, como o melhor do automobilismo. Os pilotos percorrem o circuito (veja a figura abaixo) no sentido anti-horário. Um dos trechos mais conhecidos da pista é o "S" do Senna. Na primeira curva do "S", indicada pelo número 01, os pilotos executam um **movimento curvilíneo retardado**, pois após passarem pela reta dos boxes adquirem muita velocidade e precisam reduzi-la para fazer a primeira curva. Na segunda curva do "S", indicada pelo número 02, os pilotos executam um **movimento curvilíneo acelerado**, aumentando sua velocidade.



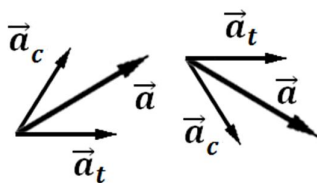
Fonte: Adaptado de [www.formula1.com/races/in\\_detail/brazil\\_935/circuit\\_diagram.html](http://www.formula1.com/races/in_detail/brazil_935/circuit_diagram.html) Acesso em 07 de abril de 2014.

Sabendo que o vetor **aceleração resultante** ( $\vec{a}$ ), é dado por  $\vec{a} = \vec{a}_t + \vec{a}_c$  onde  $\vec{a}_t$  é a **componente tangencial** e  $\vec{a}_c$  a **componente centrípeta da aceleração**, a alternativa que melhor representa os vetores aceleração resultante e suas componentes para os pontos 1 e 2 respectivamente é:

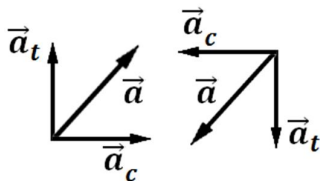
a)



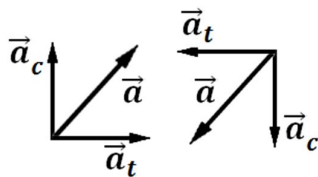
b)



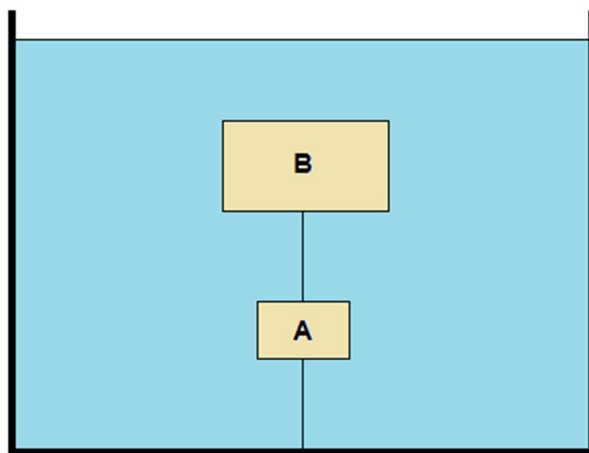
c)



d)



37) Dois blocos A e B estão ligados por um fio, sendo que o bloco A também está ligado por um fio preso na base de um recipiente contendo água, conforme ilustra a figura. O bloco A possui um volume de  $50 \text{ cm}^3$  e uma densidade de  $2,4 \text{ g/cm}^3$  enquanto o bloco B possui um volume de  $200 \text{ cm}^3$  e densidade de  $0,6 \text{ g/cm}^3$ . Considerando os fios inextensíveis, com massa e volume desprezíveis, a densidade da água igual a  $1 \text{ g/cm}^3$  e a aceleração da gravidade local igual a  $10 \text{ m/s}^2$ , a tração do fio que une os blocos e a tração do fio que liga o bloco A com a base do recipiente são respectivamente em Newtons:



- a) 0,8 e 0,1
- b) 0,8 e 0,2
- c) 0,9 e 0,1
- d) 0,9 e 0,2



**38)** No fim do século XVIII o francês Charles Augustin de Coulomb formulou a *Lei da Força Elétrica*, conhecida como *Lei de Coulomb*:

**A intensidade da força de interação entre duas cargas elétricas,  $q_1$  e  $q_2$ , puntiformes é proporcional ao produto das cargas e inversamente proporcional ao quadrado da distância  $r$  entre elas.**

Matematicamente a formulação segue a seguinte expressão:

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{|q_1| \cdot |q_2|}{r^2}$$

**A constante  $\epsilon_0$  é a permissividade do vácuo, cuja unidade, no Sistema Internacional de Unidades, é dada por:**

- a)  $[N].[m]^2/[C]^2$
- b)  $[C]^2/([N].[m]^2)$
- c)  $[C]/([N].[m]^2)$
- d)  $[N].[m]^2/[C]$

**39)** Em uma experiência sobre ondas e sua propagação, coloca-se dentro de um recipiente de vidro, onde se faz o vácuo, um laser aceso e um diapásão vibrando. A luz emitida pelo laser é vista, mas o som emitido pelo diapásão não é ouvido. Esse fato ocorre porque:

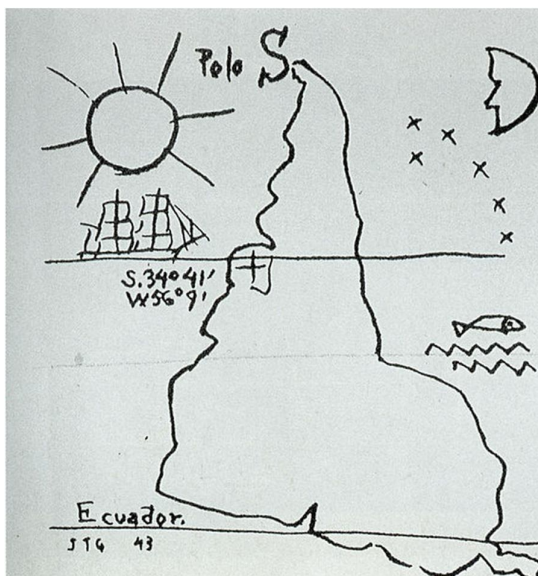
- a) as paredes do recipiente blindam as ondas sonoras mas não as ondas eletromagnéticas.
- b) o comprimento de onda da luz é menor que a do som e a velocidade da luz é maior.
- c) o som é uma onda mecânica e a luz uma onda eletromagnética.
- d) tanto a luz quanto o som podem ser observados, porém o olho humano é mais sensível que o ouvido.

**40)** Na construção de pontes metálicas é de extrema importância considerar o efeito da dilatação térmica em seus comprimentos. Um engenheiro precisa projetar uma ponte metálica de 2,0 km de comprimento, cujo coeficiente de dilatação linear do metal escolhido é de  $13 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ . Ele realizou um estudo do clima local e, dentro de uma margem de segurança, considerou os efeitos de contração e expansão térmica para temperaturas no intervalo de  $-15 \text{ } ^\circ\text{C}$  a  $45 \text{ } ^\circ\text{C}$ . Nessa situação, considerando que o coeficiente de dilatação é constante para o intervalo de temperatura citado, qual a máxima variação esperada do comprimento da ponte a ser construída?

- a) 0,72 m
- b) 1,6 m
- c) 3,0 m
- d) 8,4 m

**GEOGRAFIA**

**41) Observe a reprodução abaixo do quadro “América Invertida” do artista uruguaio Torres Garcia:**



Fonte: Disponível em: [http://www.vitruvius.com.br/media/images/magazines/grid\\_12/28df4e\\_torresgarcia.jpg](http://www.vitruvius.com.br/media/images/magazines/grid_12/28df4e_torresgarcia.jpg)  
Acesso em: 19/03/2014

**Podemos dizer que a forma encontrada pelo autor para representar a América do Sul está:**

- a) correta, pois as representações cartográficas podem ser orientadas em quaisquer direções, desde que estejam devidamente indicadas.
- b) incorreta, pois as representações cartográficas sempre devem estar orientadas na direção norte.
- c) correta, pois a direção sul sempre deve estar na parte de cima de qualquer representação cartográfica.
- d) incorreta, pois não há elementos que indiquem para qual direção a representação cartográfica está orientada.

**42) Leia o trecho e responda a questão abaixo:**

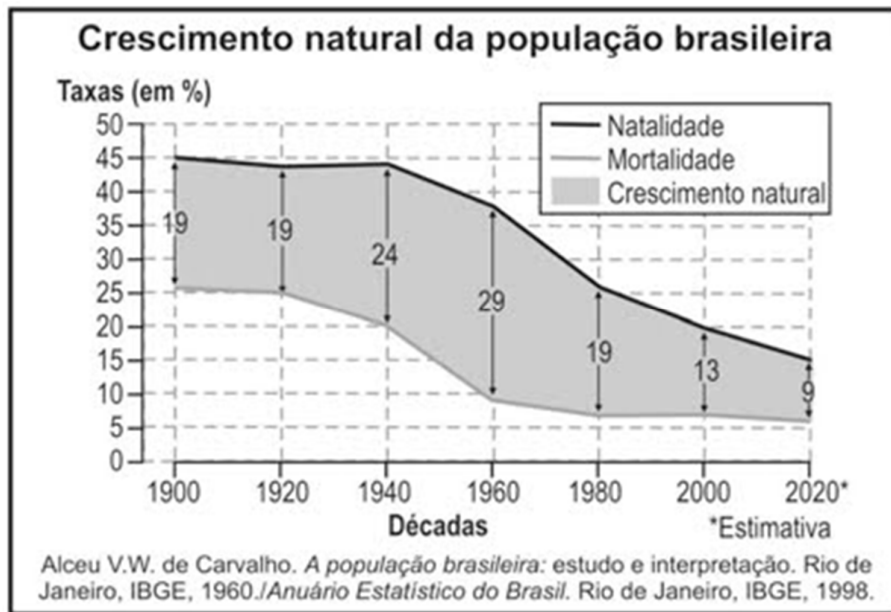
**Seca em Minas Gerais prejudica pesca e acesso aos municípios**

“Lago de Furnas, conhecido como ‘Mar de Minas’, baixou cerca de três metros, média de 20 cm por dia. [...] Em quase metade da área do lago já não dá mais pra navegar nem mesmo de canoa. E se continuar baixando desse jeito travessias de balsa, como a que estamos fazendo agora, estarão com os dias contados.” (Disponível em: <http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2014/03/seca-em-minas-gerais-prejudica-pesca-e-acesso-aos-municipios.html> Acesso em: 31/03/2014)

A diminuição drástica no nível dos reservatórios da região Sudeste no início deste ano, como o caso do lago de Furnas destacado na notícia, deveu-se a um evento climático que diminuiu a incidência de chuvas no verão. O tipo de clima que predomina na maior parte do sudeste brasileiro e que tem como característica altos níveis pluviométricos nos meses mais quentes do ano é o:

- a) subtropical
- b) equatorial
- c) tropical
- d) semiárido

43) Observe o gráfico abaixo:



A partir da análise do gráfico e de seus conhecimentos sobre o processo de transição demográfica da população brasileira, indique a alternativa correta:

- a) A processo acelerado de urbanização nas primeiras duas décadas do século XX explica os altos índices de natalidade do período.
- b) A diminuição do crescimento natural se explica pela estabilização das taxas de mortalidade nas últimas décadas do século XX.
- c) A queda acentuada da mortalidade a partir de meados da década de 1930 não alterou a taxa de crescimento da população, pois foi acompanhada de um rápido declínio da natalidade.
- d) A tendência de diminuição da natalidade e do crescimento natural indicado no gráfico terão como consequências o processo de envelhecimento da população brasileira e a estabilização do índice de população absoluta.

44) Leia o texto abaixo e responda o que se pede:

“Devido ao seu movimento de rotação (movimento da Terra ao redor de um eixo imaginário, que a atravessa de um polo a outro, no sentido do Oeste para o Leste), a Terra apresenta dias e noites. Como resultado, diversos pontos da superfície terrestre apresentam diferenças de horários. A determinação da hora parte do princípio de que a Terra é uma circunferência perfeita, medindo 360°, e de que a rotação terrestre dura 24 horas. Com isso, conclui-se que esse é o tempo necessário para que todos os meridianos que "cruzam" o planeta passem, num determinado momento, frente ao Sol. Dividindo-se os 360 graus da esfera terrestre pelas 24 horas de duração do movimento de

rotação, resultam 15 graus. Portanto, a cada 15 graus que a Terra gira, passa-se uma hora - e cada uma dessas 24 faixas recebe o nome de fuso horário.”

(Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/fusos-horarios-entenda-como-se-determina-a-hora-em-cada-pais.htm>. Acesso em: 10/04/2014)

**Sabendo que em uma cidade “A” localizada na longitude 45° Oeste são 11h00m, indique a alternativa que apresenta o horário de uma cidade “B” localizada na Longitude 15° Leste.**

- a) 15h00m
- b) 13h00m
- c) 09h00m
- d) 07h00m

**45) Observe a imagem abaixo:**



Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/revista/790> Acesso em: 10/04/2014

**A capa da revista faz menção ao conflito ocorrido no início deste ano na Ucrânia e que reativou as tensões entre Estados Unidos e Rússia. A “Guerra Fria” citada na manchete refere-se:**

- a) a guerra travada entre Estados Unidos e União Soviética, também conhecida como II Guerra Mundial.
- b) ao período que se estendeu de 1945 a 1991, marcado por disputas estratégicas e confrontos indiretos entre Estados Unidos e União Soviética.
- c) a disputa geopolítica recente que têm como principais envolvidos a Rússia e a Ucrânia.
- d) a anexação territorial da Criméia, região que foi tomada da Rússia pelos Estados Unidos.

## HISTÓRIA

**46)** *A cidade contemporânea, apesar de grandes transformações, está mais próxima da cidade medieval do que esta última da cidade antiga. A cidade na Idade Média é uma sociedade abundante, concentrada em um pequeno espaço, um lugar de produção e de trocas em que se mesclam o artesanato e o comércio alimentados por uma economia monetária. É também o cadinho (local onde se mistura) de um novo sistema de valores nascido da prática laboriosa e criadora do trabalho, do gosto pelo negócio e pelo dinheiro. (...) a cidade concentra também os prazeres, os da festa, os dos diálogos na rua, nas tabernas, nas escolas, nas igrejas e mesmo nos cemitérios.* (LE GOFF, Jacques. Por amor às cidades. São Paulo: Ed. Da Unesp, 1998, p. 25.).

Pode-se perceber no excerto acima que, nos séculos finais da Idade Média, houve o florescimento de uma cultura urbana e a intensificação das práticas comerciais do continente europeu com outras regiões do mundo. Isto acabou desencadeando uma série de transformações sociais e econômicas indicadas nas alternativas abaixo, **EXCETO**:

- a) o florescimento de uma cultura urbana contribuiu para o surgimento das universidades. A intensificação do trânsito de informações, notícias e conhecimentos nas cidades medievais corroborou para o surgimento de universidades em várias cidades européias.
- b) percebe-se neste período uma desvinculação do mundo feudal em relação ao mundo urbano. Um exemplo disso é o papel dos burgueses, homens que viviam da prática comercial e que depois de um tempo, compravam a autonomia de seus burgos em relação aos senhores feudais.
- c) o gosto pelo negócio e pelo dinheiro das antigas cidades medievais reflete-se na produção de caráter industrial, característica principalmente das cidades italianas.
- d) com a intensificação das práticas comerciais, grandes feiras eram realizadas em algumas cidades européias. Os produtos comercializados vinham principalmente de regiões banhadas pelo Mar Mediterrâneo.

**47)** A sociedade que surgiu em torno da exploração aurífera era muito diferente da sociedade que se desenvolveu em torno da produção açucareira, principalmente no quesito mobilidade social. A tabela abaixo traz os dados de alguns itens consumidos por Quitéria da Conceição, uma negra que morava na região mineradora entre 1737 e 1738. Os itens consumidos pela negra Quitéria chamam a atenção dos historiadores por serem artigos de luxo consumidos por alguém que, em algum momento, esteve ligada aos grilhões da escravidão.

<b>Compras da negra, Quitéria da Conceição, moradora na região das Minas entre 1737 e 1738</b>	
<b>Item comprado</b>	<b>Valor no mercado</b>
4 côvados* de pano roxo	3\$750 réis
18 côvados de veludo liso preto	2\$680 réis
1 vara de morim* da Índia	1\$500 réis
53 oitavas de bordadura de ouro	17\$531,25 réis
20 peças de roupas da Índia	10\$500 réis
3 vidros de perfume “Água da Rainha da Hungria”	\$375 réis
2 pentes finos e grandes da Índia	4\$500 réis

(Tabela elaborada a partir dos dados apresentados na seguinte pesquisa: PEREIRA, Alexandra Maria. Um mercador de Vila Rica: atividade mercantil na sociedade do ouro (1737 – 1738). Dissertação de Mestrado, UFJF, 2008).

(\*Côvados – unidade de medida baseada no comprimento do antebraço).

(\*Vara de morim – cerca de 1 metro de tecido, usado para fazer chita)

**Com base nos dados apresentados na tabela e nas características da sociedade mineradora, assinale a alternativa CORRETA:**

- a) A mobilidade social existente na sociedade mineradora permitia que escravos e/ou negros alforriados, ainda que em pequenas proporções, pudesse consumir bens de luxo, como o excêntrico caso da escrava Quitéria.
- b) A sociedade do ouro era tão dinâmica quanto a sociedade do açúcar, o que pode ser explicado pelo caráter urbano dessas duas sociedades, o que se confirma nos itens consumidos pela negra Quitéria.
- c) A situação da população de cor, escravos e/ou negros alforriados, na região das minas era muito agradável, existindo uma total harmonia entre os mais variados segmentos sociais que compunham esse corpo social.
- d) Por suas características estritamente rurais, a sociedade mineradora contava com poucos espaços que permitiam que escravos pudessem acumular pecúlio e assim tornarem-se negros alforriados com algum poder de compra.

**48)** *Luis foi rei, e a República está fundada; a famosa questão que vos ocupa está decidida por estas simples palavras. Luis foi destronado por seus crimes; Luis denunciava o povo francês como rebelde; chamou, para castigá-lo, os exércitos dos tiranos, seus confrades; a vitória e o povo decidiram que era ele o único rebelde; portanto Luis não pode ser julgado; já foi julgado. Está condenado, ou a República não está absolvida.*

(Discurso feito por Robespierre na Convenção de 03 de dezembro de 1792. In: ROBESPIERRE, Maximilien de. Discursos e relatórios na Convenção. Rio de Janeiro, Eduerj/Contraponto, 1999. P. 56)

**Com base no texto acima analise as afirmativas abaixo e assinale aquela que melhor identifique o assunto abordado no discurso:**

- a) O discurso acima se refere à Revolução Francesa, mais especificamente ao momento da revolução em que Luis VI, rei da França foi executado pelos revolucionários.
- b) O discurso acima se refere à Independência do Haiti, processo de rompimento ocorrido na América que teve forte inspiração nos ideais que motivaram a Revolução Francesa.
- c) O discurso acima se refere à Inconfidência Mineira, tentativa de separação das Minas do Ouro em relação à América Portuguesa, fortemente marcada pelos ideais da Revolução Francesa.
- d) O discurso acima se refere à Revolução Francesa, movimento ocorrido na França e que colocou fim às monarquias européias impondo o modelo político de República Federativa a todas as nações.

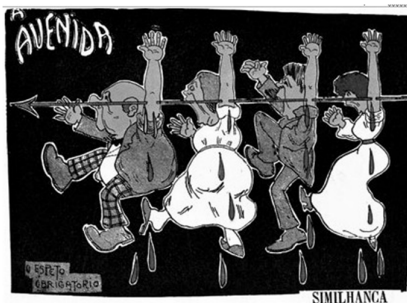
**49) No ano de 1889 foi proclamada a República no Brasil. Sobre este período, analise as imagens e análises a seguir:**

**I.** Foi um período marcado por eleições fraudulentas. O fato de não existir Justiça Eleitoral e a eleição ser organizada pelos coronéis em seus municípios de atuação favorecia a prática da fraude.



Na caricatura publicada em 1929 na revista Careta, Storni denuncia as eleições “de cabresto”.

**II.** Inúmeras revoltas aconteceram neste período, dentre elas a Revolta da Vacina, episódio no qual vários moradores pobres da cidade do Rio de Janeiro, sem serem informados sobre os benefícios da vacinação contra a varíola, protestaram contra a vacina pelas ruas da cidade. A repressão policial aos manifestantes ocorreu de forma violenta.



Charge crítica a leia da vacina obrigatória denominando-a de “espelho obrigatório”.

**III.** Neste período, a capital da República foi transferida para Brasília, uma cidade construída no interior do Brasil para ser a nova capital da república.



Construção de Brasília, década de 1960.

Com base nas imagens apresentadas, estão corretas:

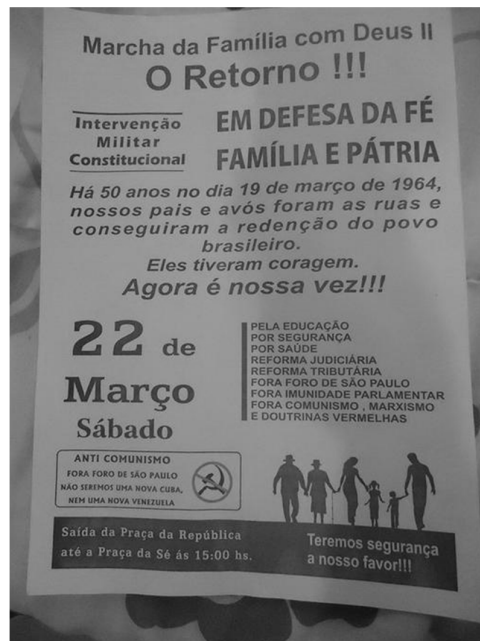
- a) as afirmativas de número I e III
- b) as afirmativas de número I e II
- c) as afirmativas de número II e III
- d) todas as afirmativas

50) Sobre a *Marcha da Família com Deus pela Liberdade*, analise as imagens abaixo e assinale a alternativa correta:



Notícia publicada no *Jornal do Brasil* em março de 1964 sobre a 1ª edição da *Marcha da Família com Deus pela Liberdade*. In:

<http://terramagazine.terra.com.br/blogterramagazine/blog/2014/03/05/50-anos-depois-do-golpe-militar-grupo-tenta-reviver-a-marcha-da-familia-em-sp-rj-e-pr/> (Acesso em 30/03/2014)



Panfleto distribuído em São Paulo em março de 2014 convocando para uma nova edição da *Marcha da Família*.



- a) Organizada por estudantes e famílias comunistas, a Marcha da Família com Deus pela Liberdade antecipou o golpe de estado que assegurou aos brasileiros um período na História com ampla liberdade de expressão e política.
- b) Os quase 500 mil manifestantes da primeira edição da Marcha da Família com Deus pela Liberdade protestaram, dentre outras coisas, contra o avanço do comunismo no Brasil. Já a segunda versão da marcha, ocorrida em 2014, tinha em suas bandeiras o protesto contra a reforma agrária no Brasil, anunciada pela presidente Dilma Rousseff.
- c) Além das bandeiras em comum, as duas marchas em questão, tanto a de 1964, quanto a de 2014 apresentaram um contexto histórico muito próximo. A situação política e econômica do mundo em 2014 assemelha-se muito à década de 1960, que precedeu o golpe militar no Brasil.
- d) A primeira edição da Marcha da Família com Deus pela Liberdade precedeu o Golpe Militar de 1964 e foi uma resposta contrária ao comício do então presidente João Goulart, que havia anunciado as reformas de base de seu governo.

**RASCUNHO PARA A REDAÇÃO**

1 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

20 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

25 \_\_\_\_\_

**RASCUNHO PARA O GABARITO**



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO SUL DE MINAS GERAIS

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO SUL DE MINAS GERAIS**

**FOLHA DE RESPOSTAS - MÚLTIPLA ESCOLHA**

Inscrição

0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9

Assinatura do Candidato: \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO**

- \* Assinale as respostas somente com caneta preta ou azul.
  - \* Não é permitido o uso de quaisquer corretivos.
  - \* Esta folha de respostas não será substituída.
  - \* Marque apenas uma alternativa por questão.
- Faça marcações assim: ●

**QUESTÕES  
01 - 10**

01	A	B	C	D
02	A	B	C	D
03	A	B	C	D
04	A	B	C	D
05	A	B	C	D
06	A	B	C	D
07	A	B	C	D
08	A	B	C	D
09	A	B	C	D
10	A	B	C	D

**QUESTÕES  
11 - 20**

11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D

**QUESTÕES  
21 - 30**

21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D
29	A	B	C	D
30	A	B	C	D

**QUESTÕES  
31 - 40**

31	A	B	C	D
32	A	B	C	D
33	A	B	C	D
34	A	B	C	D
35	A	B	C	D
36	A	B	C	D
37	A	B	C	D
38	A	B	C	D
39	A	B	C	D
40	A	B	C	D

**QUESTÕES  
41 - 50**

41	A	B	C	D
42	A	B	C	D
43	A	B	C	D
44	A	B	C	D
45	A	B	C	D
46	A	B	C	D
47	A	B	C	D
48	A	B	C	D
49	A	B	C	D
50	A	B	C	D

**QUESTÕES  
51 - 60**

51	A	B	C	D
52	A	B	C	D
53	A	B	C	D
54	A	B	C	D
55	A	B	C	D
56	A	B	C	D
57	A	B	C	D
58	A	B	C	D
59	A	B	C	D
60	A	B	C	D